

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

Державний вищий навчальний заклад
«КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ВАДИМА ГЕТЬМАНА»

**М. В. Сільченко, Т. О. Кучерява,
Ю. М. Красюк**

ІНФОРМАТИКА

КОМП'ЮТЕРНИЙ АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНИХ ДАНИХ: МОНІТОРИНГ ЗНАНЬ

Збірник практичних завдань

За загальною редакцією
О. Д. Шарапова

УДК 004
ББК 65p30
С-36

Рецензенти

А. В. Скрипник, д-р екон. наук, проф.
(Національний університет біоресурсів і природокористування України)
О. В. Поденежко, канд. фіз.-мат. наук, доц.
(Національний університет Державної податкової служби України)

Редакційна колегія факультету інформаційних систем і технологій

Голова редакційної колегії О. Д. Шарапов, канд. техн. наук, проф.
Відп. секретар редакційної колегії С. С. Ващасв, канд. екон. наук, доц.
Члени редакційної колегії: З. П. Бараник, д-р екон. наук, доц.; Г. І. Великоіва-
ненко, канд. фіз.-мат. наук, доц.; В. В. Вітлінський, д-р екон. наук, проф.;
В. К. Галіцин, д-р екон. наук, проф.; І. А. Джалладова, д-р фіз.-мат. наук, доц.;
Ю. М. Красюк, канд. пед. наук, доц.; С. Ф. Лазарева, канд. екон. наук, проф.;
О. П. Степаненко, канд. екон. наук, доц.; С. В. Устенко, д-р екон. наук, доц.

Рекомендовано до друку Вченою радою КНЕУ
Протокол від 24.05.12 № 9

Сільченко, М. В.

С-36 Інформатика. Комп'ютерний аналіз економічних даних: моні-
торинг знань [Електронний ресурс] : зб. практ. завдань /
М. В. Сільченко, Т. О. Кучерява, Ю. М. Красюк ; за заг. ред.
О. Д. Шарапова. — К. : КНЕУ, 2013. — 354, [6] с.
ISBN 978-966-483-649-1

Запропонований збірник практичних завдань є завершальною частиною роз-
робленого авторським колективом навчально-методичного комплексу з інформати-
ки та містить тестові завдання з двох тем дисципліни — «Комп'ютерний аналіз
економічних даних у MS Excel» та «Системи управління соціально-економічними
базами даних». Завдання забезпечують моніторинг результатів навчальної діяльності
студентів на рівні вмінь та навичок на основі використання різних видів контролю.
Збірник містить набори тестових завдань відкритої та закритої форми, спрямова-
них на перевірку теоретичної та практичної підготовки, письмові завдання та для
виконання на комп'ютері стандартного та підвищеного рівня складності. Після кож-
ного комплексу варіантів завдань з кожного навчального елементу дисципліни на-
ведено приклад розв'язання завдання з його детальним обґрунтуванням. Також по-
дано зразки завдань для модульного контролю. Запропонований авторами та реалі-
зований у виданні підхід до організації поточно-модульного контролю дає мож-
ливість всебічно та об'єктивно оцінити рівень знань з інформатики.

Призначений для викладачів та студентів економічних спеціальностей ви-
щих навчальних закладів.

УДК 004
ББК 65p30

Розповсюджувати та тиражувати
без офіційного дозволу КНЕУ забороняється

ISBN 978-966-483-649-1

© М. В. Сільченко, Т. О. Кучерява,
Ю. М. Красюк, 2013
© КНЕУ, 2013

ЗМІСТ

Передмова.	5
Методичне забезпечення курсу	8
Перелік скорочень	9
Тема 1. АНАЛІЗ ДАНИХ ЗАСОБАМИ ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕСОРА MS EXCEL	10
Вміст робочих файлів	10
Практичні завдання	31
Завдання 1.1. ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ у MS EXCEL. АНАЛІЗ БД за допомогою функцій СУММЕСЛИ та СЧЕТЕСЛИ	31
<i>Приклад розв'язання завдання 1.1</i>	<i>51</i>
Завдання 1.2. ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ у MS EXCEL. АНАЛІЗ БД за допомогою ФІЛЬТРАЦІЇ ТА ПРОМІЖНИХ ПІДСУМКІВ	52
<i>Приклад розв'язання завдання 1.2</i>	<i>72</i>
Завдання 1.3. ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ у MS EXCEL. АНАЛІЗ БД за допомогою функцій БД	78
<i>Приклад розв'язання завдання 1.3</i>	<i>98</i>
Завдання 1.4. ФІНАНСОВИЙ АНАЛІЗ у MS EXCEL. ОЦІНКА БАНКІВСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ ТА ІНВЕСТИЦІЙ.	102
<i>Приклад розв'язання завдання 1.4</i>	<i>112</i>
Завдання 1.5. МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ у MS EXCEL. РОЗВ'ЯЗАННЯ РІВНЯНЬ ТА ЗАДАЧ ОПТИМІЗАЦІЇ	114
<i>Приклад розв'язання завдання 1.5</i>	<i>140</i>
Завдання 1.6. МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ у MS EXCEL. РОЗВ'ЯЗАННЯ КЛАСИЧНИХ ЗАДАЧ ОПТИМІЗАЦІЇ.	143
<i>Приклад розв'язання завдання 1.6</i>	<i>167</i>

Завдання 1.7. СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ у MS EXCEL. ПРОГНОЗУ-	
ВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ	177
<i>Приклад розв'язання завдання 1.7</i>	<i>192</i>
Завдання 1.8. АВТОМАТИЗАЦІЯ РОБОТИ в MS EXCEL. СТВОРЕННЯ	
МАКРОСІВ ТА ФУНКЦІЙ КОРИСТУВАЧА	194
<i>Приклад розв'язання завдання 1.8</i>	<i>214</i>
Тема 2. АНАЛІЗ ДАНИХ ЗАСОБАМИ СУБД MS ACCESS	218
Вміст робочих файлів	218
Практичні завдання	239
Завдання 2.1. ПРОЕКТУВАННЯ СТРУКТУРИ БД у MS ACCESS	239
<i>Приклад розв'язання завдання 2.1</i>	<i>266</i>
Завдання 2.2. АНАЛІЗ БД у MS ACCESS ЗА ДОПОМОГОЮ ФІЛЬТРІВ. . .	270
<i>Приклад розв'язання завдання 2.2</i>	<i>295</i>
Завдання 2.3. АНАЛІЗ БД у MS ACCESS ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАПИТІВ . . .	299
<i>Приклад розв'язання завдання 2.3</i>	<i>319</i>
Завдання 2.4. СТВОРЕННЯ ФОРМ І ЗВІТІВ ДЛЯ БД у MS ACCESS	325
<i>Приклад розв'язання завдання 2.4</i>	<i>345</i>
Зразок модульної роботи «Робота в Ms Excel»	349
Зразок модульної роботи «Робота в Ms Access»	352

ПЕРЕДМОВА

Шановні першокурсники!

З переходом в університеті до болонської системи оцінювання кафедра інформатики, враховуючи специфіку дисципліни «Інформатика», упровадила в навчальний процес безперервний і фронтальний моніторинг результатів навчальної діяльності студентів, який базується на таких принципах:

- на кожній парі (*безперервність*) кожен студент (*фронтальність*) має можливість здобути певну кількість балів за відповідні види виконаних робіт, що передбачені програмою, — практичні роботи, експрес-контроль, модульні роботи тощо;
- певні види робіт (лабораторні роботи, реферати, творчі завдання тощо) можуть виконуватись протягом кількох занять чи поза заняттями, але оцінка залежить від дати захисту роботи.

Така система організація контролю результатів навчальної діяльності студентів є принципово відмінною від традиційної, за якої на кожному занятті оцінювалась обмежена кількість студентів. Набутий викладачами досвід дав змогу зробити висновки щодо основних переваг безперервного моніторингу:

✓ *на рівні викладача* така система дозволяє проводити аналіз, миттєво виявляти проблемні теми, коригувати рівень допомоги студентам залежно від їхніх індивідуально-типологічних особливостей і підвищувати адекватність оцінювання (значна кількість точок контролю результатів навчальної діяльності студента нівелює суб'єктивну складову оцінки та запобігає тимчасовим випадковим відхиленням), що сприяє більш ефективному управлінню навчальною діяльністю студентів;

✓ *на рівні студента* така система дозволяє забезпечити прозорість процесу формування підсумкової оцінки з дисципліни, підвищити мотивацію навчальної діяльності студентів.

Отже, шановні першокурсники, ви тримаєте в руках збірник завдань для комплексного моніторингу результатів вашої навчальної діяльності під час навчання інформатики, що є завершальною

складовою навчально-методичного комплексу дисципліни «Інформатика», котрий має таку структуру:

- ***Збірник тестових завдань та методичні матеріали щодо організації вхідного контролю знань з курсу «Інформатика»*** — містить набір тестових завдань зі шкільного курсу інформатики, реалізованих у нашому університеті в системі Web-СТ з метою визначення рівня потрібної вам допомоги, для того щоб забезпечити ефективне вивчення університетського курсу інформатики та необхідну якість знань з дисципліни.

- ***Підручник з дисципліни «Інформатика»*** — розкриває зміст методів обробки інформації на основі комп'ютерних технологій, містить теоретичний матеріал курсу, практичні приклади й задачі та принципи їх розв'язання з демонстрацією можливостей використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій під час виконання завдань фахового спрямування.

- ***Інформатика у структурно-логічних схемах та прикладах*** — опорний конспект з дисципліни «Інформатика», котрий заповнюють студенти в процесі інтерактивних лекцій і самостійного опрацювання навчального матеріалу.

- ***Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни «Економічна інформатика»*** — містить теоретичний матеріал курсу в структурно-логічних схемах і практичні завдання для засвоєння навчального матеріалу з наданням різнорівневої допомоги (у посібнику наведені тематичні додатки та розроблена система розосередженого контролю). Така структура забезпечує можливість організувати самостійну пізнавальну діяльність незалежно від будь-яких форс-мажорних ситуацій.

- ***Інформатика: інноваційні технології навчання*** — практикум, що забезпечує на основі використання інноваційних методів організації процесу навчання можливість закріплення знань, здобутих на лекціях або під час самостійного опрацювання навчального матеріалу, та формування необхідних умінь і навичок використання відповідних програмних засобів для розв'язання фахових задач.

- ***Інформатика. Комплексні кейси*** — збірник кейсів фахового спрямування для комплексного використання студентами економічних спеціальностей у процесі навчання інформатики, що забезпечує інтеграцію набутих студентами знань і вмінь з використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій для розв'язування конкретних економічних ситуацій.

• **Інформатика. Комп'ютерний аналіз економічних даних: моніторинг знань** — запропонований до вашої уваги збірник завдань, який забезпечує моніторинг знань і вмінь студентів із двох тем дисципліни — «Комп'ютерний аналіз економічних даних у MS Excel» та «Системи управління соціально-економічними базами даних» відповідно до принципів варіативності, диференціації та індивідуалізації.

Пропонований збірник містить набори тестових завдань відкритої та закритої форми, спрямованих на перевірку теоретичної та практичної підготовки, письмові завдання та для виконання на комп'ютері стандартного та підвищеного рівня складності. Після кожного комплексу варіантів завдань з кожного навчального елементу дисципліни наводиться приклад розв'язання завдання з його детальним обґрунтуванням. У збірнику також є зразки завдань для модульного контролю.

Готуючись до практичних і лабораторних занять, на яких передбачено проведення експрес-тестування, до модульних контрольних робіт і до іспиту, ви маєте можливість не тільки актуалізувати опорні знання, а й виявити та вчасно усунути проблемні питання, що сприятиме набуттю більш ґрунтовних теоретичних знань і закріпленню практичних умінь і навичок.

Використання викладачами наведених завдань під час безперервного та фронтального поточно-модульного контролю (ПМК) дасть можливість всебічно та об'єктивно оцінити рівень знань студентів з інформатики незалежно від їхніх індивідуально-типологічних особливостей, оскільки застосовуються різні види контролю.

Тож ми сподіваємось, що використання навчально-методичного комплексу з інформатики, у тому числі запропонованого збірника завдань, допоможе вам здобути ґрунтовні знання з дисципліни, які ви з успіхом будете застосовувати в дальшій навчальній і професійній діяльності. Нудьгувати не доведеться!

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ

- [1] Інформатика: комплексні кейси. Практикум : навч. посіб. / Ю. М. Красюк, М. В. Сільченко, І. В. Шабаліна, Т. О. Кучерява ; за заг. ред. О. Д. Шарапова. — К. : КНЕУ, 2012. — 267 с.
- [2] Інформатика: інноваційні технології навчання. Практикум : навч. посіб. / М. В. Сільченко, Ю. М. Красюк, Т. О. Кучерява, І. В. Шабаліна ; за заг. ред. О. Д. Шарапова. — К. : КНЕУ, 2010. — 467 с.
- [3] *Клименко О. Ф.* Інформатика : підручник / О. Ф. Клименко, Н. Р. Головка ; за заг. ред. О. Д. Шарапова. — К. : КНЕУ, 2011. — 579 с.
- [4] *Кучерява Т. О.* Інформатика та комп'ютерна техніка: активізація навчання : практикум для індивід. роботи студ. / Т. О. Кучерява, М. В. Сільченко, І. В. Шабаліна. — К. : КНЕУ, 2006. — 448 с.
- [5] *Сільченко М. В.* Економічна інформатика : навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / М. В. Сільченко, Ю. М. Красюк ; за заг. ред. О. Д. Шарапова. — К. : КНЕУ, 2010. — 601 с.
- [6] *Сільченко М. В.* Інформатика у структурно-логічних схемах та прикладах. — 2-ге вид., доп. і перероб. / М. В. Сільченко, Т. О. Кучерява. — К.: КНЕУ, 2011. — 164 с.
- [7] Збірник тестових завдань та методичні матеріали щодо організації вхідного контролю знань з курсу «Інформатика» : навч.-метод. посіб. / [О. Д. Шарапов, Ю. М. Красюк, І. В. Шабаліна та ін.]. — К. : КНЕУ, 2007. — 272 с.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

ЛКМ	ліва клавіша миші або клацнути лівою клавішею миші
click або cl	клацання бо клацнути
2ЛКМ або 2cl	двічі клацнути лівою клавішею миші
ПКМ	права клавіша миші або клацнути правою клавішею миші
д/в	діалогове вікно
к/м	контекстне меню
п/і	панель інструментів
п/пд	панель прискореного доступу (MS Office 2007—2010)
кн.	кнопка
вкл.	вкладка
сп.	список
гр.	група (MS Office 2007—2010)
конт. гр. вкл.	контекстна група вкладок (MS Office 2007—2010)
м/а	маркер автозаповнення
БД	база даних

Завдання, позначені ***, є додатковими і оцінюються окремо.

Тема 1

АНАЛІЗ ДАНИХ ЗАСОБАМИ ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕСОРА MS EXCEL



ВМІСТ РОБОЧИХ ФАЙЛІВ

Варіант № 1

База даних, що міститься на аркуші В-1 файла Варіант-01-10.xlsx:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	№ картки власника квартири	Район	Телефон	Кількість кімнат	Площа (загальна/ житлова/ кухні), м ²	Вулиця	Повірк (квартири/ будинку)	Середня ціна за 1 м ²	Вартість квартири
1	1	І	2	3	4	5/6/7	8	9	10 11=10*5
2	2	І	2	3	4	5/6/7	8	9	10 11=10*5
3	3	1012	Голосівський	2596521	1	048/035/11	Ю.Смолича	10/16	\$1 775,00
4	4	1154	Дарницький	5671228	2	062/050/12	П.Григоренка	01/05	\$1 385,00
5	5	1221	Деснянський	5342343	2	060/045/08	Братиславська	05/05	\$1 430,00
6	6	1820	Печерський	2352245	4	160/100/15	Д.Толстого	04/15	\$2 833,00
7	7	1228	Дарницький	5665234	3	090/080/15	Драгоманова	02/05	\$1 385,00
8	8	1230	Голосівський	2591259	3	080/060/10	Московська	03/05	\$1 775,00
9	9	1234	Деснянський	5343456	3	090/075/18	Ю.Гагаріна	05/09	\$1 430,00
10	10	1432	Голосівський	2591125	3	085/065/10	Московська	04/05	\$1 775,00
11	11	1543	Деснянський	5345783	1	062/045/12	В.Боженка	11/16	\$1 430,00
12	12	1840	Печерський	2354412	5	200/150/20	І.Мазепи	08/23	\$2 833,00
13	13								

Варіант № 2

База даних, що міститься на аркуші В-2 файла Варіант-01-10.xlsx:

A	B	C	D	E	F	G	H
Код будинку	Місто	Загальна площа будинку, м ²	Житлова площа будинку, м ²	Площа кухні, м ²	Кількість кімнат	Вартість будинку	Ціна 1 м ²
1	1	2	3	4	5	6	7/3
3	1503	Мукачево	149	39	9	2	\$55 000,00
4	1105	Львів	175	47	10	3	\$70 000,00
5	1702	Ужгород	193	60	10	4	\$100 000,00
6	1101	Львів	458	180	14	7	\$480 000,00
7	1107	Львів	228	95	15	4	\$119 000,00
8	1501	Мукачево	150	75	15	5	\$55 000,00
9	1902	Хуст	142	55	15	3	\$42 000,00
10	1903	Хуст	138	55	15	3	\$40 000,00
11	1103	Львів	288	82	16	4	\$190 000,00
12	1106	Львів	296	120	20	4	\$200 000,00
13	1502	Мукачево	202	135	20	4	\$200 000,00
14	1701	Ужгород	367	240	20	6	\$360 000,00
15	1104	Львів	296	86	27	4	\$200 000,00
16	1901	Хуст	170	100	33	5	\$60 000,00
17	1504	Мукачево	299	96	34	5	\$220 000,00
18	1102	Львів	359	173	43	5	\$295 000,00
19							

Варіант № 3

База даних, що міститься на аркуші В-3 файла Варіант-01-10.xlsx:

	A	B	C	D	E
1	Місяць	Код товару	Кількість (на складі/ надійшло/ продано), шт	Ціна, грн	Вартість залишку на складі, грн
2	1	2	3/4/5	6	7=6*(3+4-5)
3	12	1505	200/010/100	85,50	
4	11	1508	155/045/150	80,85	
5	10	1504	135/025/000	125,00	
6	12	1501	085/045/100	55,55	
7	09	1504	125/055/040	125,00	
8	10	1501	105/020/050	55,55	
9	12	1504	125/025/125	125,00	
10	12	1510	085/035/025	100,00	
11	09	1505	055/125/055	85,50	
12	10	1506	045/085/060	135,00	
13					

Варіант № 4

База даних, що міститься на аркуші В-4 файла Варіант-01-10.xlsx:

A	B	C	D	E	F
Місяць	Відділ	ШІБ	Оклад, грн	Премія, грн	Заробіток, грн
1	1	2	3	4	5
2	1	2	3	4	5
3	7	2	Рижова О.П.	2812,00	812,00
4	12	3	Бубликов П.І.	3534,00	515,00
5	7	3	Калугіна Л.П.	3346,00	923,00
6	6	2	Рижова О.П.	2200,00	
7	7	2	Новосельцев А.Є.	2812,00	1225,00
8	12	3	Самохвалов Ю.Г.	2325,00	1225,00
9	6	2	Новосельцев А.Є.	2845,00	
10	7	2	Самохвалов Ю.Г.	2925,00	425,00
11	6	2	Калугіна Л.П.	3156,00	
12	7	3	Бубликов П.І.	3814,00	
13					

Варіант № 5

База даних, що міститься на аркуші В-5 файла Варіант-01-10.xlsx:

A	B	C	D	E	F	G
Місяць	Рік	ПІБ	Код деталі	Кількість деталей, шт	Норма часу, с/шт	Тривалість виготовлення деталей, год
1	2	3	4	5	6	$7=5*6/3600$
2	1					
3	02	Велюров А.А.	FF.1234	305	2124	
4	03	Хоботов Л.Є.	FF.1234	195	2124	
5	02	Бурігіна А.П.	ZZ.4321	2584	265	
6	03	Бурігіна А.П.	DD.1234	867	476	
7	02	Орлович Г.Г.	NN.1234	1263	243	
8	03	Велюров А.А.	DD.1234	476	476	
9	02	Хоботов Л.Є.	ZZ.4321	1543	265	
10	03	Велюров А.А.	RR.5432	1453	223	
11	03	Орлович Г.Г.	NN.1234	2763	243	
12	02	Хоботов Л.Є.	RR.5432	1556	223	
13						

Варіант № 6

База даних, що міститься на аркуші В-6 файла Варіант-01-10.xlsx:

	A	B	C	D	E
1	<i>Країна-імпортер</i>	<i>Вид кави</i>	<i>Обсяг, т</i>	<i>Середня ціна за 1 т, \$</i>	<i>Вартість, \$</i>
2	1	2	3	4	5=4*3
3	США	мелена	392	7592,00	
4	США	розчинна	4 422	5841,00	
5	США	у зернах	116 465	4117,00	
6	Італія	мелена	324	4873,00	
7	Італія	у зернах	61 104	4429,00	
8	Україна	розчинна	1 269	8433,00	
9	Японія	мелена	89	5876,00	
10	Японія	розчинна	1 368	7534,00	
11	Японія	у зернах	37 109	433,00	
12	Німеччина	мелена	10	9917,00	
13	Німеччина	розчинна	1 033	7742,00	
14	Німеччина	у зернах	119 427	4113,00	
15	Росія	розчинна	294	875,00	
16	Росія	у зернах	7 969	4366,00	
17	Чилі	мелена	57	7772,00	
18	Чилі	розчинна	519	9592,00	
19	Болівія	мелена	58	45,00	
20	Бельгія	у зернах	53 809	4035,00	
21	Франція	мелена	10	94,00	
22	Франція	у зернах	11 605	4041,00	
23					

Примітка: Тут — країни-імпортери бразильської кави у 2011 р.

Варіант № 7

База даних, що міститься на аркуші В-7 файла Варіант-01-10.xlsx:

A	B	C	D	E	F	G
Місяць	Підприємство	Вид діяльності	Код за КВЕД	Фонд оплати праці, грн	Єдиний соціальний внесок, %	Соціальний внесок, грн
1	1	3	4	5	6	7=5*6/100
3 12	Астон	посередництво в торгівлі паливом	51.12	92500,00	36,10	
4 11	Люкс	виробництво ювелірної продукції	36.22	60525,00	25,47	
5 12	Меракс	оптова торгівля тканинами	51.41	49940,00	26,25	
6 10	Феліча	оптова торгівля хутровими виробами	51.42	10250,00	28,74	
7 12	Мрія	оптова торгівля кавою	51.36	83145,00	25,12	
8 11	Фортуна	оптова торгівля паливом	50.49	43200,00	37,26	
9 10	Мрія	оптова торгівля кавою	51.36	80555,00	25,12	
10 12	Фенікс	оптова торгівля автомобілями	52.44	91785,00	38,15	
11 11	Астон	посередництво в торгівлі паливом	51.12	6545,00	36,10	
12 07	Люкс	виробництво ювелірної продукції	36.22	52525,00	25,47	
13 11	Феліча	оптова торгівля хутровими виробами	51.42	10250,00	28,74	
14 11	Фенікс	оптова торгівля автомобілями	52.44	91785,00	38,15	
15 07	Феліча	оптова торгівля хутровими виробами	51.42	10250,00	28,74	
16 12	Меркурій	торгівля автомобілями	50.10	180000,00	39,40	
17 11	Фаворит	послуги салонів краси	93.02	8500,00	21,22	
18 12	Феліча	оптова торгівля хутровими виробами	51.42	10250,00	28,74	
19 10	Меркурій	торгівля автомобілями	50.10	200000,00	39,40	
20 07	Мрія	оптова торгівля кавою	51.37	60230,00	25,12	
21 11	Меракс	оптова торгівля тканинами	51.41	49940,00	26,25	
22 11	Мрія	оптова торгівля кавою	51.37	80555,00	25,12	
23						

Примітка: КВЕД — класифікація видів економічної діяльності.

Варіант № 8

База даних, що міститься на аркуші В-8 файла Варіант-01-10.xlsx:

A	B	C	D	E	F	G
Код товару	Назва товару	Модель	Гарантія, міс	Ціна, грн (Київ)	Ціна, грн (регіональна)	Різниця, грн
1	2	3	4	5	6	7=6-5
3	66260	Фен-плойка Saturn	12	129,00	137,60	
4	34712	Міксер Aurora	12	129,00	133,30	
5	53177	Ваги кухонні Saturn	24	129,00	137,60	
6	44249	Ваги підлогові Saturn	24	129,00	137,60	
7	53176	Ваги кухонні Saturn	24	146,20	163,40	
8	74243	Фен Saturn	12	163,40	180,60	
9	41231	Ваги підлогові Saturn	24	170,28	172,00	
10	42007	Ваги підлогові Saturn	24	172,00	176,30	
11	66261	Фен-плойка Saturn	12	172,00	180,60	
12	32984	Міксер Scarlett	12	180,60	189,20	
13	34710	Міксер Aurora	12	197,80	215,00	
14	74237	Фен Saturn	12	94,60	103,20	
15	74242	Фен Saturn	12	94,60	103,20	
16						

Варіант № 9

База даних, що міститься на аркуші В-9 файла Варіант-01-10.xlsx:

	A	B	C		D	E		F	G
			з	євроремонтом		Кількість квартир без	усього		
1	Агентство з продажу квартир	Тип квартири	3	євроремонтом	4	без	з	Середня ціна пропозицій	Вартість пропозицій
2	1	2	3	3	4	5	6	7	8
3	1	2	3	3	4	5	6	7	8
4	12 стільців	Двокімнатні	1500	1500	50			\$114 993,00	
5	Рогі і копита	Однокімнатні	3 000	3 000	200			\$73 903,00	
6	12 стільців	Однокімнатні	0	0	45			\$73 903,00	
7	Антилопа Гну	П'ятикімнатні	68	68	0			\$603 243,00	
8	Криза жанру	Однокімнатні	800	800	165			\$73 903,00	
9	Білість не порок	П'ятикімнатні	100	100	0			\$603 243,00	
10	Обличчям до села	Трикімнатні	550	550	1			\$163 741,00	
11	Антилопа Гну	Чотирикімнатні	600	600	0			\$343 815,00	
12	12 стільців	Гостиння	0	0	800			\$55 044,00	
13	Антилопа Гну	Трикімнатні	1000	1000	26			\$163 741,00	
14	Обличчям до села	Однокімнатні	1200	1200	100			\$73 903,00	
15	Марежка шофера	Гостиння	0	0	45			\$55 044,00	
16	Рогі і копита	Трикімнатні	2000	2000	25			\$163 741,00	
17	Білість не порок	Трикімнатні	3 000	3 000	20			\$163 741,00	
18	12 стільців	Чотирикімнатні	250	250	0			\$343 815,00	
19	Антилопа Гну	Двокімнатні	4 000	4 000	150			\$114 993,00	
20									

Варіант № 10

База даних, що міститься на аркуші В-10 файла Варіант-01-10.xlsx:

	A	B	C	D	E	F
	Дата	Емітент акцій	Ціна купівлі акцій, \$	Ціна продажу акцій, \$	Кількість акцій, млн шт	Торговий результат, млн \$
	i	2	3	4	5	$6=(4-3)*5$
1						
2						
3	січень 2010	Apple Inc.	210,00	210,10	0,15	
4	грудень 2006	Microsoft Corp.	29,99	30,01	10,60	
5	січень 2001	Apple Inc.	10,00	10,05	0,25	
6	грудень 2009	IBM Corp.	139,00	140,00	8,00	
7	вересень 1984	Apple Inc.	3,00	3,25	0,80	
8	серпень 2004	Google Inc.	83,50	84,55	20,00	
9	грудень 2006	Apple Inc.	81,51	81,85	8,20	
10	грудень 2003	Dell Inc.	33,36	33,41	0,85	
11	січень 2012	Apple Inc.	486,00	486,25	2,50	
12	червень 2011	Microsoft Corp.	24,00	24,05	8,55	
13	січень 2011	Dell Inc.	17,60	17,65	5,00	
14	січень 2012	IBM Corp.	29,00	29,03	10,00	
15	грудень 2006	Google Inc.	457,53	457,55	10,25	
16	вересень 2011	Microsoft Corp.	124,00	124,05	10,40	
17	червень 2011	Apple Inc.	326,60	326,65	10,50	
18	грудень 2007	Apple Inc.	198,95	199,97	10,50	
19	січень 2004	Dell Inc.	32,65	32,70	0,70	
20	грудень 2007	Microsoft Corp.	36,61	36,65	11,50	
21	січень 2011	Apple Inc.	329,00	329,55	12,05	
22	грудень 2007	Google Inc.	710,84	710,88	12,60	
23	вересень 2011	IBM Corp.	179,00	179,05	12,60	
24	червень 2010	Microsoft Corp.	274,00	274,25	15,25	
25						

Варіант № 11

База даних, що міститься на аркуші В-11 файла Варіант-11-20.xlsx:

0-БД для Моніторингу 11-20_оригінал [Режим совместимости]					
	A	B	C	D	E
	Район	Розташування району	Площа, км ²	Населення, людей	Щільність населення на 1 км ²
1					
2	1	2	3	4	5=4/3
3	Деснянський	лівий берег Дніпра	148,00	351 193,00	
4	Дніпровський	лівий берег Дніпра	67,00	342 945,00	
5	Солом'янський	правий берег Дніпра	40,00	335 563,00	
6	Святошинський	правий берег Дніпра	101,00	326 421,00	
7	Оболонський	правий берег Дніпра	110,00	311 173,00	
8	Дарницький	лівий берег Дніпра	134,00	301 752,00	
9	Голосіївський	правий берег Дніпра	156,00	228 130,00	
10	Шевченківський	правий берег Дніпра	25,00	222 804,00	
11	Поздівський	правий берег Дніпра	34,00	185 609,00	
12	Печерський	правий берег Дніпра	27,00	133 762,00	
13					

Варіант № 12

База даних, що міститься на аркуші В-12 файла Варіант-11-20.xlsx:

A	B	C	D	E
Район	Розташування району	Площа, км ²	Населення, людей	Щільність населення на 1 км ²
1	1	3	4	5=4/3
2	2			
3	Голошівський	156,00	228 130,00	
4	Дарницький	134,00	301 752,00	
5	Деснянський	148,00	351 193,00	
6	Оболонський	110,00	311 173,00	
7	Святошинський	101,00	326 421,00	
8	Печерський	27,00	133 762,00	
9	Дніпровський	67,00	342 945,00	
10	Подільський	34,00	185 609,00	
11	Солом'янський	40,00	335 563,00	
12	Шевченківський	25,00	222 804,00	
13				

Варіант № 13

База даних, що міститься на аркуші В-13 файла Варіант-11-20.xlsx:

A	B	C	D	E	F	G	H	I
ПІБ	Назва виробу, зданого до ланцюжку	Назва металу	Кількість виробів	Васа виробу, г	Нестандартна проба металу	Ціна за 1 г металу в чистоті, грн	Ціна за 1 г металу нестандартної проби, грн	Вартість виробу, грн
1								
2		3	4	5	6	7	8=7*6/1000	9=8*5
3	Кіса Вороб'янінов	срібло	1	75,00		7,43		
4	Бюжечка Шукіна	золото	1	2,55	550	367,30		
5	мадам Грідацуква	срібло	1	35,00	915	7,43		
6	Кіса Вороб'янінов	срібло	1	1,05	312	7,43		
7	мадам Грідацуква	срібло	1	32,00	370	7,43		
8	Федір Востряков	чайна ложка	1	28,00	702	7,43		
9	Олег Бендер	ланцюжок	1	6,50	702	367,30		
10	Кіса Вороб'янінов	ланцюжок	1	3,50	745	367,30		
11	Олег Бендер	обручка	1	5,05	312	367,30		
12	Бюжечка Шукіна	срібло	1	2,10	745	7,43		
13	Олег Бендер	ланцюжок	1	4,02	300	367,30		
14								

Варіант № 14

База даних, що міститься на аркуші В-14 файла Варіант-11-20.xlsx:

	А	В	С	Д	Е
1	<i>Дата</i>	<i>Марка палива</i>	<i>Середня ціна в Україні, грн</i>	<i>Обсяг продажу, л</i>	<i>Вартість, грн</i>
2	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5=3*4</i>
3	червень 2010	А-95	7,68	120000,00	
4	квітень 2010	А-95	9,97	95400,00	
5	травень 2010	А-92	9,86	84500,00	
6	березень 2010	ДП	9,08	102000,00	
7	квітень 2010	А-92	9,70	72210,00	
8	травень 2010	ДП	9,82	140000,00	
9	березень 2010	А-95	9,61	83200,00	
10	квітень 2010	ДП	9,65	120000,00	
11	березень 2010	А-92	9,32	67400,00	
12	лютий 2010	ДП	6,80	85300,00	
13	січень 2010	А-95	7,64	62300,00	
14	червень 2010	А-92	7,35	96300,00	
15	лютий 2010	А-95	7,86	75200,00	
16	січень 2010	А-92	7,11	54500,00	
17	червень 2010	ДП	6,90	162000,00	
18	лютий 2010	А-92	7,39	60420,00	
19	травень 2010	А-95	10,28	103000,00	
20	січень 2010	ДП	6,48	80800,00	
21					

Варіант № 15

База даних, що міститься на аркуші В-15 файла Варіант-11-20.xlsx:

	A	B	C	D	E	F
	Марка автомобіля	Модель автомобіля	ШІБ власника автомобіля	Код деталі	Кількість деталей, шт	Код ремонту
1						
2	1	2	3	4	5	6
3	Ford	Focus	Саприкін К.К.	11	1	11
4	Toyota	Auris	Пасюк П.П.	10	1	17
5	Suzuki	Swift	Єфимов С.І.	10	3	17
6	Renault	Logan	Варрава І.І.	16	1	18
7	Ford	Kuga	Варрава І.І.	16	1	18
8	Ford	C-Max	Саприкін К.К.	16	1	18
9	Ford	Focus	Ромін К.М.	25	1	24
10	Ford	Focus	Саприкін К.К.	11	1	22
11	Suzuki	Swift	Саприкін К.К.	11	4	22
12	Suzuki	Kizashi	Пасюк П.П.	25	1	24
13	Toyota	Camry	Ромін К.М.	15	2	21
14	Toyota	Camry	Єфимов С.І.	12	1	25
15	Renault	Logan	Саприкін К.К.	12	1	25
16	Ford	Focus	Саприкін К.К.	12	1	25
17	Suzuki	Jimny	Тягунов О.Д.	14	2	33
18	Renault	Megan	Саприкін К.К.	14	2	33
19	Suzuki	Swift	Варрава І.І.	16	2	21
20						

Варіант № 16

База даних, що міститься на аркуші В-16 файла Варіант-11-20.xlsx:

A	B	C	D	E	F	G
Дата продажу (період продажу)	Район	Кількість будинків	Середня площа будинку, м ²	Ціна 1 м ² , \$	Середня вартість будинку, \$	Вартість будинків, \$
1						
2	2	3	4	5	6=5*4	7=6*3
3 25.07.2011-31.07.2011	Солом'янський	139	245	2186		
4 18.07.2011-24.07.2011	Дарницький	60	247	1406		
5 11.07.2011-17.07.2011	Дарницький	221	247	1406		
6 25.07.2011-31.07.2011	Дніпровський	106	189	1422		
7 25.07.2011-31.07.2011	Подільський	80	295	2107		
8 11.07.2011-17.07.2011	Голосіївський	100	269	2380		
9 18.07.2011-24.07.2011	Оболонський	54	270	1226		
10 25.07.2011-31.07.2011	Святошинський	114	276	1631		
11 18.07.2011-24.07.2011	Шевченківський	39	292	2404		
12 11.07.2011-17.07.2011	Подільський	10	295	2107		
13 25.07.2011-31.07.2011	Голосіївський	50	269	2380		
14 18.07.2011-24.07.2011	Подільський	30	295	2107		
15 11.07.2011-17.07.2011	Печерський	29	437	4134		
16 18.07.2011-24.07.2011	Голосіївський	16	269	2380		
17						

Варіант № 17

База даних, що міститься на аркуші В-17 файла Варіант-11-20.xlsx:

	A	B	C	D	E	F
1	Область	Компанія	Марка палива	Ціна, грн	Вартість, грн	Обсяг продажу, л
2	1	2	3	4	5	6=5/4
3	Львівська	WOG	A-95	10,35	80000,00	
4	АР Крим	Укрнафта	ДП	9,50	65676,00	
5	Львівська	Лукойл	ДП	9,75	98575,00	
6	Львівська	WOG	A-92	10,49	90000,40	
7	АР Крим	Укрнафта	A-95	9,90	83855,00	
8	Львівська	WOG	ДП	9,85	24100,00	
9	АР Крим	Лукойл	A-95+	9,90	28000,00	
10	Львівська	Лукойл	A-95	10,25	78880,00	
11	АР Крим	WOG	ДП	9,85	59200,00	
12	Львівська	Укрнафта	A-95+	9,50	32000,00	
13	АР Крим	WOG	A-95	10,30	80000,00	
14	Львівська	Укрнафта	ДП	9,50	64105,00	
15	Львівська	Укрнафта	A-92	10,20	106000,00	
16	Львівська	ОККО	ДП	9,85	55000,00	
17	АР Крим	Укрнафта	A-92	10,20	106759,50	
18	Львівська	ОККО	A-95+	9,90	25000,00	
19	АР Крим	WOG	A-92	11,25	90100,00	
20	Львівська	ОККО	A-92	10,49	91000,00	
21	Львівська	Укрнафта	A-95	9,90	84900,00	
22	АР Крим	Лукойл	ДП	9,75	62650,00	
23	Львівська	ОККО	A-95	10,34	79100,00	
24	АР Крим	Лукойл	A-95	10,25	83000,00	
25	Львівська	WOG	A-95+	9,89	15000,00	
26	АР Крим	Лукойл	A-92	10,40	101000,00	
27	Львівська	Лукойл	A-95+	9,90	10500,00	
28	АР Крим	WOG	A-95+	9,90	25000,50	
29	Львівська	Лукойл	A-92	10,40	87000,60	
30	АР Крим	Укрнафта	A-95+	9,50	30000,00	
31						

Варіант № 18

База даних, що міститься на аркуші В-18 файла Варіант-11-20.xlsx:

	A	B	C	D	E	F
1	<i>Код замовлення</i>	<i>Код товару</i>	<i>Кількість товару, шт</i>	<i>Ціна товару, грн</i>	<i>Знижка, %</i>	<i>Вартість товару, грн</i>
2	1	2	3	4	5	$6=3*4*(1-5/100)$
3	3002	11	100	450,45	5,50	
4	3005	15	150	1650,85	2,50	
5	3003	12	150	500,25	3,00	
6	3002	15	280	1650,85	2,50	
7	3003	17	350	800,35	0,00	
8	3001	12	600	500,25	3,00	
9	3003	11	450	450,45	5,50	
10	3001	22	550	550,55	22,00	
11	3003	18	500	1200,00	10,00	
12	3001	11	850	450,45	5,50	
13						

Варіант № 19

База даних, що міститься на аркуші В-19 файла Варіант-11-20.xlsx:

0-БД для Моніторингу_11-20_оригінал [Режим совместимости]				
A		B	C	E
1	Е.і.п. сорти кави	Розташування плантацій	Ціна за 1 фунт кави	Вартість 1 філіжанки кави
2	I	2	3	5=3*0,1417/0,450
3	Kopi Luwak	Індонезія, о. Ява	\$160,00	
4	Los Planes	Сальвадор, Citala	\$40,00	
5	Starbucks Rwanda Blue Bourbon	Руанда	\$24,00	
6	Kona Coffee Hawaii	Гаваї	\$34,00	
7	Island of St Helena	Африка, о. Св. Єлени	\$80,00	
8	Hacienda La Esmeralda	Панама, Boquete	\$104,00	
9	Fazenda Santa Ines	Бразилія, Мінас-Жерайс	\$50,00	
10	El Injerto	Гватемала, Узутенанго	\$50,00	
11	Coffee Yauco Selecto AA	Пуерто-Ріко	\$24,00	
12	Blue Mountain	Ямаїка, маєток Wallenford	\$50,00	
13				

Примітка: 1 фунт = 450 г, 1 філіжанка = 5 унцій = 141,7 г.

Варіант № 20

База даних, що міститься на аркуші В-20 файла Варіант-11-20.xlsx:

	A	B	C	D	E
1	<i>Номер депозитного рахунка</i>	<i>Вид рахунка</i>	<i>Залишок на рахунку, грн</i>	<i>Процентна ставка, %</i>	<i>Виплати клієнтам, грн</i>
2	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5=3*4/100</i>
3	861245	Класичний	75045,00	25	
4	861250	Поточний	25555,00	12	
5	861232	Класичний	24333,00	25	
6	861244	Цільовий	8943,00	15	
7	861233	Класичний	23434,00	25	
8	861248	Поточний	22543,00	12	
9	861230	Класичний	14585,00	25	
10	861242	Цільовий	1345,00	15	
11	861247	Класичний	13450,00	25	
12	861246	Цільовий	12450,00	15	
13	861241	Цільовий	2144,00	15	
14	861249	Класичний	2055,00	25	
15	861231	Цільовий	14252,00	15	
16					
◀ ▶ ↺ ↻ В-11 В-12 В-13 В-14 В-15 В-16 В-17 В-18 В-19 В-20 Лист 1					

Приклад

База даних, що міститься на аркуші Приклад файла Приклад.xlsx:

	A	B	C	D	E
1	ДАТА	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	ЦІНА, ГРН	ВАРТІСТЬ, ГРН
2	1	2	3	4	$5=3*4$
3	12.05.2010	M1020	30	200,50	
4	13.06.2010	M1020	32	350,00	
5	12.04.2010	R1025	55	210,55	
6	12.04.2010	L1030	60	350,50	
7	13.04.2010	R1025	55	250,00	
8	15.04.2010	M1020	40	200,50	
9	15.04.2010	R1025	65	220,00	
10	15.04.2010	L1030	52	800,00	
11	16.05.2010	M1020	75	500,25	
12	15.04.2010	S1045	25	500,25	
13	14.06.2010	S1045	45	510,00	
14	17.05.2010	S1045	80	520,00	
15					
16					



ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

ЗАВДАННЯ 1.1 ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ У MS EXCEL. АНАЛІЗ БД ЗА ДОПОМОГОЮ ФУНКЦІЙ СУММЕСЛИ ТА СЧЕТЕСЛИ

Варіант № 1



Який запис аргументів функції MS Excel СЧЕТЕСЛИ є помилковим? Вибрати правильні відповіді:

- а) СЧЕТЕСЛИ (A2:A8; ">CP3HAY(A2:A8)");
- б) СЧЕТЕСЛИ (B2:B8; "<"&CP3HAY(B2:B8));
- в) СЧЕТЕСЛИ (C2:C8; C2>\$C\$12);
- г) СЧЕТЕСЛИ (A2:A8; A2<"&\$A\$12).

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	№ картки власника квартири	Район	Телефон	Кількість кімнат	Площа (загальна/ житлова/ кухні), м ²	Вулиця	Поверх (квартири/ будинку)	Середня ціна за 1 м ²	Вартість квартири
2	1	2	3	4	5/6/7	8	9	10	11=10*5
3	1012	Голосівський	2596521	1	048/035/11	Ю.Смолича	10/16	\$1 775,00	
12	1840	Печерський	2354412	5	200/150/20	І.Мазепи	08/23	\$2 833,00	
13									

- Наведено БД з аркуша В-1 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - а) кількість квартир з ціною понад 2000 дол.;
 - б) загальну вартість трикімнатних квартир;
 - в) середню вартість квартир Деснянського району.

Варіант № 2



Якими засобами проводиться аналіз БД у MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) функції СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ;
- б) проміжні підсумки;
- в) перехресні запити;
- г) розширений фільтр;
- д) надбудова ПОДБОР ПАРАМЕТРА.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Код будинку	Місто	Загальна площа будинку, м ²	Житлова площа будинку, м ²	Площа кухні, м ²	Кількість кімнат	Вартість будинку	Ціна 1 м ²
2	1	2	3	4	5	6	7	8=7/3
3	1503	Мукачєво	149	39	9	2	\$55 000,00	
18	1102	Львів	359	173	43	5	\$295 000,00	
19								

- Наведено БД з аркуша В-2 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - а) кількість п'ятикімнатних будинків;
 - б) загальну вартість будинків загальною площею не меншою за 300 м²;
 - в) середню ціну 1 м² будинку, що продаються у Львові.

Варіант № 3



Який запис аргументів функції MS Excel СУММЕСЛИ є неправильним? Вибрати правильні відповіді:

- а) СУММЕСЛИ (A2:A8; ">CP3HACH(A2:A8)"; B2:B8);
- б) СУММЕСЛИ (B2:B8; "<"&CP3HACH(C2:C8); C2:C8);
- в) СУММЕСЛИ (C2:C8; C2>\$C\$12; B2:B8);
- г) СУММЕСЛИ (A2:A8; A2&"<"&\$A\$12; C2:C8).

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
1	Місяць	Код товару	Кількість (на складі/ надійшло/ продано), шт	Ціна, грн	Вартість залишку на складі, грн
2	1	2	3/4/5	6	7=6*(3+4-5)
3	12	1505	200/010/100	85,50	
12	10	1506	045/085/060	135,00	
13					

- Наведено БД з аркуша В-3 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - а) кількість записів з ціною більшою за 70 грн;
 - б) загальну вартість залишку на складі товару 1504;
 - в) середню ціну товару за 10 місяць.

Варіант № 4



В якій ситуації MS Excel не буде вважати дані певного діапазону за БД? Вибрати правильні відповіді:

- а) назви полів містяться в кількох рядках таблиці MS Excel;
- б) назви полів відображаються в кількох рядках комірки MS Excel;
- в) діапазон містить розрахункове поле;
- г) у діапазоні міститься порожній стовпчик.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F
1	Місяць	Відділ	ПІБ	Оклад, грн	Премія, грн	Заробіток, грн
2	1	2	3	4	5	6=4+5
3	7	2	Рижова О.П.	2812,00	812,00	
12	7	3	Бубликов П.І.	3814,00		
13						

- Наведено БД з аркуша В-4 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - а) кількість записів співробітників, що працювали у 7-му місяці;
 - б) загальний заробіток співробітників 2-го відділу;
 - в) середню премію Самохвалова Ю. Г.

Варіант № 5



Який запис аргументів функції MS Excel СУММЕСЛИ та СЧЕТЕСЛИ є неправильним? Вибрати правильні відповіді:

- а) СУММЕСЛИ (A2:A8; ">CP3HACH(A2:A8)"; B2:B8);
- б) СУММЕСЛИ (B2:B8; "<"&CP3HACH(C2:C8); C2:C8);
- в) СЧЕТЕСЛИ (A2:A8; A2=1);
- г) СЧЕТЕСЛИ (C2:C8; "квітень").

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Місяць	Рік	ПІБ	Код деталі	Кількість деталей, шт	Норма часу, с/шт	Тривалість виготовлення деталей, год
2	1	2	3	4	5	6	7=5*6/3600
3	02	2012	Велюров А.А.	FF.1234	305	2124	
12	02	2012	Хоботов Л.Є.	RR.5432	1556	223	
13							

1. Наведено БД з аркуша В-5 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.
3. Знайти:
 - а) кількість робітників, які працювали у 3-му місяці;
 - б) загальну кількість деталей, виготовлених Велюровим А. А.;
 - в) середню норму часу на виготовлення однієї деталі Хоботовим Л. Є.

Варіант № 6



Якими засобами проводиться аналіз БД у MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) функції ПРЕДСКАЗ, ТЕНДЕНЦИЯ;
- б) зведені таблиці;
- в) запити на вилучення;
- г) автофільтр;
- д) фільтр з параметром.

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
1	<i>Країна-імпортер</i>	<i>Вид кави</i>	<i>Обсяг, т</i>	<i>Середня ціна за 1 т, \$</i>	<i>Вартість, \$</i>
2	1	2	3	4	$5=4*3$
3	США	мелена	392	7592,00	
22	Франція	у зернах	11 605	4041,00	
23					

- Наведено БД з аркуша В-6 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - кількість записів щодо імпорту кави з середньою ціною більшою за 4000 дол.;
 - загальний обсяг імпорту кави в зернах;
 - середню вартість меленої кави.

Варіант № 7



Який запис аргументів функції MS Excel СЧЕТЕСЛИ є помилковим? Вибрати правильні відповіді:

- а) СЧЕТЕСЛИ (A2:A8; A2=1);
- б) СЧЕТЕСЛИ (E2:E8; "1");
- в) СЧЕТЕСЛИ (B2:B8; B2="квітень");
- г) СЧЕТЕСЛИ (C2:C8; "квітень").

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
	Місяць	Підприємство	Вид діяльності	Код за КВЕД	Фонд оплати праці, грн	Єдиний соціальний внесок, %	Соціальний внесок, грн
1							
2	1	2	3	4	5	6	$7=5*6/100$
3	12	Астон	посередництво в торгівлі паливом	51.12	92500,00	36,10	
22	11	Мрія	оптова торгівля кавою	51.37	80555,00	25,12	
23							

- Наведено БД з аркуша В-7 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - а) кількість записів підприємств, що ведуть оптову торгівлю кавою;
 - б) загальний розмір фонду оплати праці підприємства *Фортуна*;
 - в) середній розмір соціального внеску підприємства *Мрія*.

Варіант № 8



В якій ситуації MS Excel не буде вважати дані певного діапазону за БД? Вибрати правильні відповіді:

- а) діапазон містить розрахункове поле;
- б) у діапазоні є об'єднані комірки;
- в) у діапазоні міститься порожній рядок;
- г) діапазону не надано ім'я База.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Код товару	Назва товару	Модель	Гарантія, міс	Ціна, грн (Київ)	Ціна, грн (регіональна)	Різниця, грн
2	1	2	3	4	5	6	7=6-5
3	66260	Фен-плойка Saturn	ST-HC7246	12	129,00	137,60	
15	74242	Фен Saturn	ST-HC7210	12	94,60	103,20	
16							

- Наведено БД з аркуша В-8 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - а) кількість записів товарів, різниця в ціні яких більша за 10,00 грн;
 - б) сумарну різницю в ціні для товарів з кодом більшим за 50 000;
 - в) середню ціну фенів *Saturn*.

Варіант № 9



Який запис аргументів функції MS Excel СУММЕСЛИ є неправильним? Вибрати правильні відповіді:

- а) СУММЕСЛИ (A2:A8; A2=1; E2:E8);
- б) СУММЕСЛИ (E2:E8; "1"; B2:B8);
- в) СУММЕСЛИ (B2:B8; B2="квітень"; C2:C8);
- г) СУММЕСЛИ (C2:C8; "квітень"; E2:E8).

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Агентство з продажу квартир	Тип квартир	Кількість квартир			Середня ціна пропозицій	Вартість пропозицій
2			з	без	усього		
3			євроремонтом	євроремонту			
4	12 стилів	Двокімнатні	1500	50		\$114 993,00	
19	Антилопа Гну	Двокімнатні	4 000	150		\$114 993,00	
20							

- Наведено БД з аркуша В-9 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункових полів.
- Знайти:
 - а) кількість пропозицій з продажу квартир агентством 12 стилів;
 - б) загальну кількість однокімнатних квартир з євроремонтом;
 - в) середню вартість трикімнатних квартир.

Варіант № 10



Який формат може мати значення поля БД у MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) тільки числовий, текстовий і дата;
- б) тільки числовий, грошовий, текстовий і дата;
- в) тільки числовий, грошовий, відсотковий, текстовий і дата;
- г) довільний з наявних форматів даних у MS Excel.

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F
1	Дата	Емітент акцій	Ціна купівлі акцій, \$	Ціна продажу акцій, \$	Кількість акцій, млн шт	Торговий результат, млн \$
2	1	2	3	4	5	$6=(4-3)*5$
3	січень 2010	Apple Inc.	210,00	210,10	0,15	
24	червень 2010	Microsoft Corp.	274,00	274,25	15,25	
25						

- Наведено БД з аркуша В – 10 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - а) кількість записів акцій *Apple Inc.*;
 - б) загальний торговий результат за акціями *Google Inc.*;
 - в) середню ціну купівлі акції *Microsoft Corp.*

Варіант № 11



Який запис аргументів функції MS Excel СЧЕТЕСЛИ є неправильним? Вибрати правильні відповіді:

- а) СЧЕТЕСЛИ (A2:A8; "=МИН(A2:A8)");
- б) СЧЕТЕСЛИ (B2:B8; МИН (B2:B8));
- в) СЧЕТЕСЛИ (C2:C8; C2>=\$C\$12);
- г) СЧЕТЕСЛИ (A2:A8; A2&">"&\$A\$12).

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Код	Найменування рекламодавця	Розмір модуля	Сегмент	Менеджер	Тариф, руб	Знижка базова	Знижка пакетна	Вартість, руб
2	1	2	3	4	5	6	7	8	$9=6*(1-7)*(1-8)$
3	710	Карат	2/1	непрофреклама	Гриша Кольцов	260000,00	25%		
21	147	Мотошкола	1/16	мото	Клим Ярکو	14000,00	30%		
22									

- Наведено БД з аркуша В – 11 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - а) кількість записів сегмента *мото*;
 - б) загальну вартість реклами, відповідальним за яку є Клим Ярکو;
 - в) середній розмір базової знижки для непрофесійної реклами.

Варіант № 12



Якими засобами проводиться аналіз БД у MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) розширений фільтр;
- б) функції баз даних;
- в) проміжні підсумки;
- г) перехресні запити;
- д) надбудова С ЦЕНАРИИ.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	А	В	С	Д	Е
1	Район	Розташування району	Площа, км ²	Населення, людей	Щільність населення на 1 км ²
2	1	2	3	4	5=4/3
3	Деснянський	лівий берег Дніпра	148,00	351 193,00	
12	Печерський	правий берег Дніпра	27,00	133 762,00	
13					

- Наведено БД з аркуша В – 12 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - кількість районів, розташованих на правому березі Дніпра;
 - загальну площу районів з населенням більшим за 300 тис.;
 - середнє значення населення районів Лівобережжя.

Варіант № 13



Який запис аргументів функції MS Excel СУММЕСЛИ є помилковим? Вибрати правильні відповіді:

- а) СУММЕСЛИ (A2:A8; "МАКС(A2:A8)"; B2:B8);
- б) СУММЕСЛИ (B2:B8; "="&МАКС(C2:C8); C2:C8);
- в) СУММЕСЛИ (C2:C8; C2<>\$C\$12; B2:B8);
- г) СУММЕСЛИ (A2:A8; A2&"="&\$A\$12; C2:C8).

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	ПБ	Назва виробу, зданого до ломбарду	Назва металу	Кількість виробів	Вага виробу, г	Нестандартна проба металу	Ціна за 1 г металу в чистоті, грн	Ціна за 1 г металу нестандартної проби, грн	Вартість виробу, грн
1		2	3	4	5	6	7	8=7*6/1000	9=8*5
3	Кіса Вороб'янінов	підстаканник	срібло	1	75,00	370	7,43		
13	Остап Бендер	ланцюжок	золото	1	4,02	300	367,80		
14									

- Наведено БД з аркуша В – 13 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункових полів.
- Знайти:
 - кількість виробів із золота;
 - загальну вартість виробів, вага яких перевищує 20 г;
 - середню вартість виробів, принятих до ломбарду від Остапа Бендера.

Варіант № 14



В якій ситуації MS Excel не буде вважати дані певного діапазону за БД? Вибрати правильні відповіді:

- а) назви полів містяться у кількох рядках таблиці MS Excel;
- б) назви полів відображаються у кількох рядках комірки MS Excel;
- в) діапазон містить рядок з порядковими номерами полів;
- г) у діапазоні міститься порожній рядок.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
1	<i>Дата</i>	<i>Марка палива</i>	<i>Середня ціна в Україні, грн</i>	<i>Обсяг продажу, л</i>	<i>Вартість, грн</i>
2	1	2	3	4	$5=3*4$
3	червень 2010	A-95	7,68	120000,00	
20	січень 2010	ДП	6,48	80800,00	
21					

1. Наведено БД з аркуша В – 14 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.
3. Знайти:
 - а) кількість записів палива A-92;
 - б) загальний обсяг палива, проданого за ціною більшою за 8 грн;
 - в) середню вартість палива у червні 2010 року.

Варіант № 15



Який запис аргументів функції MS Excel СУММЕСЛИ є неправильним? Вибрати правильні відповіді:

- а) СЧЕТЕСЛИ (A2:A8; ">CP3HAЧ(A2:A8)");
- б) СЧЕТЕСЛИ (B2:B8; "<"&CP3HAЧ(C2:C8));
- в) СУММЕСЛИ (A2:A8; A2=1; C2:C8);
- г) СУММЕСЛИ (C2:C8; "квітень"; B2:B8).

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Марка автомобіля	Модель автомобіля	ПІБ власника автомобіля	Код деталі	Кількість деталей, шт	Код ремонту	Розцінка, \$	Вартість ремонту, \$
1								
2	1	2	3	4	5	6	7	8=7*5
3	Ford	Focus	Саприкін К.К.	11	1	11	25,00	
19	Suzuki	Swift	Варрава І.І.	16	2	21	45,00	
20								

- Наведено БД з аркуша В – 15 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - а) кількість автомобілів марки *Ford*, що потребували ремонту;
 - б) загальну кількість деталей, розцінка ремонту яких перевищує 100 дол.;
 - в) середню вартість ремонту деталей автомобілів Саприкіна К. К.

Варіант № 16



Якими засобами проводиться аналіз БД у MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) функції ПРЕДСКАЗ, ТЕНДЕНЦИЯ;
- б) зведені таблиці;
- в) запити на оновлення;
- г) автофільтр;
- д) фільтр з параметром.

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Дата продажу (період продажу)	Район	Кількість будинків	Середня площа будинку, м ²	Ціна 1 м ² , \$	Середня вартість будинку, \$	Вартість будинків, \$
2	1	2	3	4	5	$6=5*4$	$7=6*3$
3	25.07.2011-31.07.2011	Солом'янський	139	245	2186		
16	18.07.2011-24.07.2011	Голосіївський	16	269	2380		
17							

- Наведено БД з аркуша В – 16 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункових полів.
- Знайти:
 - кількість записів Дарницького району;
 - загальну вартість будинків з ціною за 1 м² більшою від 2000 дол.;
 - середню кількість проданих будинків Голосіївського району.

Варіант № 17



Який запис аргументів функції MS Excel СЧЕТЕСЛИ є помилковим? Вибрати правильні відповіді:

- а) СЧЕТЕСЛИ (A2:A8; A2>100);
- б) СЧЕТЕСЛИ (E2:E8; ">100");
- в) СЧЕТЕСЛИ (B2:B8; B2="червень");
- г) СЧЕТЕСЛИ (C2:C8; "червень").

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F
1	Область	Компанія	Марка палива	Ціна, грн	Вартість, грн	Обсяг продажу, л
2	1	2	3	4	5	6=5/4
3	Львівська	WOG	A-95	10,35	80000,00	
30	АР Крим	Укрнафта	A-95+	9,50	30000,00	
31						

1. Наведено БД з аркуша В – 17 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.
3. Знайти:
 - а) кількість записів палива з ціною, що перевищує 10 грн;
 - б) загальну вартість палива, проданого у Львівській області;
 - в) середню ціну палива у компанії *Укрнафта*.

Варіант № 18



В якій ситуації MS Excel не буде вважати дані певного діапазону за БД? Вибрати правильні відповіді:

- а) діапазон містить розрахункові поля;
- б) у діапазоні є об'єднані комірки;
- в) у діапазоні є порожні комірки;
- г) діапазону не надано ім'я База.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F
1	Код замовлення	Код товару	Кількість товару, шт	Ціна товару, грн	Знижка, %	Вартість товару, грн
2	1	2	3	4	5	$6=3*4*(1-5/100)$
3	3002	11	100	450,45	5,50	
12	3001	11	850	450,45	5,50	
13						

- Наведено БД з аркуша В – 18 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - кількість записів товарів з ціною понад 1000 грн;
 - загальну кількість товару з кодом замовлення 3003;
 - середню вартість товарів з кодом товару 11.

Варіант № 19



Який запис аргументів функції MS Excel СУММЕСЛИ є помилковим? Вибрати правильні відповіді:

- а) СУММЕСЛИ (A2:A8; A2>100; E2:E8);
- б) СУММЕСЛИ (E2:E8; "<100"; B2:B8);
- в) СУММЕСЛИ (B2:B8; B2="січень"; C2:C8);
- г) СУММЕСЛИ (C2:C8; "березень"; E2:E8).

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	А	В	С	Д	Е
1	Елітні сорти кави	Розташування плантацій	Ціна за 1 фунт кави	Ціна за 1 кг кави	Вартість 1 філіжанки кави
2	1	2	3	4=3*0,450	5=3*0,1417*0,450
3	Kopi Luwak	Індонезія, о. Ява	\$160,00		
12	Blue Mountain	Ямаїка, маєток Wallenford	\$50,00		
13					

1. Наведено БД з аркуша В – 19 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункових полів.
3. Знайти:
 - а) кількість записів кави, ціна за 1 фунт якої дорівнює 50 дол.;
 - б) сумарну вартість філіжанок кави, ціна якої за 1 кг більша від 100 дол.;
 - в) середню ціну кави за 1 фунт, елітні сорти якої починаються на літеру К.

Варіант № 20



Який формат може мати значення поля БД у MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

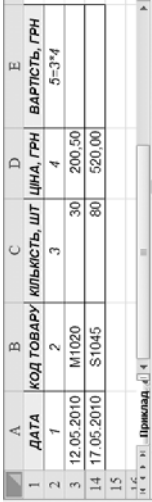
- а) тільки числовий і текстовий;
- б) тільки числовий, текстовий і дата;
- в) усі, крім експоненціального;
- г) довільний з наявних форматів даних у MS Excel.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	А	В	С	Д	Е
	<i>Номер депозитного рахунка</i>	<i>Вид рахунка</i>	<i>Залишок на рахунку, грн</i>	<i>Процентна ставка, %</i>	<i>Виплати клієнтам, грн</i>
1					
2	1	2	3	4	$5=3*4/100$
3	861245	Класичний	75045,00	25	
15	861231	Цільовий	14252,00	15	
16					

- Наведено БД з аркуша В-20 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Знайти:
 - кількість рахунків із залишком понад 10 000 грн;
 - загальні виплати клієнтам за цільовими рахунками;
 - середній залишок за класичними рахунками.

Приклад розв'язання завдання 1.1

Завдання		Розв'язання
Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:		
1	Наведено БД з аркуша Приклад файла D:\Kuch1\Метод забезпечення\Захист\3Excel\Приклад.xlsx (частина записів прихована).	
		
2	Обчислити значення розрахункового поля	У комірку E3 занести формулу =C3*D3 → скопіювати формулу у діапазон E4:E14, використовуючи м/а (2click на м/а)
3	Знайти:	
	кількість записів з ціною понад 500 грн	=СЧЁТЕСЛИ(D3:D14;">500")
	загальну кількість товарів, проданих 15.04.2010	=СУММЕСЛИ(A3:A14;"15.04.2010";C3:C14)
	середню вартість товару L1030	=СУММЕСЛИ(B3:B14;"L1030";E3:E14)/ СЧЁТЕСЛИ(B3:B14;"L1030") або =СРЗНАЧЕСЛИ(B3:B14;"L1030";E3:E14)

ЗАВДАННЯ 1.2

ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ У MS EXCEL.

АНАЛІЗ БД ЗА ДОПОМОГОЮ ФІЛЬТРАЦІЇ ТА ПРОМІЖНИХ ПІДСУМКІВ

Варіант № 1



Чи можна в автофільтрі накладати на два поля умови, поєднані логічним оператором ИЛИ? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (якщо на кожне з полів окремо накладається тільки одна умова);
 - б) так (за будь-яких обставин);
 - в) ні (якщо одне з полів — текстове);
 - г) ні (за будь-яких обставин).
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
 2. Активізувати аркуш В – 1.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
 5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
 6. Активізувати аркуш Фільтр.
 7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

*записи квартир, що виставлені на продаж у Печерському та
Голосіївському районах з кількістю кімнат не меншою за три.*

8. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

*за районами кількість квартир, що виставлені на продаж,
та їхню загальну вартість.*

Варіант № 2



Яку операцію не потрібно виконувати для автоматичного впровадження проміжних підсумків в MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) введення формул з використанням функції ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ;
 - б) сортування записів;
 - в) фільтрування записів;
 - г) застосування команди: Вкл. Данные → Гр. Структура → Кн. Промежуточный Итог.
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
 2. Активізувати аркуш В-2.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
 5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
 6. Активізувати аркуш Фільтр.
 7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:
*три- та чотирикімнатні будинки,
що продаються у Львові.*
 8. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
 9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
 10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
 11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:
*для кожного міста кількість будинків
та середню ціну 1 м².*

Варіант № 3



Яка дія є необхідною для коректного впровадження проміжних підсумків у MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) введення формул з використанням функції ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ;
 - б) сортування записів;
 - в) фільтрування записів;
 - г) форматування записів.
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
 2. Активізувати аркуш В-3.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
 5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
 6. Активізувати аркуш Фільтр.
 7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

*записи товарів за 9-й та 10-й місяці
з ціною більшою за 100 грн.*

8. За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

*за місяцями загальну вартість залишку на складі
та середню ціну.*

Варіант № 4



БД MS Excel розташована в діапазоні A1:E16. Які з формул можуть бути формулами обчислювального критерію? Вибрати правильні відповіді:

- а) =ЕСЛИ (C2>=44; B2="економіст");
- б) =ИЛИ (C2<=134; B2="математик");
- в) =И (C2<>134; H2="фінансист");
- г) =ИЛИ (A2=33; C2=МАКС(\$C\$2: \$C\$16));
- д) =И (C2<=134; И (B2="фізик"; B3="астроном").

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ З Excel\ варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В – 4.
3. Обчислити значення розрахункового поля.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

записи співробітників 2-го відділу, що не одержали премію.

8. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

за співробітниками загальний заробіток та максимальну премію.

Варіант № 5



Чи можна в автофільтрі MS Excel накладати на два поля умови, поєднані логічним оператором И? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (якщо на кожне з полів окремо накладається тільки одна умова);
- б) так (за будь-яких обставин);
- в) ні (якщо одне з полів — текстове);
- г) ні (за будь-яких обставин).

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В-5.
3. Обчислити значення розрахункового поля.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

записи робітників, що не працювали у 3-му місяці.

8. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

за робітниками загальну кількість деталей та середню норму часу на виготовлення однієї деталі.

Варіант № 6



За яким полем необхідно згрупувати дані перед упровадженням проміжних підсумків, що розраховують максимальну ціну та середню кількість товару в кожному місяці? Вибрати правильні відповіді:

- а) ціна товару;
- б) кількість товару;
- в) місяць;
- г) немає потреби групувати дані.

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ ЗЕхсел\ варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В – 6.
3. Обчислити значення розрахункового поля.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

*записи країн-імпортерів, що не купують розчинну каву
або купують каву, обсяг якої є мінімальним.*

8. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

*за країнами-імпортерами загальний обсяг кави
та кількість її видів.*

Варіант № 7



БД MS Excel розташована в діапазоні A1:E16, критерій — у діапазоні A18:A19. Які з формул коректно застосовуються до БД? Вибрати правильні відповіді:

- а) =ДМАКС (A1:E16; B1; A18:A19);
- б) =ДМИН (A1:E16; B2; A18:A19);
- в) =БДСУММ (A2:E16; C2:C16; A18:A19);
- г) =ДМИН (A1:E16; 1; A18:A19).

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ З Excel\ варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В-7.
3. Обчислити значення розрахункового поля.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

*записи підприємств, що починаються на літеру М,
з єдиним соціальним внеском більшим за 26 %, та підприємств, що починаються на літеру Ф,
з єдиним соціальним внеском більшим за 30 %.*

8. За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

за підприємствами кількість записів та загальний розмір фонду оплати праці.

Варіант № 8



Чи можна в автофільтрі MS Excel накладати на одне поле дві умови, поєднані логічним оператором ИЛИ? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (тільки на текстові поля);
- б) так (за будь-яких обставин);
- в) ні (на кожне поле можна накладати тільки одну умову);
- г) ні (умови завжди поєднуються логічним оператором И).

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В – 8.
3. Обчислити значення розрахункового поля.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

записи міксерів з різницею в ціні більшою за 5,00 грн.

8. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

*за назвою товару середню ціну
та максимальний строк гарантії.*

Варіант № 9



Чи можна в MS Excel у діапазоні звичайного критерію накладати на одне поле три умови? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (за умови, що вони поєднані або тільки логічним оператором И, або тільки логічним оператором ИЛИ);
 - б) так (за будь-яких обставин);
 - в) ні (на одне поле можна накласти тільки одну умову);
 - г) ні (на одне поле можна накласти не більше ніж дві умови).
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
 2. Активізувати аркуш В-9.
 3. Обчислити значення розрахункових полів.
 4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
 5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
 6. Активізувати аркуш Фільтр.
 7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

записи агентств, у яких є пропозиції щодо одното двокімнатних квартир з євроремонтом.

8. За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

за агентствами з продажу квартир загальну кількість квартир без євроремонту та їх загальну вартість.

Варіант № 10



Як необхідно в MS Excel записати умови в діапазоні звичайного критерію для того, щоб вони поєднувались логічним оператором ИЛИ? Вибрати правильні відповіді:

- а) в одному рядку в сусідніх комірках під назвами відповідних полів;
- б) в одній комірці, поєднавши оператором Or;
- в) в одному стовпчику одна під одною;
- г) у різних рядках під назвами відповідних полів.

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ З Excel\ варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В – 10.
3. Обчислити значення розрахункового поля.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

*записи компаній, різниця ціни продажу акцій
та ціни придбання акцій дорівнює 0,05 дол.*

8. За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром - підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

*за емітентами акцій загальний торговий результат,
загальну кількість акцій та кількість операцій продажу акцій.*

Варіант № 11



БД MS Excel розташована в діапазоні A1:E16. Які з формул можуть бути формулами обчислювального критерію? Вибрати правильні відповіді:

- а) =И (A1=33; B1="економіст");
- б) =ИЛИ (C2<=134; B2="економіст");
- в) =И (C2<>134; H2="економіст");
- г) =ИЛИ (A2=33; C2=МАКС(C2: C16));
- д) =И (C2<=134; ИЛИ (B2="фізик"; B3="астроном").

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В – 11.
3. Обчислити значення розрахункового поля.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

*записи менеджерів Мар'яни Бажан та Назара Думи
або записи з розміром модуля 1/2.*

8. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром - підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

*за сегментами загальний розмір модуля
та середню базову знижку.*

Варіант № 12



Що не можна використовувати у формулі обчислювального критерію в MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) функцію И;
 - б) функцію ЕСЛИ;
 - в) текстові константи;
 - г) числові константи;
 - д) абсолютні посилання;
 - е) посилання на комірку, що містить назву поля.
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
 2. Активізувати аркуш В-12.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
 5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
 6. Активізувати аркуш Фільтр.
 7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:
записи районів правого берега Дніпра з площею меншою за 100 км².
 8. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
 9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
 10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
 11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

за розташуванням району максимальну площу, середню значення населення району та кількість районів на кожному березі Дніпра.

Варіант № 13



Чи можна в автофільтрі MS Excel накладати на одне поле дві умови, поєднані логічним оператором И? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (тільки на текстові поля);
- б) так (за будь-яких обставин);
- в) ні (на кожне поле можна накласти тільки одну умову);
- г) ні (умови завжди поєднуються логічним оператором ИЛИ).

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В-13.
3. Обчислити значення розрахункових полів.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

*записів сережок та обручок з вагою
не меншою за 1,5 г.*

8. За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

*за прізвищами кількість зданих виробів
та їх загальну вагу.*

Варіант № 14



Як необхідно в MS Excel записати умови в діапазоні звичайного критерію для того, щоб вони поєднувались логічним оператором И? Вибрати правильні відповіді:

- а) в одному рядку під назвами відповідних полів;
- б) в одній комірці, поєднавши оператором And;
- в) в одному стовпчику одна під одною;
- г) у різних рядках під назвами відповідних полів.

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ ЗЕхсел\ варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В-14.
3. Обчислити значення розрахункового поля.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

записи палива, проданого навесні 2010 року, або записи палива, середня ціна якого в Україні не дорівнює мінімальному значенню ціни.

8. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

за марками палива загальний обсяг продажу та мінімальну вартість палива.

Варіант № 15



Чи приводить зміна інформації у БД MS Excel до зміни результату функції БД? Вибрати правильні відповіді:

- а) ні (формулу необхідно вводити знов);
 - б) ні (якщо БД ще не фільтрували);
 - в) так (автоматично);
 - г) так (якщо діапазон критерію фільтрації — обчислювальний).
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ ЗЕхсел\ варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
 2. Активізувати аркуш В – 15.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
 5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
 6. Активізувати аркуш Фільтр.
 7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

записи власників автомобілів Ford Focus та Suzuki Swift, які потребували ремонту деталей з кодом 11.

8. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

за марками автомобілів визначити середню кількість деталей та загальну вартість їх ремонту.

Варіант № 16



БД MS Excel розташована в діапазоні A1:E16, ім'я другого поля — «Дата нарахування». Які з формул можуть бути формулами обчислювального критерію? Вибрати правильні відповіді:

- а) =B2=27.04.08;
- б) =И (C2<>134; B2="27.04.08");
- в) =ИЛИ (B2=ДАТАЗНАЧ("27.04.08"); B2=ДАТАЗНАЧ("22.06.08"));
- г) =B1=ДАТА (2008.04.27);
- д) =И (B2= #27.04.08#; A2="Петренко");
- е) =ИЛИ (B2=ДАТА (2008;06;22); C2<34%).

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ ЗЕхсел\ варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В-16.
3. Обчислити значення розрахункових полів.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

записи будинків, що продавались у період, до якого входить дата 20.07.2011, або записи будинків у Дарницькому районі.

8. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

за датами продажу загальну вартість будинків та кількість операцій продажу в ці дні.

Варіант № 17



Чи можна в автофільтрі MS Excel накладати на одне поле три умови? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (за умови, що вони поєднані логічним оператором И);
- б) так (за умови, що вони поєднані логічним оператором ИЛИ);
- в) ні (на одне поле можна накласти тільки одну умову);
- г) ні (на одне поле можна накласти не більше від двох умов).

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В – 17.
3. Обчислити значення розрахункового поля.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

*записи компаній WOG та ОККО або
записи дизельного пального (ДП).*

8. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром - підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

*за компаніями загальну вартість, загальний обсяг продажу
та середню ціну палива.*

Варіант № 18



Що не можна використовувати у формулі обчислювального критерію в MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) функцію ИЛИ;
- б) функції И та ИЛИ одночасно;
- в) посилання на весь діапазон зі значеннями поля;
- г) посилання на комірки поза БД;
- д) абсолютні посилання на комірки з назвами полів.

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ ЗЕхсел\ варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В – 18.
3. Обчислити значення розрахункового поля.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

*записи товарів, кількість яких не дорівнює 150 шт.,
а код замовлення більший за 3002.*

8. За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром - підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

*за кодами замовлення загальну вартість товарів
та середню їх ціну.*

Варіант № 19



БД MS Excel розташована в діапазоні A1:E16, критерій — у діапазоні A18:A19. Які з формул коректно застосовуються до БД? Вибрати правильні відповіді:

- а) =ДМАКС (A1:E16; B1; A18:A19);
- б) =БДСУММ (A2:E16; C2:C16; A18:A19);
- в) =ДСРЗНАЧ (A1:E16; A1; A19:A19);
- г) =БСЧЕТ (A1:E16; C1:C16; A19).

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ З Excel\ варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В – 19.
3. Обчислити значення розрахункових полів.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

записи кави, що вирощуються на плантаціях країн, назви яких починаються з літер, що містяться в діапазоні від Д до Я.

8. За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти максимальне значення розрахункових полів для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

для кожного значення ціни кави за 1 фунт кількість елітних сортів та загальну вартість філіжанок такої кави.

Варіант № 20



Чи приводить зміна інформації у БД MS Excel до зміни даних у відфільтрованих записах, якщо застосовувався розширений фільтр з копіюванням в окремий діапазон? Вибрати правильні відповіді:

- а) ні (БД необхідно фільтрувати знов);
- б) ні (якщо діапазон критерію фільтрації — звичайний);
- в) так (автоматично);
- г) так (якщо натиснути на кл. **F9**).

1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ ЗЕхсел\ варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2.
2. Активізувати аркуш В-20.
3. Обчислити значення розрахункового поля.
4. Вилучити рядок із порядковими номерами полів.
5. Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки.
6. Активізувати аркуш Фільтр.
7. Під БД створити **звичайний та обчислювальний** критерії для пошуку записів за умовою:

*записи рахунків, номери яких закінчуються
на цифри 1 та 3.*

8. За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову.
9. За допомогою **розширеного** фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташувавши відфільтровані записи під БД.
10. Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи **автофільтр**.
11. Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити **проміжні підсумки**, визначивши:

*за видами рахунків загальні виплати клієнтам
та середній залишок на рахунках.*

Приклад розв'язання завдання 1.2

	Завдання	Розв'язання
1	Відкрити файл D:\Kuch1\Метод забезпечення\Захист\Excel\Приклад.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-2	
2	Активізувати аркуш Приклад	
3	Обчислити значення розрахункового поля	У комірку E3 занести формулу =C3*D3 → скопіювати формулу у діапазон E4:E14, використовуючи м/а (2click на м/а).
4	Вилучити рядок із порядковими номерами полів	ПКМ на заголовку рядка 2 → Удалить
5	Скопіювати БД на два нових аркуші, яким надати ім'я Фільтр і Пром-підсумки	Click на ярлику аркуша Приклад → потягнути ярлик праворуч за нарисеної кл. CTRL ⇒ з'явиться копія аркуша Приклад (2) → 2click на ярлику аркуша Приклад (2) → змінити назву на Фільтр. Аналогічно створити аркуш Пром-підсумки
6	Активізувати аркуш Фільтр	
7	Під БД створити звичайний та обчислювальний критерії для пошуку записів за умовою: записи за 12 та 15 квітня 2010 р. з ціною від 100 до 300 грн включно	Умови накладаються на поля ДАТА та ЦІНА, грн. На поле ДАТА дві умови (12.04.2010 та 15.04.2010) поєднуються логічним оператором ИЛИ, оскільки одночасно дата не може бути 12 та 15 квітня. На поле ЦІНА, грн дві умови (>=100 та <=300) поєднуються логічним оператором И

Умова щодо ціни стосується кожної дати і пов'язана з нею логічним оператором И

Щоб створити діапазон звичайного критерію, потрібно скопіювати в перший рядок назви полів в БД, на які накладаються умови. Оскільки умови щодо дати поєднуються логічним оператором ИЛИ, їх записують під назвою поля в різних рядках — одна під одною. Умови, що поєднуються логічним оператором И, записують у одному рядку, тому поле **ЦІНА, ГРН** копіюється двічі, а умови записуються поруч одна з одною та в одному рядку з кожною датою:

	A	B	C
16	ДАТА	ЦІНА, ГРН	ЦІНА, ГРН
17	12.04.2010	>=100	<=300
18	15.04.2010	>=100	<=300

Діапазон обчислювального критерію складається з двох комірок. У верхню необхідно занести довільний текст, що відрізняється від назв полів БД (наприклад, **Критерій**), а в нижню занести формулу. Кожна умова у формулі подається відповідним логічним виразом (поле подається коміркою, що міститься під його назвою):

записи за 12.04.2010 — A2=ДАТА(2010;4;12)
записи за 12.04.2010 — A2=ДАТА(2010;4;15)
записи з ціною від 100 грн — D2>=100
записи з ціною до 300 грн — D2<=300

а логічні вирази поєднуються функціями И та ИЛИ:

Продовження табл.

	Завдання	Розв'язання
		Формулу обчислювального критерію також можна записати так: =ИЛИ(И(A2=ДАТА(2010;4;12);D2>=100;D2<=300);И(A2=ДАТА(2010;4;15);D2>=100;D2<=300))
8	За допомогою вбудованих функцій БД знайти максимальне значення розрахункового поля для записів, які задовольняють зазначену умову	У комірку A22 занести коментувальний текст <i>Максимальна вартість</i>; у комірку D22 одну з формул (перші три формули використовують діапазон звичайного критерію, останні три — обчислювального; кожна третя формул відрізняється формою запису поля, за яким знаходиться максимум — поля ВАРТІСТЬ): =ДМАКС(A1:E13;E1;A16:C18) =ДМАКС(A1:E13;5;A16:C18) =ДМАКС(A1:E13;"ВАРТІСТЬ, ГРН";A16:C18) =ДМАКС(A1:E13;E1;E16:E17) =ДМАКС(A1:E13;5;E16:E17) =ДМАКС(A1:E13;"ВАРТІСТЬ, ГРН";E16:E17)
9	За допомогою розширеного фільтра знайти записи, що задовольняють зазначену умову, розташовувані відфільтровані записи під БД	Оскільки організація даних у діапазоні A1:E13 відповідає вимогам, що висуваються до БД у MS Excel: click у будь-якій комірці БД → вкл. Данніє → гр. СОРТИРОВКА И ФИЛЬТР → кн. ДОПОЛНИТЕЛЬНО :

10 Відфільтрувати БД за зазначеною умовою, використовуючи автофільтр	Оскільки організація даних у діапазоні A1:E13 відповідає вимогам, що висуваються до БД в MS Excel: click у будь-якій комірці БД → вкл. ДАННЫЕ → гр. СОРТИРОВКА И ФИЛЬТР → кн. ФИЛЬТР → поруч з назвами полів з'являться кнопки фільтрації. Щоб накласти умови на поле ДАТА: click на кн. фільтрації поля ДАТА → ФИЛЬТРЫ ПО ДАТЕ → НАСТРАИВАЕМЫЙ ФИЛЬТР; щоб накласти умови на поле ЦЕНА, ГРН: click на кн. фільтрації поля ЦЕНА, ГРН → ЧИСЛОВЫЕ ФИЛЬТРЫ → МЕЖДУ : Пользовательский автофильтр Показать только те строки, значения которых: ДАТА равно 12.04.2010 ☐ И ☒ ИЛИ равно 15.04.2010 Знак вопроса "?" обозначает один любой знак Знак "*" обозначает последовательность любых знаков Пользовательский автофильтр Показать только те строки, значения которых: ЦЕНА, ГРН больше или равно 100 ☒ И ☐ ИЛИ меньше или равно 300 Знак вопроса "?" обозначает один любой знак Знак "*" обозначает последовательность любых знаков
--	--

Закінчення табл.

Завдання		Розв'язання																																																																																																				
10		У результаті на аркуші Фільтр буде одержано: <table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr><tr><td>1</td><td>Дата, Код товару</td><td>Кількість шт.</td><td>Ціна, грн.</td><td>Вартість, грн.</td></tr><tr><td>4</td><td>12.04.2010 R1025</td><td>55</td><td>210.55</td><td>11580.25</td></tr><tr><td>7</td><td>15.04.2010 M1020</td><td>40</td><td>200.50</td><td>8020.00</td></tr><tr><td>8</td><td>15.04.2010 R1025</td><td>65</td><td>220.00</td><td>14300.00</td></tr><tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>Дата</td><td>Ціна, грн.</td><td>Ціна, грн.</td><td>Критерій</td></tr><tr><td>17</td><td>12.04.2010 >=100</td><td><=300</td><td></td><td>ЛОЖЬ</td></tr><tr><td>18</td><td>15.04.2010 >=100</td><td><=300</td><td></td><td></td></tr><tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>22</td><td>Максимальна вартість</td><td></td><td>14300</td><td></td></tr><tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>24</td><td>Дата</td><td>Код товару</td><td>Кількість шт.</td><td>Ціна, грн.</td></tr><tr><td>25</td><td>12.04.2010 R1025</td><td>55</td><td>210.55</td><td>11580.25</td></tr><tr><td>26</td><td>12.04.2010 R1025</td><td>55</td><td>210.55</td><td>11580.25</td></tr><tr><td>27</td><td>15.04.2010 M1020</td><td>40</td><td>200.50</td><td>8020.00</td></tr><tr><td>28</td><td>15.04.2010 R1025</td><td>65</td><td>220.00</td><td>14300.00</td></tr></table>	A	B	C	D	E	1	Дата, Код товару	Кількість шт.	Ціна, грн.	Вартість, грн.	4	12.04.2010 R1025	55	210.55	11580.25	7	15.04.2010 M1020	40	200.50	8020.00	8	15.04.2010 R1025	65	220.00	14300.00	14					15					16	Дата	Ціна, грн.	Ціна, грн.	Критерій	17	12.04.2010 >=100	<=300		ЛОЖЬ	18	15.04.2010 >=100	<=300			19					20					21					22	Максимальна вартість		14300		23					24	Дата	Код товару	Кількість шт.	Ціна, грн.	25	12.04.2010 R1025	55	210.55	11580.25	26	12.04.2010 R1025	55	210.55	11580.25	27	15.04.2010 M1020	40	200.50	8020.00	28	15.04.2010 R1025	65	220.00	14300.00
A	B	C	D	E																																																																																																		
1	Дата, Код товару	Кількість шт.	Ціна, грн.	Вартість, грн.																																																																																																		
4	12.04.2010 R1025	55	210.55	11580.25																																																																																																		
7	15.04.2010 M1020	40	200.50	8020.00																																																																																																		
8	15.04.2010 R1025	65	220.00	14300.00																																																																																																		
14																																																																																																						
15																																																																																																						
16	Дата	Ціна, грн.	Ціна, грн.	Критерій																																																																																																		
17	12.04.2010 >=100	<=300		ЛОЖЬ																																																																																																		
18	15.04.2010 >=100	<=300																																																																																																				
19																																																																																																						
20																																																																																																						
21																																																																																																						
22	Максимальна вартість		14300																																																																																																			
23																																																																																																						
24	Дата	Код товару	Кількість шт.	Ціна, грн.																																																																																																		
25	12.04.2010 R1025	55	210.55	11580.25																																																																																																		
26	12.04.2010 R1025	55	210.55	11580.25																																																																																																		
27	15.04.2010 M1020	40	200.50	8020.00																																																																																																		
28	15.04.2010 R1025	65	220.00	14300.00																																																																																																		
11	Активізувати аркуш Пром-підсумки та підбити проміжні підсумки, визначивши: за кодами товарів мінімальну ціну та максимальну кількість	Перед впровадженням проміжних підсумків потрібно відсортувати БД за полем групування записів, тобто за полем КОД ТОВАРУ: click у будь-якій комірці БД → вкл. Данные → гр. Сортировка и ФилтР → кн. . Для впровадження проміжних підсумків необхідно спочатку провести першу операцію (знаходження мінімуму за полем ЦІНА, ГРН): click у будь-якій комірці БД → вкл. Данные → гр. Структура → кн. Промежуточный итог, а потім знов застосувати цю команду для іншої операції (знаходження максимуму за полем КІЛЬКІСТЬ, ШТ), прибравши у д/в прапорець ЗАМЕНИТЬ ТЕКУЩИЕ ИТОГИ.																																																																																																				

Промежуточные итоги

Дни касцион изменений в:

КОД ТОВАРУ

Операции:

Максимум

Добавить итоги по:

ДАТА

КОД ТОВАРУ

КВАНТИСТЬ_ШТ

ЦНА, ГРН

ВАРІСТЬ, ГРН

☐ Заменить текущие итоги

☐ Конеч страницы между группами

☒ Итого под данными

Убрать все

Отмена

Промежуточные итоги

Дни касцион изменений в:

КОД ТОВАРУ

Операции:

Минимум

Добавить итоги по:

ДАТА

КОД ТОВАРУ

КВАНТИСТЬ_ШТ

ЦНА, ГРН

ВАРІСТЬ, ГРН

☐ Заменить текущие итоги

☐ Конеч страницы между группами

☒ Итого под данными

Убрать все

Отмена

У результаті на аркуші Пром - підсумки буде одержано:

	A	B	C	D	E
1	ДАТА	КОД ТОВАРУ	КВАНТИСТЬ_ШТ	ЦНА, ГРН	ВАРІСТЬ, ГРН
2	12.04.2010	L1030	60	350.50	21030.00
3	15.04.2010	L1030	52	800.00	41600.00
4		L1030 Максимум	60		
5		L1030 Минимум		350.50	
6	12.05.2010	M1020	30	200.50	6015.00
7	13.06.2010	M1020	32	350.00	11200.00
8	15.04.2010	M1020	40	200.50	8020.00
9	16.05.2010	M1020	75	500.25	37518.75
10		M1020 Максимум	75		
11		M1020 Минимум		200.50	
12	12.04.2010	R1025	55	210.55	11580.25
13	13.04.2010	R1025	55	250.00	13750.00
14	15.04.2010	R1025	65	220.00	14300.00
15		R1025 Максимум	65		
16		R1025 Минимум		210.55	
17	15.04.2010	S1045	25	500.25	12506.25
18	14.06.2010	S1045	45	610.00	22950.00
19	17.05.2010	S1045	80	520.00	41600.00
20		S1045 Максимум	80		
21		S1045 Минимум		500.25	
22		Общий максимум	80		
23		Общий минимум		200.50	

ЗАВДАННЯ 1.3

ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ У MS EXCEL. АНАЛІЗ БД ЗА ДОПОМОГОЮ ФУНКЦІЙ БД

Варіант № 1



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні A12:F48. Який запис аргументів функції БСЧЕТ є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) БСЧЕТ (A12:F48; A11; ">CPЗНАЧ(C12:C48)")
- б) БСЧЕТ (A12:F48; C12; A1:B3)
- в) БСЧЕТ (A12:F48; A11; B1:B3)
- г) БСЧЕТ (A12:F48; C13:C48; C12<"<"&CPЗНАЧ(\$C\$12:\$C\$48))

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	№ картки власника квартири	Район	Телефон	Кількість кімнат	Площа (загальна/житлова/кухні), м ²	Вулиця	Поверх (квартири/будинку)	Середня ціна за 1 м ²	Вартість квартири
2	1	2	3	4	5/6/7	8	9	10	11=10*5
3	1012	Голосіївський	2596521	1	048/035/11	Ю.Смолича	10/16	\$1 775,00	
12	1840	Печерський	2354412	5	200/150/20	1.Мазепи	08/23	\$2 833,00	
13									

1. Наведено БД з аркуша В – 1 файлу D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.
3. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти:
 - а) номер картки власника квартири, що продає квартиру з найменшою вартістю серед усіх запропонованих для продажу квартир;
 - б) загальну вартість усіх однокімнатних квартир, що продаються в Дарницькому районі;
 - в) середню вартість двокімнатних квартир, що продаються в Голосіївському та Деснянському районах;
 - г) кількість записів дво- та трикімнатних квартир у Дарницькому та Деснянському районах;
 - д) найменшу середню ціну за 1 м² площі двокімнатної квартири, що продається з вартістю меншою за середню вартість усіх запропонованих для продажу квартир.

Варіант № 2



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні B1:H120. Який запис аргументів функції MS Excel БДСУММ є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- БДСУММ (B1:H120; A1; "<>CP3HAЧ(\$C\$2:\$C\$120)")
- БДСУММ (B1:H120; D1:H120; "<>"&CP3HAЧ(C1:C120))
- БДСУММ (B1:H120; C1; B125:C128)
- БДСУММ (B1:H120; D2:D120; K1:L4)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Код будинку	Місто	Загальна площа будинку, м ²	Житлова площа будинку, м ²	Площа кухні, м ²	Кількість кімнат	Вартість будинку	Ціна 1 м ²
1								
2	1	2	3	4	5	6	7	8=7/3
3	1503	Мукачєво	149	39	9	2	\$55 000,00	
18	1102	Львів	359	173	43	5	\$295 000,00	
19								

- Наведено БД з аркуша В-2 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти:
 - місто, в якому продається будинок з найбільшою вартістю серед всіх запропонованих для продажу будинків;
 - середню вартість будинків у Мукачєво, загальна площа яких перевищує 140 м²;
 - кількість записів будинків із житловою площею від 50 до 100 м² (включно), що продаються в Мукачєво та Ужгороді;
 - найменшу вартість будинків на чотири та п'ять кімнат серед тих будинків, що продаються в Ужгороді та Хусті;
 - загальну вартість львівських будинків, що продаються з вартістю меншою за середню вартість усіх запропонованих для продажу будинків.

Варіант № 3



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні A20:E230. Який запис аргументів функції MS Excel БИЗВЛЕЧЬ є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) БИЗВЛЕЧЬ (A20:E230; "Тип товару"; "<CP3HACH(\$F\$1:\$F\$8)")
- б) БИЗВЛЕЧЬ (A20:E230; "<"&CP3HACH(C20:C230); C20)
- в) БИЗВЛЕЧЬ (A20:E230; B21; A1:C5)
- г) БИЗВЛЕЧЬ (A20:E230; A20; C2:D8)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
	Місяць	Код товару	Кількість (на складі/ надійшло/ продано), шт	Ціна, грн	Вартість залишку на складі, грн
1					
2	1	2	3/4/5	6	7=6*(3+4-5)
3	12	1505	200/010/100	85,50	
12	10	1506	045/085/060	135,00	
13					

- Наведено БД з аркуша В-3 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти:
 - середню ціну товару, що перебував на складі протягом листопада та грудня;
 - визначити код товару з найбільшою ціною;
 - загальну вартість залишку на складі товару 1504, що закуповувався протягом вересня та жовтня;
 - найменшу вартість залишку на складі товарів 1501 та 1504, що перебував на складі протягом жовтня та грудня;
 - кількість записів про товар з ціною, що перевищує середню ціну всіх записів.

Варіант № 4



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні C33:F282. Який запис аргументів функції MS Excel ДСРЗНАЧ є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) ДСРЗНАЧ (C33:F282; 3; B2:B8)
- б) ДСРЗНАЧ (C33:F282; "<"&CPЗНАЧ(\$C\$2:\$C\$8); D33)
- в) ДСРЗНАЧ (C33:F282; D2<CPЗНАЧ(D33:D282); F33)
- г) ДСРЗНАЧ (C33:F282; C33; A2:A3)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F
1	Місяць	Відділ	ПІБ	Оклад, грн	Премія, грн	Заробіток, грн
2	1	2	3	4	5	6=4+5
3	7	2	Рижова О.П.	2812,00	812,00	
12	7	3	Бубликов П.І.	3814,00		
13						

- Наведено БД з аркуша В-4 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти:
 - а) прізвище співробітника, що одержав найвищий заробіток;
 - б) кількість співробітників, що одержали у 7-му місяці премію;
 - в) загальний заробіток співробітників 2-го відділу в червні та липні;
 - г) середню премію Бубликова П. І. та Рижової О. П. за червень та липень;
 - д) найбільший заробіток співробітника 2-го відділу, котрий одержав премію меншу за середню премію всіх співробітників.

Варіант № 5



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні D10:H250. Який запис аргументів функції MS Excel ДМАКС є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) ДМАКС (D10:H250; E11:E250; A2)
- б) ДМАКС (D10:H250; H10; A1:A2)
- в) ДМАКС (D10:H250; 1; E11="Кондитерські вироби")
- г) ДМАКС (D10:H250; E10; "Кондитерські вироби")

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Місяць	Рік	ПІБ	Код деталі	Кількість деталей, шт	Норма часу, с/шт	Тривалість виготовлення деталей, год
2	1	2	3	4	5	6	$7=5*6/3600$
3	02	2012	Велюров А.А.	FF.1234	305	2124	
12	02	2012	Хоботов Л.Є.	RR.5432	1556	223	
13							

- Наведено БД з аркуша В-5 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти:
 - а) код деталі, виготовлення якої має найбільшу норму часу;
 - б) середню норму часу на виготовлення деталей RR.5432 та ZZ.4321;
 - в) загальну кількість деталей NN.1234, що були виготовлені в лютому та березні;
 - г) кількість записів про виготовлення Хоботовим Л.Є. деталей ZZ.4321 та FF.1234 у лютому та березні;
 - д) найменшу кількість деталей з нормою часу, що перевищує середню норму часу виготовлення деталі.

Варіант № 6



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні B215:F375. Який запис аргументів функції MS Excel БСЧЕТА є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) БСЧЕТА (B215:F375; F215:F375;" >CP3HAЧ(\$F\$215:\$F\$375)")
- в) БСЧЕТА (B215:F375; C215; C216>CP3HAЧ(C216:C375))
- г) БСЧЕТА (B215:F375; C215; A21:D16)
- в) БСЧЕТА (B215:F375; C215; A21)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
1	Країна-імпортер	Вид кави	Обсяг, т	Середня ціна за 1 т, \$	Вартість, \$
2	1	2	3	4	5=4*3
3	США	мелена	392	7592,00	
22	Франція	у зернах	11 605	4041,00	
23					

1. Наведено БД з аркуша В-6 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.
3. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти:
 - а) країну, обсяги імпорту кави в яку мають найбільшу вартість;
 - б) кількість записів щодо імпорту меленої кави у Францію, Німеччину та Італію;
 - в) середній обсяг імпорту меленої та розчинної кави у Чилі та Болівію;
 - г) загальну вартість кави, середня ціна якої перевищує 4000 дол., а обсяг імпорту не менший за 10 000 т;
 - д) найменший обсяг імпортованої кави, вартість якої перевищує середню вартість усієї кави, що імпортується.

Варіант № 7



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні A15:H450. Який запис аргументів функції MS Excel ДМИН є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) ДМИН (A15:H450; E15; A16<>"фрукти")
- б) ДМИН (A15:H450; 2; "<>"&"фрукти")
- в) ДМИН (A15:H450; B15; A15<>"фрукти")
- г) ДМИН (A15:H450; "Ціна, грн", A1:B5)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Місяць	Підприємство	Вид діяльності	Код за КВЕД	Фонд оплати праці, грн	Єдиний соціальний внесок, %	Соціальний внесок, грн
2	1	2	3	4	5	6	7=5*6/100
3	12	Астон	посередництво в торгівлі паливом	51.12	92500,00	36,10	
22	11	Мрія	оптова торгівля кавою	51.37	80555,00	25,12	
23							

- Наведено БД з аркуша В-7 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти:
 - а) підприємство з найбільшим фондом оплати праці;
 - б) загальну суму соціального внеску всіх підприємств за жовтень, листопад та грудень;
 - в) середній розмір фонду оплати праці підприємства *Мрія* за жовтень та листопад;
 - г) найбільший соціальний внесок, який був зроблений підприємствами, що виробляють ювелірну продукцію або ведуть оптову торгівлю кавою, за листопад та грудень;
 - д) кількість записів підприємств, що сплатили єдиний соціальний внесок у розмірі, який перевищує середній розмір єдиного соціального внеску всіх підприємств.

Варіант № 8



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні B10:L560. Який запис аргументів функції MS Excel ДСРЗНАЧ є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) ДСРЗНАЧ (B10:L560; 5; A1:D8)
- б) ДСРЗНАЧ (B10:L560; D10; И(C11>="01.01.2012"; C11<"01.01.2013"))
- в) ДСРЗНАЧ (B10:L560; C10; C11<="01.01.2012")
- г) ДСРЗНАЧ (B10:L560; "Обсяг партії, тис. шт.", A1:C15)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Код товару	Назва товару	Модель	Гарантія, міс	Ціна, грн (Київ)	Ціна, грн (регіональна)	Різниця, грн
2	1	2	3	4	5	6	7=6-5
3	66260	Фен-плойка Saturn	ST-HC7246	12	129,00	137,60	
15	74242	Фен Saturn	ST-HC7210	12	94,60	103,20	
16							

1. Наведено БД з аркуша В-8 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.
3. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти:
 - а) модель товару, що продається за найбільшою регіональною ціною;
 - б) середнє значення ціни товарів фірм *Aurora* та *Scarlett* у Києві;
 - в) сумарну різницю для фенів *Saturn* та фенів-плойок *Saturn*, що мають гарантійний термін 12 місяців;
 - г) найбільше значення різниці для товарів фірми *Saturn*, ціна яких у Києві коливається в межах від 125 до 150 грн включно;
 - д) кількість записів товарів, регіональна ціна яких менша за середню регіональну ціну всіх представлених товарів.

Варіант № 9



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні A1:H240. Який запис аргументів функції MS Excel ДМАКС є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) ДМАКС (A1:H240; B2:B240; A1:A2)
- б) ДМАКС (A1:H240; "Дата поставки"; E242:E248)
- в) ДМАКС (A1:H240; 5; C2<=CP3H4Ч(C2:C240))
- г) ДМАКС (A1:H240; A1; C2:C8)

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Агентство з продажу квартир	Тип квартир	Кількість квартир			Середня ціна пропозицій	Вартість пропозицій
2			з євроремонтом	без євроремонту	усього		
3			3	4	5=3+4		
4	12 стільців	Двокімнатні	1500	50		\$114 993,00	
19	Антилопа Гну	Двокімнатні	4 000	150		\$114 993,00	
20							

- Наведено БД з аркуша В-9 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункових полів.
- За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти:
 - назву агентств з найменшою середньою ціною пропозицій;
 - загальну кількість двокімнатних квартир з євроремонтом;
 - середню кількість трикімнатних квартир без євроремонту;
 - загальну вартість пропозицій чотирикімнатних та п'ятикімнатних квартир, що надаються агенствами 12 стільців та Бідність не порок;
 - найменшу вартість пропозицій серед тих, в яких вартість перевищує середнє значення вартості всіх наведених пропозицій.

Варіант № 10



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні C100:N280. Який запис аргументів функції MS Excel БСЧЕТ є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) БСЧЕТ (C100:N280; 10; E101:D108)
- б) БСЧЕТ (C100:N280; ; B10:B18)
- в) БСЧЕТ (C100:N280; "Місяць"; D101="травень")
- г) БСЧЕТ (C100:N280; E101:E280; "травень")

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F
1	Дата	Емітент акцій	Ціна купівлі акцій, \$	Ціна продажу акцій, \$	Кількість акцій, млн шт	Торговий результат, млн \$
2	1	2	3	4	5	6=(4-3)*5
3	січень 2010	Apple Inc.	210,00	210,10	0,15	
24	червень 2010	Microsoft Corp.	274,00	274,25	15,25	
25						

- Наведено БД з аркуша В – 10 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти:
 - а) емітента, за акціями якого досягнуто найбільшого торговельного результату;
 - б) найменшу ціну продажу акцій компанії *Google Inc.*;
 - в) середню ціну купівлі акцій компанії *Dell Inc.* за грудень 2003 р. та січень 2004 р.;
 - г) загальний торговельний результат за акціями *Microsoft Corp.* та *IBM Corp.* за вересень, червень 2011 р.;
 - д) кількість записів емітентів, торговельний результат за акціями яких перевищує середній торговельний результат усіх представлених емітентів.

Варіант № 11



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні D15:W180. Який запис аргументів функції MS Excel БИЗВЛЕЧЬ є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) БИЗВЛЕЧЬ (D15:W180; "Обсяги замолення"; >CP3HAЧ(E15:E180))
- б) БИЗВЛЕЧЬ (D15:W180; 8; "<"&CP3HAЧ(D16:D180))
- в) БИЗВЛЕЧЬ (D15:W180; C15; >\$C\$12)
- г) БИЗВЛЕЧЬ (D15:W180; D15; A1:D7)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Код	Найменування рекламодавця	Розмір модуля	Сегмент	Менеджер	Тариф, руб	Знижка базова	Знижка пакетна	Вартість, руб
2	1	2	3	4	5	6	7	8	$9=6*(1-7)*(1-8)$
3	710	Карат	2/1	непрофреклама	Гриша Кольцов	260000,00	25%		
21	147	Мотопокла	1/16	мото	Клим Ярко	14000,00	30%		
22									

- Наведено БД з аркуша В – 11 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3 Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- За допомогою вбудованих функцій БД знайти:
 - а) розмір модуля реклами з найменшим тарифом;
 - б) кількість записів сегмента *мото*, базова знижка на рекламу яких перевищує 20 %;
 - в) найбільший тариф реклами в сегменті *шини* в рекламодавців *Мотошини* та *Айшини*;
 - г) середню вартість реклами в сегментах *мото* та *шини* з розмірами модулів 1/1 та 1/2;
 - д) загальну вартість реклами, тариф за яку перевищує середній тариф на представлені сегменти реклами.

Варіант № 12



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні A10:L980. Який запис аргументів функції MS Excel БДСУММ є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) БДСУММ (A10:L980; "Вартість партії товару, тис. грн"; A2:A3)
- б) БДСУММ (A10:L980; 2; "<>"&МАКС(\$B\$11:\$B\$980))
- в) БДСУММ (A10:L980; \$B\$11:\$B\$980; B11<>МАКС(\$B\$11:\$B\$980))
- г) БДСУММ (A10:L980; A11:A980; A1:H5)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
	Район	Розташування району	Площа, км ²	Населення, людей	Щільність населення на 1 км ²
1					
2	1	2	3	4	5=4/3
3	Деснянський	лівий берег Дніпра	148,00	351 193,00	
12	Печерський	правий берег Дніпра	27,00	133 762,00	
13					

- Наведено БД з аркуша В – 12 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3 Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- За допомогою вбудованих функцій БД знайти:
 - а) найбільшу щільність населення для районів правого берега Дніпра;
 - б) район з найменшою площею;
 - в) кількість записів районів, що розташовані на правому березі Дніпра, площа яких перевищує 100 км²;
 - г) середню кількість населення Солом'янського, Подільського та Шевченківського районів;
 - д) загальну кількість населення районів зі щільністю проживання меншою за середню щільність населення на 1 км².

Варіант № 13



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні C45:N500. Який запис аргументів функції MS Excel ДМИН є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) ДМИН (C45:N500; "Обсяги замовлення"; C46:C500)
- б) ДМИН (C45:N500;7; C2:C3)
- в) ДМИН (C45:N500; ; C46>CP3HAЧ(\$B\$45:\$B\$500))
- г) ДМИН (C45:N500; D45; ">"& CP3HAЧ(B45:B500)))

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	ШП	Назва виробу, зданого до ломбарду	Назва металу	Кількість виробів	Вага виробу, г	Нестандартна проба металу	Ціна за 1 г металу в чистоті, грн	Ціна за 1 г металу нестандартної проби, грн	Вартість виробу, грн
1									
2	1	2	3	4	5	6	7	$8=7*6/1000$	$9=8*5$
3	Кіса Вороб'янінов	підстаканник	срібло	1	75,00	370	7,43		
13	Остап Бендер	ланцюжок	золото	1	4,02	300	367,80		
14									

- Наведено БД з аркуша В-131 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункових полів.
- За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти:
 - а) найменшу нестандартну пробу золота;
 - б) виріб з найбільшою вагою;
 - в) кількість записів про срібні вироби, вага яких перевищувала 30 г;
 - г) середню вартість золотих ланцюжків, прийнятих до ломбарду від Остапа Бендера та Кіси Вороб'янінова;
 - д) загальну вартість виробів, вага яких менша за середню вагу всіх представлених виробів.

Варіант № 14



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні E1:W270. Який запис аргументів функції MS Excel БСЧЕТА є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) БСЧЕТА (E1:W270; "Тип товару"; B2)
- б) БСЧЕТА (E1:W270; 3; "Молочні продукти")
- в) БСЧЕТА (E1:W270; D1; B12:C18)
- г) БСЧЕТА (E1:W270; ; C25:C38)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
1	Дата	Марка палива	Середня ціна в Україні, грн	Обсяг продажу, л	Вартість, грн
2	1	2	3	4	$5=3*4$
3	червень 2010	A-95	7,68	120000,00	
20	січень 2010	ДП	6,48	80800,00	
21					

1. Наведено БД з аркуша В – 14 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.
3. За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти:
 - а) марку палива, що було продане з найменшою вартістю за весь час;
 - б) середній обсяг продажу дизельного палива (ДП) у січні та лютому 2010 р.;
 - в) кількість записів бензина А-92, середня ціна якого перевищувала 8 грн;
 - г) максимальний обсяг продажу бензину А-92 та А-95 за березень та квітень 2010 р.;
 - д) загальну вартість палива, проданого в обсязі, що перевищує середній продаж за весь час.

Варіант № 15



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні B15:H140. Який запис аргументів функції MS Excel ДСРЗНАЧ є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) ДСРЗНАЧ (B15:H140; "Ціна одиниці товару, грн"; C15)
- б) ДСРЗНАЧ (B15:H140; 4; C2:C8)
- в) ДСРЗНАЧ (B15:H140; B16:B140; B16"<"&МИН(\$B\$16:\$B\$140))
- г) ДСРЗНАЧ (B15:H140; B15; B15<"&МИН(\$B\$16:\$B\$140))

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Марка автомобіля	Модель автомобіля	ПІБ власника автомобіля	Код деталі	Кількість деталей, шт	Код ремонту	Розцінка, \$	Вартість ремонту, \$
2	1	2	3	4	5	6	7	8=7*5
3	Ford	Focus	Саприкін К.К.	11	1	11	25,00	
19	Suzuki	Swift	Варрава І.І.	16	2	21	45,00	
20								

- Наведено БД з аркуша В – 15 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти:
 - а) код деталі з найбільшою розцінкою за ремонт;
 - б) середню кількість деталей з кодом 16, що були використані для ремонту автомобілів марки Ford;
 - в) кількість записів про ремонт автомобілів марки *Ford* моделей *Focus*, *Kuga* та *C-Max*;
 - г) максимальну вартість ремонту автомобілів Варрава І. І., Єфимова С. І. та Саприкіна К. К.;
 - д) загальну вартість ремонту деталей автомобілів, розцінки яких перевищують середню розцінку ремонту всіх деталей.

Варіант № 16



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні D35:N650. Який запис аргументів функції MS Excel БДСУММ є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- БДСУММ (D35:N650; "Вартість, грн", B1:D18)
- БДСУММ (D35:N650; E36; ">"&CP3HAЧ(E36:C650))
- БДСУММ (D35:N650; 2; E36>CP3HAЧ(\$E\$36:\$C\$650))
- БДСУММ (D35:N650; ; A1:A2)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Дата продажу (період продажу)	Район	Кількість будинків	Середня площа будинку, м ²	Ціна 1 м ² , \$	Середня вартість будинку, \$	Вартість будинків, \$
2	1	2	3	4	5	6=5*4	7=6*3
3	25.07.2011-31.07.2011	Солом'янський	139	245	2186		
16	18.07.2011-24.07.2011	Голосіївський	16	269	2380		
17							

- Наведено БД з аркуша В – 16 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункових полів.
- За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти:
 - район, у якому продаються будинки з найменшою середньою площею серед усіх запропонованих для продажу будинків;
 - кількість записів щодо продажу будинків у Голосіївському та Оболонському районах;
 - середню кількість будинків, що продавались у Голосіївському та Дарницькому районах із середньою площею будинку від 200 м² до 250 м²;
 - найменшу середню ціну за будинки, що продавались у Дарницькому та Дніпровському районах у період з 11.07.2011 до 17.07.2011 і в період з 25.07.2011 до 31.07.2011;
 - загальну вартість будинків, які продавались із ціною 1 м², що перевищувала середню ціну 1 м² серед усіх представлених будинків.

Варіант № 17



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні F10:L300. Який запис аргументів функції MS Excel БСЧЕТ є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) БСЧЕТ (F10:L300; ;A10:C15)
- б) БСЧЕТ (F10:L300; "Тип товару"; F10)
- в) БСЧЕТ (F10:L300; H10; "морозиво")
- г) БСЧЕТ (F10:L300; C10; A1:D6)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F
1	Область	Компанія	Марка палива	Ціна, грн	Вартість, грн	Обсяг продажу, л
2	1	2	3	4	5	6=5/4
3	Львівська	WOG	A-95	10,35	80000,00	
30	АР Крим	Укрнафта	A-95+	9,50	30000,00	
31						

- Наведено БД з аркуша В – 17 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- За допомогою вбудованих **функцій** БД знайти:
 - а) марку палива, що продавалося з найбільшою ціною;
 - б) найбільший обсяг продажу компанією ОККО бензину А-92 у Львівській області;
 - в) середню ціну, з якою продавали бензин А-95 компанії *Лукойл* та *Укрнафта* в АР Крим;
 - г) кількість записів бензину А-92 та А-95, ціна якого коливалась у межах від 9,50 грн до 10,20 грн включно;
 - д) загальний обсяг продажу палива, що було продано з ціною меншою за середню ціну продажу в усіх представлених областях.

Варіант № 18



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні A1:H125. Який запис аргументів функції MS Excel ДМИН є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) ДМИН (A1:H125; B1; И(C2>="11.05.2012"; C2<="20.05.2012"))
- б) ДМИН (A1:H125; B1; ИЛИ(C2<="11.05.2012"; C2>="20.05.2012"))
- в) ДМИН (A1:H125; "Дата"; K1:L5)
- г) ДМИН (A1:H125; ;A1:C7)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F
1	Код замовлення	Код товару	Кількість товару, шт	Ціна товару, грн	Знижка, %	Вартість товару, грн
2	1	2	3	4	5	$6=3*4*(1-5/100)$
3	3002	11	100	450,45	5,50	
12	3001	11	850	450,45	5,50	
13						

- Наведено БД з аркуша В – 18 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xls x (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти:
 - а) код товару з найбільшою знижкою;
 - б) кількість записів з кодом замовлення 3002 та кількістю товарів, що перевищує 200 шт.;
 - в) середню кількість товару з кодом 11 і з кодом замовлення 3002 й 3005;
 - г) загальну вартість товарів з кодами 11 і 12 у замовленнях з кодом 3001 і 3003;
 - д) найбільшу знижку на товар, кількість якого перевищує середню кількість представленого товару.

Варіант № 19



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні B100:L520. Який запис аргументів функції MS Excel БИЗВЛЕЧЬ є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) БИЗВЛЕЧЬ (B100:L520; A100; E101:D105)
- б) БИЗВЛЕЧЬ (B100:L520; 1; B2:E8)
- в) БИЗВЛЕЧЬ (B100:L520; "Код товару"; B101:B520)
- г) БИЗВЛЕЧЬ (B100:L520; ;E12:D8)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
1	Елітні сорти кави	Розташування плантацій	Ціна за 1 фунт кави	Ціна за 1 кг кави	Вартість 1 філіжанки кави
2	1	2	3	4=3*0,450	5=3*0,1417*0,450
3	Kopi Luwak	Індонезія, о. Ява	\$160,00		
12	Blue Mountain	Ямайка, маєток Wallendorf	\$50,00		
13					

- Наведено БД з аркуша В – 19 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункових полів.
- За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти:
 - а) сорт кави з найбільшою вартістю філіжанки кави;
 - б) найменшу ціну 1 кг кави, назва сорту якої починається з літери К;
 - в) середню ціну 1 фунта кави з плантацій Індонезії та Бразилії;
 - г) загальну вартість філіжанок кави Kopi Luwak, Los Planes та Island of St. Helena;
 - д) кількість елітних сортів кави, ціна за 1 фунт якої перевищує середню ціну 1 фунта всіх представлених сортів кави.

Варіант № 20



Опрацьовуються відомості БД MS Excel, розміщеної в діапазоні C400:N720. Який запис аргументів функції MS Excel ДМАКС є коректним? Виберіть правильну відповідь:

- а) ДМАКС (C400:N720; D400; C401>="01.07.2012")
- б) ДМАКС (C400:N720; 2; C401>="31.07.2012")
- в) ДМАКС (C400:N720; 4; C401:C408)
- г) ДМАКС (C400:N720; "Вартість"; C34:E25)

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
	Номер депозитного рахунка	Вид рахунка	Залишок на рахунку, грн	Процентна ставка, %	Виплати клієнтам, грн
1					
2	1	2	3	4	$S=3*4/100$
3	861245	Класичний	75045,00	25	
15	861231	Цільовий	14252,00	15	
16					

- Наведено БД з аркуша В-20 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- За допомогою вбудованих **функцій БД** знайти:
 - а) номер депозитного рахунку з найменшою виплатою клієнтам;
 - б) середній залишок за класичними рахунками;
 - в) кількість записів із цільовими та поточними рахунками;
 - г) загальну суму виплат клієнтам за класичними та поточними рахунками, залишок на яких перевищує 23 000 грн;
 - д) найменший розмір виплат клієнтам серед тих, що перевищують середній розмір представлених виплат.

Приклад розв'язання завдання 1.3

	Завдання	Розв'язання																																				
	Записати послідовність дій (вказавши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:																																					
1	Наведено БД з аркуша Приклад файла D:\Kuch1\Метод забезпечення\Захист\3Excel\Приклад.xlsx (частина записів прихована) <table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr><tr><th>1</th><th>ДАТА</th><th>КОД ТОВАРУ</th><th>КІЛЬКІСТЬ, ШТ</th><th>ЦІНА, ГРН</th><th>ВАРТІСТЬ, ГРН</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5=3*4</td></tr><tr><td>3</td><td>12.05.2010</td><td>M1020</td><td>30</td><td>200.50</td><td></td></tr><tr><td>14</td><td>17.05.2010</td><td>S1045</td><td>80</td><td>520.00</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		A	B	C	D	E	1	ДАТА	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	ЦІНА, ГРН	ВАРТІСТЬ, ГРН	2	1	2	3	4	5=3*4	3	12.05.2010	M1020	30	200.50		14	17.05.2010	S1045	80	520.00		15						
	A	B	C	D	E																																	
1	ДАТА	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	ЦІНА, ГРН	ВАРТІСТЬ, ГРН																																	
2	1	2	3	4	5=3*4																																	
3	12.05.2010	M1020	30	200.50																																		
14	17.05.2010	S1045	80	520.00																																		
15																																						
2	Обчислити значення розрахункового поля	У комірку E3 занести формулу =C3*D3 → скопіювати формулу у діапазон E4:E14, використовуючи м/а (2click на м/а). Рядок 2 треба вилучити, оскільки він не є записом БД. У результаті БД буде розташована в діапазоні A1:E13																																				
3	Знайти:																																					
	а) код товару, проданого в максимальній кількості	Оскільки шукається значення конкретного поля (КОД ТОВАРУ) запису, що задовольняє умову, то використовується функція БИЗВЛЕЧЬ за зазначеним полем. Умова фільтрації записів: кількість — максимальна.																																				

	Перед застосуванням функції бази даних потрібно створити діапазон критерію; оскільки необхідно проводити розрахунки, більш коректним є створення діапазону обчислювального критерію: <table border="1"> <tr> <td></td><td>A</td></tr> <tr> <td>18</td><td>критерій А</td></tr> <tr> <td>19</td><td>=C2=МАКС(\$C\$2:\$C\$13)</td></tr> </table> Формула розв'язання задачі: =БІЗВЛЕЧЬ(А1:Е13;В1;А18:А19) Утім, якщо існує кілька записів, в яких кількість досягає максимального значення, результатом формули буде помилкове значення #ЧИСЛО!		A	18	критерій А	19	=C2=МАКС(\$C\$2:\$C\$13)
	A						
18	критерій А						
19	=C2=МАКС(\$C\$2:\$C\$13)						
б) першу дату, коли товар S1045 був проданий за ціною більшою за ціну серед усіх записів	Оскільки визначається перша (найменша) дата для записів, що задовільняють умову, то використовується функція ДМІН за зазначеним полем. Умова фільтрації записів: код товару — S1045 та ціна більша за середнє значення поля ЦІНА. Перед застосуванням функції бази даних потрібно створити діапазон критерію; оскільки необхідно проводити розрахунки, більш коректним є створення діапазону обчислювального критерію: <table border="1"> <tr> <td></td><td>A</td></tr> <tr> <td>23</td><td>критерій Б</td></tr> <tr> <td>24</td><td>=И(B2="S1045";D2>СРЗНАЧ(\$D\$2:\$D\$13))</td></tr> </table> Формула розв'язання задачі: =ДМІН(А1:Е13;А1;А23:А24)		A	23	критерій Б	24	=И(B2="S1045";D2>СРЗНАЧ(\$D\$2:\$D\$13))
	A						
23	критерій Б						
24	=И(B2="S1045";D2>СРЗНАЧ(\$D\$2:\$D\$13))						
в) загальну вартість товарів, проданих у квітні та липні 2010 р.	Оскільки визначається загальна вартість для записів, що задовільняють умову, то використовується функція БДСУММ за зазначеним полем. Умова фільтрації записів: дата — квітень або липень 2010 р.						

Закінчення табл.

Завдання	Розв'язання								
	Перед застосуванням функції бази даних потрібно створити діапазон критерію; оскільки в обчислювальному критерії під час роботи з датами необхідно використовувати спеціальні функції, створюється звичайний критерій: <table><tr><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>28</td><td>ДАТА</td></tr><tr><td>29</td><td>>01.04.2010</td></tr><tr><td>30</td><td>>01.07.2010</td></tr></table> Формула розв'язання задачі: =БДСУММ(A1:E13;E1;A28:B30)	A	B	28	ДАТА	29	>01.04.2010	30	>01.07.2010
A	B								
28	ДАТА								
29	>01.04.2010								
30	>01.07.2010								
г) кількість записів товарів, проданих 15.04.2012, 3-й та 5-й символ коду яких збігаються	Оскільки визначається кількість записів, що задовільняють умову, то використовується функція БСЧЕТ; поле проведення операції зазначати немає потреби. Умова фільтрації записів: дата — 15.04.2012 та 3-й та 5-й символ коду товару збігаються. Перед застосуванням функції бази даних потрібно створити діапазон критерію; оскільки за даної умови діапазон звичайного критерію створити неможливо, створюється діапазон обчислювального критерію: <table><tr><th>A</th></tr><tr><td>33</td></tr><tr><td>критерій Г</td></tr><tr><td>34</td></tr></table> Формула розв'язання задачі: =БСЧЕТ(A1:E13;;A33:A34)	A	33	критерій Г	34				
A									
33									
критерій Г									
34									

	д) середню ціну товарів, проданих 13 числа кожного місяця в оптовій кількості (понад 50 шт.) Оскільки визначається середня ціна для записів, що задовільняють умову, то використовується функція ДСРЗНАЧ за значенням полем. Умова фільтрації записів: дата — 13 число кожного місяця та кількість більша за 50 шт. Перед застосуванням функції бази даних необхідно створити діапазон критерію; оскільки за даної умови діапазон звичайного критерію створити неможливо, створюється діапазон обчислювального критерію: <table><tr><td></td><td>A</td></tr><tr><td>38</td><td>критерій D</td></tr><tr><td>39</td><td>=И(ДЕНЬ(A2)=13;C2>50)</td></tr></table> Формула розв'язання задачі: =ДСРЗНАЧ(A1:E13;D1;A38:A39)		A	38	критерій D	39	=И(ДЕНЬ(A2)=13;C2>50)
	A						
38	критерій D						
39	=И(ДЕНЬ(A2)=13;C2>50)						

ЗАВДАННЯ 1.4

ФІНАНСОВИЙ АНАЛІЗ У MS EXCEL.

ОЦІНКА БАНКІВСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ ТА ІНВЕСТИЦІЙ

Варіант № 1



Які з функцій MS Excel розраховують ставку дохідності?

Вибрати правильні відповіді:

- а) СТАВКАДОХ;
- б) ЧИСТВНДОХ;
- в) СТАВКА;
- г) ВСД;
- д) ВНСТАВКА.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули
 $\text{=ПЛТ}(15\%/12;30*12;100000;0)$

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Якщо сьогодні ви вкладаєте 1000 дол. під 10 % річних, скільки коштів буде у вас через 20 років за умови, що до закінчення цього строку ви не будете знімати гроші з рахунку?
2. Яка приведена вартість 100 дол., що будуть сплачуватись наприкінці кожного року, враховуючи те, що виплати припиняться через 9 років? Річна ставка становить 11 %.

Варіант № 2



Для якого потоку платежів застосовується функція ЧПС у MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) періодичні рівнозначні платежі;
- б) неперіодичні рівнозначні платежі;
- в) періодичні нерівнозначні платежі;
- г) неперіодичні нерівнозначні платежі.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули
 $\text{=ПС}(13\%/2;4*2;1000;0)$

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Визначити, під яку річну процентну ставку треба позичити 45 000 грн на 5 років зі щомісячною виплатою 1500 грн.
2. Ви одержали премію в розмірі 2500 дол. та можете покласти ці гроші в банк під 10 % річних. Скільки часу знадобиться для того, щоб сума на рахунку зросла до 5000 дол.?

Варіант № 3



Які з формул розраховують параметри кредиту в MS Excel?

Вибрати правильні відповіді:

- а) =СТАВКА (12; - 500; 100000; 0);
- б) =ПС (12 %; 10; 100; 10000);
- в) =КПЕР (12 %; - 200; 0; 10000);
- г) =ПЛТ (12 %; 12; 1000; 0).

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули
=ПЛТ(11%/52; 7*52; 0; 50000)

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Обчисліть ставку дохідності такої інвестиції: ви вкладаєте 2000 дол. сьогодні та одержуєте 200 дол. через рік, 800 дол. через два роки, а потім по 5000 дол. щороку протягом 3 років.
2. Ви збираєтеся класти на рахунок по 1000 грн протягом 7 років за річної процентної ставки 12 %. Скільки буде грошей на рахунку через 7 років, якщо спочатку на рахунку було 5000 грн?

Варіант № 4



В яких аргументах фінансових функцій MS Excel враховується, що відсотки за депозитом нараховуються щомісяця? Вибрати правильні відповіді:

- а) ставка;
- б) кпер;
- в) плт;
- г) пс.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули
=ПС(17%/12; 10*12; 0; 125000)

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Знайдіть майбутню вартість 1000 дол., які будуть сплачені через 5 років, інвестованих під 7 % річних, які нараховуються щомісяця.
2. Ви одержали в кредит 1000 дол. під 13 % річних за умови виплати дванадцятьма щомісячними платежами. Якими мають бути щомісячні виплати?

Варіант № 5



Для якого потоку платежів застосовується функція ЧИСТНЗ в MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) періодичні рівнозначні платежі;
- б) неперіодичні рівнозначні платежі;
- в) періодичні нерівнозначні платежі;
- г) неперіодичні нерівнозначні платежі.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули $\text{=КПЕР}(16\%/12;1500;-100000;2000)/12$

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Визначити, під яку річну процентну ставку треба позичити 35 000 грн на 5 років зі щоквартальною виплатою 4500 грн.
2. Яку суму вам треба класти на рахунок щороку під 10 % річних, якщо ви хочете через 20 років одержати 50 000 дол.?

Варіант № 6



Які з функцій MS Excel розраховують приведену вартість? Вибрати правильні відповіді:

- а) ПРСТ;
- б) ПС;
- в) ЧПС;
- г) СТАВКА;
- д) ЧИСТНЗ;
- е) КПЕР.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули $\text{=БС}(18\%/52;3*52;-500;10000;0)$

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Підприємство інвестує 170 000 грн, які мають повертатися протягом 7 років по 50 000 грн. Визначити ставку дохідності за цією угодою.
2. Яка приведена вартість 2000 дол., що будуть сплачуватись наприкінці кожного року за річної ставки у 10 %, ураховуючи те, що виплати припиняться через 15 років?

Варіант № 7



Які з формул розраховують параметри депозиту в MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) =ПС (12 %; 10; – 100; 10000);
- б) =КПЕР (12 %; – 200; 100000; 0);
- в) =СТАВКА (12; 500; – 100000; 0);
- г) =ПЛТ (12 %; 12; 0; 1000000).

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули =СТАВКА(7*4;-800;0;31000)*4

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Ви одержали премію в розмірі 3500 дол. та можете покласти ці гроші в банк під 11 % річних. Скільки часу знадобиться для того, щоб сума на рахунку зросла до 5000 дол.?
2. Ви одержали іпотечний кредит у банку на суму 100 000 дол. на 30 років під 15 % річних. Якими мають бути щомісячні виплати для погашення кредиту?

Варіант № 8



Для якого потоку платежів застосовується функція ВСД в MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) періодичні рівнозначні платежі;
- б) неперіодичні рівнозначні платежі;
- в) періодичні нерівнозначні платежі;
- г) неперіодичні нерівнозначні платежі.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули =ПЛТ(9%/365;3*365;23000;0)

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Яка приведена вартість 1000 дол., що будуть одержані через п'ять років за річної ставки у 10 %?
2. Визначити, під яку річну процентну ставку треба щомісяця класти 150 грн, щоб через 6 років на рахунку було б 20 000 грн.

Варіант № 9



В яких аргументах фінансових функцій MS Excel урахується, що погашення кредиту відбувається щокварталу? Вибрати правильні відповіді:

- а) ставка;
- б) кпер;
- в) плт;
- г) пс.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули
 $=БС(17\%/365;5*365;0;-10000)$

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

- Одне підприємство просить інше підприємство позичити 170 000 грн і обіцяє повертати по 35 000 грн протягом 8 років. Визначити ставку дохідності за цією угодою.
- Ви одержали однорічний кредит розміром у 1000 дол. під 13 % річних. Якими мають бути щомісячні виплати?

Варіант № 10



В яких аргументах фінансових функцій MS Excel враховується напрям руху коштів на депозитному рахунку? Вибрати правильні відповіді:

- а) кпер;
- б) плт;
- в) пс;
- г) бс.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули
 $=КІПЕР(13\%/52;-1000;170000;0)/52$

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

- Знайдіть майбутню суму на депозитному рахунку зі ставкою у 7 % річних, відкритого 1000 дол., на 5 років. Відсотки нараховуються щомісяця.
- Яка сума забезпечить надходження наприкінці кожного року 1000 дол. протягом 7 років за річної ставки у 11 %?

Варіант № 11



Для якого потоку платежів застосовується функція **ЧИСТВНДОХ** у MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) періодичні рівнозначні платежі;
- б) неперіодичні рівнозначні платежі;
- в) періодичні нерівнозначні платежі;
- г) неперіодичні нерівнозначні платежі.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули
 $=ПС(16\%/4;3*4;-1000;20000)$

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Який розмір щомісячного платежу за іпотечний кредитом, розмір якого становить 100 000 дол., за умови його повернення протягом 25 років щомісячними платежами? Ставка за кредитом становить 16 % річних.
2. Скільки буде грошей на рахунку через 6 років, якщо спочатку на рахунку було 5000 грн (ви плануєте робити щорічні внески по 1000 грн протягом 6 років за річної процентної ставки 12 %).

Варіант № 12



Яка функція MS Excel розрахує відсоткову ставку за депозитом розміром 2000 грн та зі щорічними внесками в 1000 грн, що через десять років повинен зрости до 20 000 грн? Вибрати правильні відповіді:

- а) ВСД (значения; предположение);
- б) КПЕР (ставка; плт; пс; бс; тип);
- в) ПРПЛТ (ставка; період; кпер; пс; бс; тип);
- г) СТАВКА (кпер; плт; пс; бс; тип).

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули
 $=СТАВКА(15*12;-1600;100000;0)*12$

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Скільки часу знадобиться для того, щоб сума у 2500 дол. зросла до 7000 дол. за річної ставки у 19 %?
2. Яка приведена вартість 2000 дол., що будуть одноразово одержані через п'ять років за річної ставки у 11 %?

Варіант № 13



В якій із формул урахується, що банківська ставка за 5-річним депозитом, яка становить 16 % річних, нараховується щокварталу? Вибрати правильні відповіді:

- а) =БС (16 %/4; 20; – 2000; 0; 0);
- б) =БС (16 %; 5; 0; – 2000; 1);
- в) =БС (0,16/4; 5; ; 2000; 0);
- г) =БС (4 %; 20; 0; – 2000).

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули =КПЕР(10%/4;-500;0;4000)/4

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Ви збираєтеся вносити на рахунок по 1000 грн протягом 3 років за річної процентної ставки 14 %. Скільки буде грошей на рахунку через 3 роки, якщо спочатку на рахунку було 7000 грн?
2. Визначити, під яку річну процентну ставку треба щомісяця класти на рахунок 500 грн, щоб через 3 роки на ньому було б 20 000 грн.

Варіант № 14



Для якого потоку платежів застосовується функція КПЕР в MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) періодичні рівнозначні платежі;
- б) неперіодичні рівнозначні платежі;
- в) періодичні нерівнозначні платежі;
- г) неперіодичні нерівнозначні платежі.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули =БС(16%/4;10*4;-500;0)

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Яка приведена вартість 10 000 дол., що будуть одержані через 6 років за річної ставки у 17 %?
2. Купівля облігацій на суму 170 000 грн забезпечує надходження по 50 000 грн протягом 7 років. Визначити ставку дохідності за цією операцією.

Варіант № 15



Яка з формул розраховує кількість років погашення кредиту розміром у 50 000 грн, виданого під 14 % річних зі щомісячним погашенням заборгованості в 1000 грн? Вибрати правильні відповіді:

- а) =КПЕР (0,14/12; – 1000; 50000)/12;
- б) =КПЕР (14 %/12; – 1000; 50000)*12;
- в) =КПЕР (14 %/12; 1000; – 50000; 0; 0);
- г) =КПЕР (0,14; – 1000*12; 50000; 0; 0).

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули =СТАВКА(6*52;-50;7000;0)*52

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Знайдіть майбутню вартість 5000 дол., що будуть сплачені одноразово через 10 років, інвестованих під 7 % річних, які нараховуються щороку.
2. Ви берете 150 000 дол. у кредит під 13 % річних за умови його повернення щоквартальними платежами протягом 25 років. Який розмір щоквартального платежу?

Варіант № 16



В яких аргументах фінансових функцій MS Excel ураховується напрям руху коштів за кредитною угодою? Вибрати правильні відповіді:

- а) ставка;
- в) плт;
- г) пс;
- д) бс.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули =БС(13%/12;4*12;-1800;-10000)

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

1. Розрахуйте ставку дохідності такої інвестиції: ви інвестуєте 15 000 дол. сьогодні та одержуєте 5000 дол. через рік, 7000 дол. через два роки, 8000 дол. через три роки.
2. Визначити ставку дохідності інвестиції в 150 000 грн, яка забезпечує надходження протягом 8 років коштів розміром у 70 000 грн.

Варіант № 17



Яка з формул розраховує річну відсоткову ставку за депозитом розміром 5000 грн та зі щоквартальними внесками розміром у 1000 грн, що через чотири роки має зрости до 40 000 грн? Вибрати правильні відповіді:

- а) =СТАВКА (4; – 1000*4; 5000; 0; 0);
- б) =СТАВКА (16; – 1000; – 5000; 40000)*4;
- в) =СТАВКА (4; – 1000*4; 5000);
- г) =СТАВКА (16; 1000; – 5000)*4.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули =ПС(11%/52;5*52;-100;0)

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

- Визначити, під яку річну процентну ставку треба щокварталу класти на рахунок 700 грн, щоб через 6 років на ньому було 25 000 грн.
- Ви одержали в кредит 1000 дол. під 17 % річних за умови виплати його протягом року щомісячними платежами. Який має бути розмір виплат?

Варіант № 18



Для якого потоку платежів застосовується функція ПС в MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) періодичні рівнозначні платежі;
- б) неперіодичні рівнозначні платежі;
- в) періодичні нерівнозначні платежі;
- г) неперіодичні нерівнозначні платежі.

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули =СТАВКА(5*2;0;-6000;10000)*2

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

- Ви одержали премію у розмірі 500 дол. та можете покласти ці гроші в банк під 10 % річних на рахунок. Скільки часу знадобиться для того, щоб сума на рахунку зросла до 4000 дол.?
- Ви збираєтеся класти на рахунок по 1000 грн щокварталу протягом 5 років за річної процентної ставки 14 %. Скільки буде грошей на рахунку через 5 років, якщо спочатку на рахунку було 7000 грн?

Варіант № 19



Яка з формул розраховує суму, що вноситься на депозит під 15 % річних, котра забезпечить через чотири роки 35 000 грн зі щотижневим нарахуванням відсотка? Вибрати правильні відповіді:

- а) =ПС (15 %/48; 4*48; ; 35000; 0; 0);
- б) =ПС (15 %/52; 4*52; ; 35000; 0; 0);
- в) =ЧПС (15 %/48; 4*48; ; 35000; 0; 0);
- г) =ПС (15 %*52; 4/52; ; 35000; 0; 0).

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули
=ПЛТ(16%/4;5*4;-1000;20000)

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

- Підприємство має можливість погашати кредит у 130 000 грн протягом 7 років по 10 000 грн щокварталу. Якою має бути щорічна ставка за кредитом?
- Яка приведена вартість 500 дол., що будуть сплачуватись на початку кожного року протягом 10 років за річної ставки у 13 %?

Варіант № 20



Які з формул розраховують параметри кредиту в MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) =СТАВКА (12*4; - 600; 100000; 0) *4;
- б) =ЧПС (12 %;10; 100; 10000);
- в) =КПЕР (12 %;- 200; 0; 10000);
- г) =ПЛТ (12 %; 12; 1000; 0).

Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули
=КПЕР(6%/2;0;-300;5000)/2

Написати формули для розв'язання фінансових задач:

- Припустимо, що ви плануєте взяти кредит на 30 років, на суму 120 000 дол. на купівлю власного будинку. Річна процентна ставка становить 9 %, виплати здійснюються щомісячно. Яким буде розмір щомісячних платежів?
- Ви виграли в лотерею 1 млн дол., які будуть виплачуватись по 50 000 дол. на рік протягом 20 років. Скільки коштує ваш виграш насправді, якщо процентна ставка становить 8 % річних?

Приклад розв'язання завдання 1.4

	Завдання	Розв'язання
	Сформулювати задачу, яка розв'язується за допомогою формули $\text{КПЕР}(21\%/4; -600; 10000; 0)/4$	Аналіз аргументів: СТАВКА = $21\% / 4$ ПЛТ = -600 ПС = $10\,000$ БС = 0 Додатність аргументу ПС свідчить про те, що на початку боргової угоди була одержана сума у розмірі $10\,000$ грош. од., від'ємність аргументу ПЛТ — про те, що учасник за угодою здійснює періодичні витрати в розмірі 600 грош. од., що разом з нульовим значенням аргументу БС свідчить про те, що формула описує кредитну операцію. Оскільки аргумент СТАВКА ділиться на 4, можна зробити висновок, що платежі здійснюються щокварталу, а річна ставка за операцією становить 21%. Функція КПЕР(21%/4; -600; 10000; 0) розраховує кількість кварталів з погашення кредитної заборгованості, а отже, уся формула розраховує кількість років, яку триватиме погашення кредиту в $10\,000$ грош. од., узятого під 21% річних, якщо щоквартальні платежі становлять 600 грош. од.

Написати формули для розв'язання фінансових задач:		
1	Світлана має вибір: одержати або від свого дядечка 1000 дол. Через рік, або від своєї тітоньки 900 дол. сьогодні. Світлана вважає, що могла б інвестувати 900 дол. строком на один рік під 12 % річних. Який подарунок вона має вибрати? За якої процентної ставки не буде різниці, який подарунок вибрати?	Інвестувавши гроші тітоньки під 12 % річних, Світлана через рік одержить суму, яка розраховується за формулою =БС(12%;1;0;-900) Якщо розрахована сума перевищує 1000 дол., які планується одержати від дядечка, то треба вибрати пропозицію тітоньки, інакше ліпше почекаати подарунок дядечка. Ставка, яка урівнює подарунок, є така, що забезпечує зростання за рік 900 дол. до 1000 дол. Розраховується вона за формулою =СТАВКА(1;0;-900;1000)
2	Ви повинні сплатити кредиторів 6000 дол. через рік, 5000 дол. через два роки, 4000 дол. через три роки, 2000 дол. через чотири роки та 1000 дол., що залишились, — через п'ять років. Ви хотіли б реструктурувати борг у такий спосіб, щоб розбити його на п'ять рівних щорічних платежів з виплатою наприкінці кожного року. Якщо узгоджена ставка становить 6 % із щорічним нарахуванням відсотків, який буде новий розмір платежу?	На першому кроці слід визначити аналог суми, яку ви винні в такому кредиторів. Таким аналогом є приведена вартість грошового потоку (6000, 5000, 4000, 2000, 1000) за узгодженої ставки в 6 %. Оскільки потік платежів є періодичним та нерівнозначним, для розрахунку приведеної вартості використовується функція ЧПС: ЧПС(16%;-6000;-5000;-4000;-2000;-1000) Одержане число має бути від'ємним, оскільки це сума боргу. Оскільки надалі планується погашати борг рівними сумами, для розрахунку ануїтетного платежу використовується функція ПЛТ. Аргумент ПС у цій функції дорівнює розрахованій приведений вартості, взятій з протилежним знаком, оскільки це сума початкових надходжень. Отже, новий розмір платежу розраховується за формулою =ПЛТ(16%;5;-ЧПС(16%;-6000;-5000;-4000;-2000;-1000);0)

ЗАВДАННЯ 1.5

МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ У MS EXCEL.

РОЗВ'ЯЗАННЯ РІВНЯНЬ ТА ЗАДАЧ ОПТИМІЗАЦІЇ

Варіант № 1



Яка надбудова MS Excel використовується для розв'язання задачі оптимізації, якщо на цільову функцію накладені певні обмеження? Вибрати правильні відповіді:

- а) ПОДБОР ПАРАМЕТРА;
- б) СЦЕНАРИИ;
- в) МАСТЕР СУММИРОВАНИЯ;
- г) ПОИСК РЕШЕНИЯ.

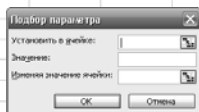
Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	№ картки власника квартири	Район	Телефон	Кількість кімнат	Площа (загальна/ житлова/ кухні), м ²	Вулиця	Поверх (квартири/ будинку)	Середня ціна за 1 м ²	Вартість квартири
1									
2	1	2	3	4	5/6/7	8	9	10	11=10*5
3	1012	Голосівський	2596521	1	048/035/11	Ю.Смолича	10/16	\$1 775,00	
12	1840	Печерський	2354412	5	200/150/20	І.Мазепи	08/23	\$2 833,00	
13									

- Наведено БД з аркуша В-1 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання **задачі оптимізації**: знайти такі значення поля **Середня ціна за 1 м²**, за яких загальна вартість квартир дорівнює \$ 2 000 000, за таких умов:
 - середнє значення поля **Середня ціна за 1 м²** однокімнатної квартири не менше за 1500 дол.;

- б) середнє значення поля **Середня ціна за 1 м²** двокімнатної квартири не менше за 1300 дол.;
в) середнє значення поля **Середня ціна за 1 м²** трикімнатної квартири не менше за 1550 дол.;
г) середнє значення поля **Середня ціна за 1 м²** чотирикімнатної та п'ятикімнатної квартир не менше за 2800 дол.;
д) значення полів **Середня ціна за 1 м²** є цілочисельними.
4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів **математичного рівняння**.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4			$\ln x^2 = 4$			
5						
6						



Варіант № 2



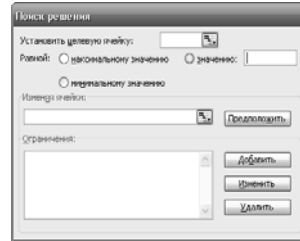
Скільки коренів математичного рівняння можна знайти в MS Excel за допомогою надбудови Подбор параметра? Вибрати правильні відповіді:

- а) усі (кілька разів застосувати надбудову для різних початкових значень);
б) усі (кілька разів застосувати надбудову, початкові значення змінювати не треба);
в) один (не залежить від початкового значення, Подбор ПАРАМЕТРА завжди знаходить найбільший корінь);
г) один (оскільки надбудову можна застосувати тільки один раз).

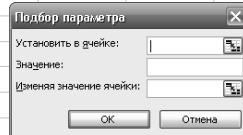
Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Код будинку	Місто	Загальна площа будинку, м ²	Житлова площа будинку, м ²	Площа кухні, м ²	Кількість кімнат	Вартість будинку	Ціна 1 м ²
2	1	2	3	4	5	6	7	8=7/3
3	1503	Мукачеве	149	39	9	2	\$55 000,00	
18	1102	Львів	359	173	43	5	\$295 000,00	
19								

1. Наведено БД з аркуша В-2 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.
3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання **задачі оптимізації**: знайти такі значення поля **Вартість будинку**, за яких середнє значення за полем **Ціна 1 м²** дорівнює 700 дол., за таких умов:
 - а) середня вартість 7-кімнатного будинку не менша за 400 000 дол.;
 - б) середня вартість 6-кімнатного будинку не менша за 280 000 дол.;
 - в) середня вартість 5-кімнатного будинку не менша за 100 000 дол.;
 - г) середня вартість 4-кімнатного будинку не менша за 80 000 дол.;
 - д) середня вартість 3-кімнатного будинку не менша за 40 000 дол.;
 - е) середня вартість 2-кімнатного будинку не менша за 45 000 дол.
4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів **математичного рівняння**.



	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5		$\sqrt{x^2 + 1} = 5$				
6						



Варіант № 3



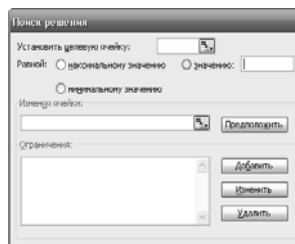
Яка надбудова MS Excel використовується для розв'язання задачі оптимізації, якщо цільова функція залежить від двох величин? Вибрати правильні відповіді:

- а) ПОДБОР ПАРАМЕТРА;
- б) СЦЕНАРИИ;
- в) МАСТЕР СУММИРОВАНИЯ;
- г) ПОИСК РЕШЕНИЯ.

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
	Місяць	Код товару	Кількість (на складі/ надійшло/ продано), шт	Ціна, грн	Вартість залишку на складі, грн
1					
2	1	2	3/4/5	6	$7=6*(3+4-5)$
3	12	1505	200/010/100	85,50	
12	10	1506	045/085/060	135,00	
13					

- Наведено БД з аркуша В-3 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення поля **Ціна, грн**, за яких загальна вартість залишку на складі становить 95 000 грн, за таких умов:
 - середнє значення поля **Ціна, грн** не менше за 120 грн;
 - значення поля **Ціна, грн** не менші за 1 грн.



4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів математичного рівняння.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5		$\arctg 3(x+5)=4$				
6						

Подбор параметра

Установить в ячейке:

Значение:

Изменяя значение ячейки:

ОК Отмена

Варіант № 4



Що обов'язково потрібно задати під час розв'язування в MS Excel задачі оптимізації за допомогою надбудови Поиск решения? Вибрати правильні відповіді:

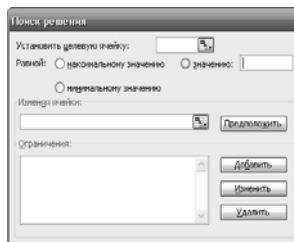
- а) цільову комірку;
- б) діапазон цільових комірок;
- в) модель задачі оптимізації;
- г) діапазон комірок, значення яких змінюються;
- д) діапазон комірок, на значення яких накладаються обмеження.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F
1	Місяць	Відділ	ПІБ	Оклад, грн	Премія, грн	Заробіток, грн
2	1	2	3	4	5	$b=4+5$
3	7	2	Рижова О.П.	2812,00	812,00	
12	7	3	Бубликов П.І.	3814,00		
13						

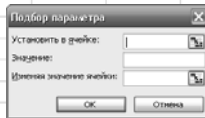
- Наведено БД з аркуша В-4 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.

3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання **задачі оптимізації**: знайти такі значення полів **Оклад, грн** та **Премія, грн**, за яких загальний заробіток співробітників є максимальним, за таких умов:
- сумарний оклад усіх співробітників не перевищує 45 000 грн;
 - значення поля **Оклад, грн** не менші за 2000 грн;
 - сумарна премія співробітників не перевищує 7500 грн;
 - значення полів **Оклад, грн** та **Премія, грн** є невід'ємними і цілочисельними.
4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів **математичного рівняння**.



	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5						
6						

$$tg(e^x) = 5$$



Варіант № 5



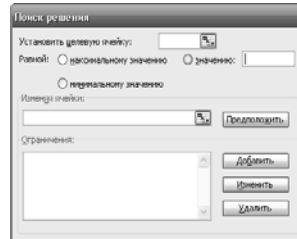
Яка надбудова MS Excel використовується для розв'язання математичних рівнянь? Вибрати правильні відповіді:

- ПОДБОР ПАРАМЕТРА;
- СЦЕНАРИИ;
- МАСТЕР СУММИРОВАНИЯ;
- ПОИСК РЕШЕНИЯ.

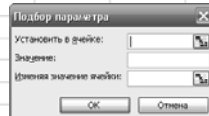
Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Місяць	Рік	ПІБ	Код деталі	Кількість деталей, шт	Норма часу, с/шт	Тривалість виготовлення деталей, год
2	1	2	3	4	5	6	$7=5*6/3600$
3	02	2012	Велюров А.А.	FF.1234	305	2124	
12	02	2012	Хоботов Л.Є.	RR.5432	1556	223	
13							

1. Наведено БД з аркуша В-5 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xls (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.
3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання **задачі оптимізації**: знайти такі значення полів **Кількість деталей, шт** та **Норма часу, с/шт**, за яких загальна кількість часу дорівнює 2500 год., за таких умов:
 - а) загальна кількість деталей не перевищує 4500 шт.;
 - б) середня норма часу на виготовлення деталі не перевищує 800 с;
 - в) значення поля **Кількість деталей, шт** не менші за 200 шт.;
 - г) значення поля **Норма часу, с/шт** змінюються в межах 250—2000 с;
 - д) значення полів **Кількість деталей, шт** та **Норма часу, с/шт** є невід'ємними і цілочисельними.
4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів **математичного рівняння**.



	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4		$\ln(\arctg x) = -3$				
5						
6						



Варіант № 6



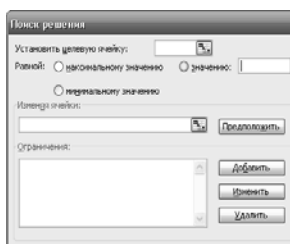
Що обов'язково потрібно задати під час розв'язування в MS Excel задачі оптимізації за допомогою надбудови Подбор параметра? Вибрати правильні відповіді:

- а) цільову комірку;
- б) тільки одну комірку, значення якої змінюється;
- в) діапазон усіх комірок, що впливають на цільову комірку;
- г) значення цільової комірки;

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

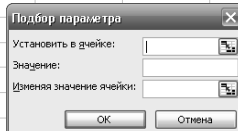
	A	B	C	D	E
1	<i>Країна-імпортер</i>	<i>Вид кави</i>	<i>Обсяг, т</i>	<i>Середня ціна за 1 т, \$</i>	<i>Вартість, \$</i>
2	1	2	3	4	$5=4*3$
3	США	мелена	392	7592,00	
22	Франція	у зернах	11 605	4041,00	
23					

1. Наведено БД з аркуша В-6 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.
3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення полів **Обсяг, т** та **Середня ціна за 1 т, \$**, за яких загальна вартість кави дорівнює 1 500 000 000 дол., за таких умов:
 - а) середнє значення поля **Обсяг, т** меленої кави не більше за 125;
 - б) середнє значення поля **Обсяг, т** розчинної кави не більше за 1200;
 - в) середнє значення поля **Обсяг, т** кави в зернах не більше за 55 000;
 - г) значення поля **Обсяг, т** не менші за 10.
4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів математичного рівняння.



	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5						
6						

$$xe^x = -0,2$$



Варіант № 7



Яка надбудова MS Excel використовується для дослідження залежності цільової функції від аргументів? Вибрати правильні відповіді:

- а) ПОДБОР ПАРАМЕТРА;
- б) СЦЕНАРИИ;
- г) МАСТЕР СУММИРОВАНИЯ;
- д) ПОИСК РЕШЕНИЯ.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Місяць	Підприємство	Вид діяльності	Код за КВЕД	Фонд оплати праці, грн	Єдиний соціальний внесок, %	Соціальний внесок, грн
2	1	2	3	4	5	6	$7=5*6/100$
3	12	Астон	посередництво в торгівлі паливом	51.12	92500,00	36,10	
22	11	Мрія	оптова торгівля кавою	51.37	80555,00	25,12	
23							

1. Наведено БД з аркуша В-7 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).

2. Обчислити значення розрахункового поля.

3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення поля **Єдиний соціальний внесок, %**, за яких сумарний соціальний внесок дорівнює 21 000 грн, за таких умов:

а) середнє значення поля **Єдиний соціальний внесок, %** не більше за 35;

б) значення поля **Єдиний соціальний внесок, %** є в межах 20—40.

4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів **математичного рівняння**.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4		$x^3 \ln x = -0,05$				
5						
6						

Подбор параметра

Установить в ячейке:

Значение:

Изменяя значение ячейки:

OK Отмена

Варіант № 8



Що потрібно зазначати в полі *Изменяя ячейки* під час розв'язування в MS Excel задачі оптимізації за допомогою надбудови Поиск решения? Вибрати правильні відповіді:

- тільки ті комірки, що містять формули з посиланнями на комірки інших аркушів активної книги MS Excel;
- тільки порожні комірки, посилання на які не використовуються в жодній формулі активного аркуша MS Excel;
- комірки, посилання на які обов'язково використовуються у формулах комірок з накладеними обмеженнями;
- комірки, посилання на які обов'язково використовуються у формулі цільової комірки.

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
	Код товару	Назва товару	Модель	Гарантія, міс	Ціна, грн (Київ)	Ціна, грн (регіональна)	Різниця, грн
1	1	2	3	4	5	6	7=6-5
3	66260	Фен-пліойка Saturn	ST-HC7246	12	129,00	137,60	
15	74242	Фен Saturn	ST-HC7210	12	94,60	103,20	
16							

- Наведено БД з аркуша В-8 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).

2. Обчислити значення розрахункового поля.

3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення полів **Ціна, грн (м. Київ)** та **Ціна, грн (регіональна)**, за яких середнє значення поля **Різниця, грн** дорівнює 5,00 грн, за таких умов:

а) середня ціна товарів у м. Києву не перевищує 160,00 грн;

б) середня ціна товарів у регіоні не перевищує 200,00 грн;

в) значення поля **Ціна, грн (м. Київ)** перевищує значення поля **Ціна, грн (регіональна)** не менше ніж на 1,00 грн.

4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів математичного рівняння.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5						
6						

$$e^{x^2} \lg x = 10$$

Варіант № 9



Яка надбудова MS Excel використовується для розв'язання задачі оптимізації, якщо цільову функцію необхідно мінімізувати? Вибрати правильні відповіді:

а) ПОДБОР ПАРАМЕТРА;

б) СЦЕНАРИИ;

в) МАСТЕР СУММИРОВАНИЯ;

г) ПОИСК РЕШЕНИЯ.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Агентство з продажу квартир	Тип квартир	Кількість квартир			Середня ціна пропозицій	Вартість пропозицій
2			з єврореммонтом	без єврореммонту	усього		
3			3	4	5=3+4		
4	12 стилів	Двокімнатні	1500	50		\$114 993,00	
19	Антилопа Гну	Двокімнатні	4 000	150		\$114 993,00	
20							

1. Наведено БД з аркуша В-9 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункових полів.
3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення полів **Кількість квартир з єврореммонтом**, **Кількість квартир без єврореммонту** та **Середня ціна пропозицій**, за яких середня вартість пропозицій дорівнює 150 000 000 дол., за таких умов:
 - а) середнє значення поля **Середня ціна пропозицій** не менше за 200 000 дол.;
 - б) сумарне значення поля **Кількість квартир усього** не перевищує 30 000 дол.;
 - в) різниця між загальною кількістю квартир з єврореммонтом та загальною кількістю квартир без єврореммонту не перевищує 20 000 дол.;
 - г) значення полів **Кількість квартир з єврореммонтом**, **Кількість квартир без єврореммонту** є невід'ємними і цілочисельними.
4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів математичного рівняння.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5						
6						

$$\ln(x^2 + e^x) = 5$$

Варіант № 10



На що можуть накладатися обмеження під час розв'язування в MS Excel задачі оптимізації за допомогою надбудови Поиск решения? Вибрати правильні відповіді:

- а) на значення тільки однієї довільної комірки активного аркуша MS Excel;
- б) на значення діапазону комірок тільки активного робочого аркуша;
- в) на значення діапазону комірок, що впливають на цільову комірку;
- г) на значення комірок усього робочого аркуша MS Excel.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F
	Дата	Емітент акцій	Ціна купівлі акцій, \$	Ціна продажу акцій, \$	Кількість акцій, млн шт	Торговий результат, млн \$
1	1	2	3	4	5	6=(4-3)*5
3	січень 2010	Apple Inc.	210,00	210,10	0,15	
24	червень 2010	Microsoft Corp.	274,00	274,25	15,25	
25						

- Наведено БД з аркуша В – 10 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-01-10.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення поля **Ціна продажу акцій, \$**, за яких загальний торговий результат дорівнює 60 млн дол., за таких умов:
 - а) значення поля **Ціна продажу акцій, \$** не менші за значення поля **Ціна купівлі акцій, \$**;
 - б) значення поля **Ціна продажу акцій, \$** є невід'ємними.

4. Заповнити д/в ПОДБОР ПАРАМЕТРА для знаходження одного з коренів математичного рівняння.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4		$x^{2\ln x} = 6$				
5						
6						

Підбір параметра

Установить в ячейке: []

Значение: []

Изменяя значение ячейки: []

ОК Отмена

Варіант № 11



Яка надбудова MS Excel використовується для розв'язання задачі оптимізації, якщо значення цільової функції не має перевищувати 1000? Вибрати правильні відповіді:

- а) МАСТЕР ОПТИМИЗАЦИИ;
- б) ПОДБОР ПАРАМЕТРА;
- в) СЦЕНАРИИ;
- г) ПОИСК РЕШЕНИЯ.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Код	Найменування рекламодавця	Розмір модуля	Сегмент	Менеджер	Тариф, руб	Знижка базова	Знижка пакетна	Вартість, руб
2	1	2	3	4	5	6	7	8	$9=6*(1-7)*(1-8)$
3	710	Карат	2/1	непрофреклама	Гриша Кольцов	260000,00	25%		
21	147	Мотошкола	1/16	мото	Клим Ярکو	14000,00	30%		
22									

1. Наведено БД з аркуша В-11 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).

2. Обчислити значення розрахункового поля.

3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення поля **Тариф, руб**, за яких загальна вартість є максимальною, але не перевищує 1 800 000 руб., за таких умов:

а) значення поля **Тариф, руб** є в межах 7900—269 200 руб., включно;

б) значення поля **Тариф, руб** є невід'ємними і цілочисельними.

4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів математичного рівняння.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5						
6						

$$\arctg(x^2 \ln x) = 0,5$$

Варіант № 12



Скільки коренів математичного рівняння можна знайти в MS Excel за допомогою надбудови Подбор параметра? Вибрати правильні відповіді:

- а) один (надбудова ПОДБОР ПАРАМЕТРА завжди знаходить найменший корінь);
- б) один (оскільки надбудову можна застосувати тільки один раз);
- в) усі (кілька разів застосувати надбудову для різних початкових значень);
- г) усі (кілька разів застосувати надбудову, початкові значення змінювати не треба).

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
1	Район	Розташування району	Площа, км ²	Населення, людей	Щільність населення на 1 км ²
2	1	2	3	4	5=4/3
3	Деснянський	лівий берег Дніпра	148,00	351 193,00	
12	Печерський	правий берег Дніпра	27,00	133 762,00	
13					

1. Наведено БД з аркуша В-12 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.
3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення поля **Населення, людей**, за яких середня щільність населення на 1 км² є максимальною, за таких умов:
 - а) середня щільність населення на 1 км² не перевищує 5500;
 - б) загальна чисельність населення районів не перевищує 3 500 000.
4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів математичного рівняння.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5						
6						

Варіант № 13



Яка надбудова MS Excel використовується для розв'язання задачі оптимізації, якщо цільова функція залежить від значень двох полів БД? Вибрати правильні відповіді:

- а) ПОДБОР ПАРАМЕТРА;
- б) СЦЕНАРИИ;
- в) ОПТИМІЗАЦІЯ БД;
- г) ПОИСК РЕШЕНИЯ.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	ШБ	Назва виробу, зданого до ламбарду	Назва металу	Кількість виробів	Вага виробу, г	Нестандартна проба металу	Ціна за 1 г металу в чистоті, грн	Ціна за 1 г металу нестандартної проби, грн	Вартість виробу, грн
1									
2	1	2	3	4	5	6	7	$S=7*6/1000$	$9=S*5$
3	Кіса Вороб'янінов	підстаканник	срібло	1	75,00	370	7,43		
13	Остап Бендер	ланцюжок	золото	1	4,02	300	367,80		
14									

- Наведено БД з аркуша В – 13 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункових полів.
- Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення поля **Ціна за 1 г металу в чистоті, грн**, за яких загальна вартість виробів дорівнює 6000 грн, за таких умов:
 - загальна вартість виробів із золота не менша за 4000 грн;
 - загальна вартість виробів зі срібла не менша за 700 грн;
 - значення поля **Ціна за 1 г металу в чистоті, грн** є невід'ємними.

4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів **математичного рівняння**.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5		$\sqrt{e^x + 5} = 10$				
6						

Подбор параметра

Установить в ячейке:

Значение:

Изменяя значение ячейки:

ОК Отмена

Варіант № 14



Що обов'язково потрібно задати під час розв'язування в MS Excel задачі оптимізації за допомогою надбудови Поиск решения? Вибрати правильні відповіді:

- а) модель задачі оптимізації;
- б) цільову комірку;
- в) цільовий діапазон комірок;
- г) діапазон комірок, значення яких необхідно підібрати;
- д) діапазон комірок, в якому треба розмістити розв'язок.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
1	Дата	Марка палива	Середня ціна в Україні, грн	Обсяг продажу, л	Вартість, грн
2	1	2	3	4	$5=3*4$
3	червень 2010	A-95	7,68	120000,00	
20	січень 2010	ДП	6,48	80800,00	
21					

1. Наведено БД з аркуша В-14 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.

3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення полів **Середня ціна в Україні, грн** та **Обсяг продажу, л**, за яких мінімальна вартість дорівнює 15 000 000 грн, за таких умов:

- а) середнє значення поля **Обсяг продажу, л** не перевищує 95 000 л;
 б) значення поля **Середня ціна в Україні, грн** є в межах 6,8—10,5 грн включно;
 в) значення поля **Обсяг продажу, л** є невід'ємними і цілочисельними.
4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів математичного рівняння.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5						
6						

$$\sqrt{\ln(x+4)} = 3$$

Варіант № 15



Яка надбудова MS Excel використовується для розв'язання квадратних рівнянь? Вибрати правильні відповіді:

- а) ПОДБОР ПАРАМЕТРА;
 б) СЦЕНАРИИ;
 в) МАСТЕР УРАВНЕНИЙ;
 г) ПОИСК РЕШЕНИЯ.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Марка автомобіля	Модель автомобіля	ПІБ власника автомобіля	Код деталі	Кількість деталей, шт	Код ремонту	Розцінка, \$	Вартість ремонту, \$
1	1	2	3	4	5	6	7	$8=7*5$
2	Ford	Focus	Саприкін К.К.	11	1	11	25,00	
19	Suzuki	Swift	Варрава І.І.	16	2	21	45,00	
20								

1. Наведено БД з аркуша В – 15 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).

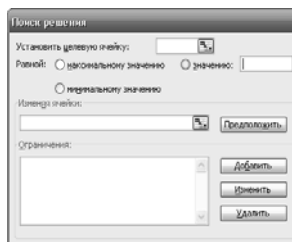
2. Обчислити значення розрахункового поля.

3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення поля **Розцінка, \$**, за яких середня вартість ремонту дорівнює 250 дол., за таких умов:

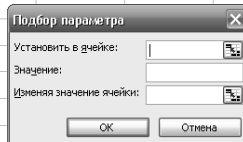
а) середня розцінка деталі є в межах 80—500 дол. включно;

б) значення поля **Розцінка, \$** є цілочисельними.

4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів математичного рівняння.



	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4		$tg(\ln x) = 8$				
5						
6						



Варіант № 16



Що обов'язково потрібно задати під час розв'язування в MS Excel задачі оптимізації за допомогою надбудови Подбор параметра? Вибрати правильні відповіді:

- а) тільки одну комірку, значення якої змінюється;
- б) діапазон усіх комірок, що впливають на цільову комірку;
- в) цільову комірку;
- г) значення цільової комірки;
- д) комірку, на значення якої накладається обмеження.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Дата продажу (період продажу)	Район	Кількість будинків	Середня площа будинку, м ²	Ціна 1 м ² , \$	Середня вартість будинку, \$	Вартість будинків, \$
2	1	2	3	4	5	$b = 5 * 4$	$7 = 6 * 3$
3	25.07.2011-31.07.2011	Солом'янський	139	245	2186		
16	18.07.2011-24.07.2011	Голосівський	16	269	2380		
17							

- Наведено БД з аркуша В-16 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункових полів.
- Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення поля **Ціна 1 м², \$**, за яких загальна вартість будинків є максимальною, за таких умов:
 - загальна вартість будинків, що були продані в період з 11.07.2011 до 17.07.2011, не перевищує 150 млн дол.;
 - загальна вартість будинків, що були продані в період з 18.07.2011 до 24.07.2011, не перевищує 50 млн дол.;
 - загальна вартість будинків, що були продані в період з 25.07.2011 до 31.07.2011, не перевищує 200 млн дол.;
 - середнє значення поля **Ціна 1 м², \$** не перевищує 1800 дол.
- Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів математичного рівняння.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5						
6						

$$e^{\sqrt{x+4}} = 100$$

Варіант № 17



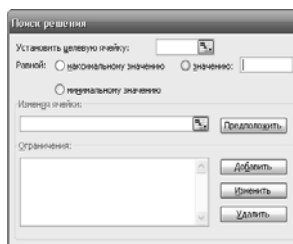
Яка надбудова MS Excel використовується для розрахунку значень цільової функції залежно від певного набору значень її аргументів? Вибрати правильні відповіді:

- а) ПОДБОР ПАРАМЕТРА;
- б) СЦЕНАРИИ;
- в) МАСТЕР ЗАВИСИМОСТЕЙ;
- г) ПОИСК РЕШЕНИЯ.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F
1	Область	Компанія	Марка палива	Ціна, грн	Вартість, грн	Обсяг продажу, л
2	1	2	3	4	5	$b=5/4$
3	Львівська	WOG	A-95	10,35	80000,00	
30	АР Крим	Укрнафта	A-95+	9,50	30000,00	
31						

- Наведено БД з аркуша В-17 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.
- Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення поля **Ціна, грн**, за яких загальний обсяг продажу палива є мінімальним, за таких умов:
 - максимальне значення поля **Ціна, грн** не перевищує 12,50 грн;
 - мінімальне значення поля **Ціна, грн** не менше від 9,50 грн;
 - середній обсяг продажу палива не перевищує 7000 л.



4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів математичного рівняння.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4		$\ln x^2 = 4$				
5						
6						

Подбор параметра

Установить в ячейке:

Значение:

Изменяя значение ячейки:

ОК Отмена

Варіант № 18



Що потрібно зазначати в полі *Изменяя ячейки* під час розв'язування в MS Excel задачі оптимізації за допомогою надбудови *Поиск решения*? Вибрати правильні відповіді:

- тільки ті комірки, що містять формули з посиланнями на комірки інших аркушів активної книги MS Excel;
- тільки порожні комірки, посилання на які не використовуються в жодній формулі активного аркуша MS Excel;
- комірки, значення яких необхідно підібрати виходячи з мети щодо цільової функції;
- усі комірки, посилання на які (прямі та опосередковані) використовуються у формулі цільової комірки.

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F
	Код	Код	Кількість	Ціна	Знижка, %	Вартість
1	замовлення	товару	товару, шт	товару, грн		
2	1	2	3	4	5	$b=3*4*(1-5/100)$
3	3002	11	100	450,45	5,50	
12	3001	11	850	450,45	5,50	
13						

- Наведено БД з аркуша В – 18 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
- Обчислити значення розрахункового поля.

3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання **задачі оптимізації**: знайти такі значення полів **Кількість товару, шт** та **Ціна товару, грн**, за яких загальна вартість товарів дорівнює 3 000 000 грн, за таких умов:

- загальна кількість товарів є в межах 3900—4500 шт.;
- середнє значення поля **Ціна товару, грн** не перевищує 950 грн;
- значення поля **Кількість товару, шт** є цілочисельними.

4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів **математичного рівняння**.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4		$e^{x^2} \lg x = 10$				
5						
6						

Поиск решения

Установить целевую ячейку:

Результат: ☐ максимальному значению ☐ значению:

☐ минимальному значению

Изменить ячейку:

Ограничения:

Подбор параметра

Установить в ячейку:

Значение:

Изменяя значение ячейки:

Варіант № 19



Яка надбудова MS Excel використовується для розв'язання задачі оптимізації, якщо цільову функцію необхідно максимізувати? Вибрати правильні відповіді:

- ПОДБОР ПАРАМЕТРА;
- СЦЕНАРИИ;
- МАСТЕР ОПТИМИЗАЦИИ;
- ПОИСК РЕШЕНИЯ.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E
	Елітні сорти кави	Розташування плантацій	Ціна за 1 фунт кави	Ціна за 1 кг кави	Вартість 1 філіжанки кави
1	1	2	3	4=3*0,450	5=3*0,1417/0,450
3	Kopi Luwak	Індонезія, о. Ява	\$160,00		
12	Blue Mountain	Ямаїка, маєток Wallendorf	\$50,00		
13					

1. Наведено БД з аркуша В – 19 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункових полів.
3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення поля **Ціна за 1 фунт кави**, за яких середнє значення поля **Вартість 1 філіжанки кави** дорівнює 15 дол., за таких умов:
 - а) значення поля **Ціна за 1 фунт кави** не менші за 20 дол.;
 - б) середня ціна 1 кг кави не перевищує 120 дол.;
 - в) мінімальна ціна 1 кг кави не більша за 50 дол.
4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів математичного рівняння.

	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5		$e^{\arctg x} = 3$				
6						

Варіант № 20



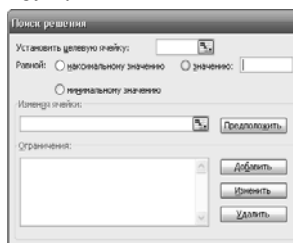
На що можуть накладатись обмеження під час розв'язування в MS Excel задачі оптимізації за допомогою надбудови Поиск решения? Вибрати правильні відповіді:

- а) тільки на значення порожніх комірок;
- б) тільки на значення цільової комірки;
- в) на значення діапазону комірок, що впливають на значення цільової комірки;
- г) на будь-які комірки, але тільки поточної книги MS Excel.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

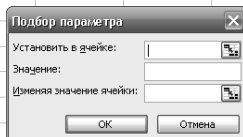
	A	B	C	D	E
	Номер депозитного рахунка	Вид рахунка	Залишок на рахунку, грн	Процентна ставка, %	Виплати клієнтам, грн
1					
2	1	2	3	4	$5=3*4/100$
3	861245	Класичний	75045,00	25	
15	861231	Цільовий	14252,00	15	
16					

1. Наведено БД з аркуша В-20 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ варіант-11-20.xlsx (частина записів прихована).
2. Обчислити значення розрахункового поля.
3. Заповнити д/в **ПОИСК РЕШЕНИЯ** для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення поля **Процентна ставка, %**, за яких загальні виплати клієнтам є мінімальними, але не меншими за 45 000 грн, за таких умов:
 - а) значення поля **Процентна ставка, %** є в межах 11,5—25,5 %;
 - б) значення поля **Процентна ставка, %** є невід'ємними.
4. Заповнити д/в **ПОДБОР ПАРАМЕТРА** для знаходження одного з коренів математичного рівняння



	A	B	C	D	E	F
1	x	y				
2						
3						
4						
5						
6						

$$\operatorname{tg}(x^2)=15$$



Приклад розв'язання завдання 1.5

Завдання		Розв'язання																																				
Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань																																						
1	Наведено БД з аркуша Приклад файла D:\Kuch1\Метод забезпечення\Захист\ЗЕхсел\Приклад.xlsx (частина записів прихована) <table><thead><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr><tr><th>1</th><th>ДАТА</th><th>КОД ТОВАРУ</th><th>КІЛЬКІСТЬ, ШТ</th><th>ЦІНА, ГРН</th><th>ВАРТІСТЬ, ГРН</th></tr><tr><th>2</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5-3*4</th></tr></thead><tbody><tr><td>3</td><td>12.05.2010</td><td>M1020</td><td>30</td><td>200.50</td><td></td></tr><tr><td>14</td><td>17.05.2010</td><td>S1045</td><td>80</td><td>520.00</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Завдання 1.5. Приклад		A	B	C	D	E	1	ДАТА	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	ЦІНА, ГРН	ВАРТІСТЬ, ГРН	2	1	2	3	4	5-3*4	3	12.05.2010	M1020	30	200.50		14	17.05.2010	S1045	80	520.00		15						
	A	B	C	D	E																																	
1	ДАТА	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	ЦІНА, ГРН	ВАРТІСТЬ, ГРН																																	
2	1	2	3	4	5-3*4																																	
3	12.05.2010	M1020	30	200.50																																		
14	17.05.2010	S1045	80	520.00																																		
15																																						
2	Обчислити значення розрахункового поля	У комірку E3 занести формулу =C3*D3 → скопіювати формулу у діапазон E4:E14, використовуючи м/а (2click на м/а)																																				
3	Заповнити д/в ПАРАМЕТРИ ПОИСКА РЕШЕНИЯ для розв'язання задачі оптимізації: знайти такі значення поля КІЛЬКІСТЬ, ШТ, за яких загальна вартість буде максимальною, за таких умов: а) значення поля КІЛЬКІСТЬ, ШТ є в межах від 20 до 50 шт. включно;	У комірку E16 занести формулу цільової функції: =СУММ(E3:E14) У комірку C16 розрахувати величину, на яку накладається обмеження — загальну кількість товару M1020: =СУММЕСЛИ(B3:B14;"M1020";C3:C14) Д/в ПАРАМЕТРИ ПОИСКА РЕШЕНИЯ заповнити таким чином:																																				

б) загальна кількість товару M1020 не перевищує 200 шт.	Параметри пошуку рішення Оптимізувати цільову функцію: \$C\$16 До: ☒ Максимум ☐ Мінімум 0 Змінюючи ячейки перемінних: \$C\$3:\$C\$14 В відповідності з обмеженнями: \$C\$16 <= 100 \$C\$3:\$C\$14 <= 50 \$C\$3:\$C\$14 = ціле \$C\$3:\$C\$14 >= 20 Додати Змінити Видалити Сбросити Завантажити/зберегти ☐ Скласти перенесення без обмежень неограниченности Вибрати метод рішення: Поиск решения линейных задач симплекс-методом Метод решения Для линейных задач - использовать поиск решения линейных задач методом ОПГ, для нелинейных задач - поиск решения линейных задач симплекс-методом, а для нелинейных задач - эволюционный поиск решения. Справка Найти решение Закрыть
--	--

Умова цілочисельності значень поля **КІЛЬКІСТЬ**,
ШТ впливає з економічної сутності даних цього
поля

	Завдання	Розв'язання																																																															
4	Заповнити д/в ПОДБОР ПАРАМЕТРА для знаходження одного з коренів математичного рівняння <table border="1" data-bbox="341 894 561 1414"> <thead> <tr> <th></th><th>A</th><th>B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>x</td><td>y</td></tr> <tr> <td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>6</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> $\sin\left(\frac{x^2}{x+2}\right) + \sqrt[3]{x} = 1,2$		A	B	1	x	y	2			3			4			5			6			У комірку A2 занести початкове значення аргументу, наприклад 1, у комірку B2 розрахувати значення функції за вказаного у комірку A2 значення аргументу за допомогою формули $=\text{SIN}(\text{A2}^{\wedge}2/(\text{A2}+2))+\text{A2}^{\wedge}(1/3)$ Д/в ПОДБОР ПАРАМЕТРА заповнити в такий спосіб: <table border="1" data-bbox="437 313 873 795"> <thead> <tr> <th></th><th>A</th><th>B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>x</td><td>y</td></tr> <tr> <td>2</td><td>1</td><td>=SIN(A2^2/(A2+2))+A2^(1/3)</td></tr> <tr> <td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>8</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>9</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>10</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>11</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>12</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>13</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> $\sin\left(\frac{x^2}{x+2}\right) + \sqrt[3]{x} = 1,2$ Подбор параметра Установить в ячейке: B2 Значение: 1,2 Изменяя значение ячейки: \$A\$2 OK Отмена		A	B	1	x	y	2	1	=SIN(A2^2/(A2+2))+A2^(1/3)	3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			13		
	A	B																																																															
1	x	y																																																															
2																																																																	
3																																																																	
4																																																																	
5																																																																	
6																																																																	
	A	B																																																															
1	x	y																																																															
2	1	=SIN(A2^2/(A2+2))+A2^(1/3)																																																															
3																																																																	
4																																																																	
5																																																																	
6																																																																	
7																																																																	
8																																																																	
9																																																																	
10																																																																	
11																																																																	
12																																																																	
13																																																																	

Завдання 1.6

МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ У MS EXCEL.

РОЗВ'ЯЗАННЯ КЛАСИЧНИХ ЗАДАЧ ОПТИМІЗАЦІЇ

Варіант № 1

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачі:

1. Менеджер відділу логістики торговельної фірми складає план перевезення морозильних камер з чотирьох складських приміщень фірми до п'яти її магазинів. Вартість перевезення однієї морозильної камери з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Магазин Складське приміщення	Магазин 1	Магазин 2	Магазин 3	Магазин 4	Магазин 5	Запаси товару на складі, шт.
Склад 1	24	8	98	2	3	120
Склад 2	39	13	14	3	4	250
Склад 3	32	16	10	2	3	160
Склад 4	44	25	15	4	4	200
Обсяги замовлення товару магазином, шт.	35	78	210	164	45	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план перевезення товару зі складських приміщень фірми до відповідних магазинів.

2. Заступник директора з роботи з персоналом фірми повинен скласти сім пар команд із техника-програміста та спеціаліста з маркетингу для монтажу комп'ютерних мереж за індивідуальними вимогами клієнтів. Пари формуються із співробітників, які нещодавно були прийняті на роботу та пройшли спеціальний психологічний тест на взаємосумісність. Індеси сумісності, що можуть змінюватися від 1 (можливість дружніх стосунків) до 20 (вияви ворожості), для кожної потенційної пари наведено в таблиці:

Спеціаліст з маркетингу Технік- програміст	Ганна	Інна	Марія	Галина	Олена	Вікторія	Лідія
Володимир	5	2	8	3	5	8	4
Михайло	2	4	3	8	7	4	4
Олексій	6	3	5	4	6	3	9
Микита	5	8	7	5	8	7	2
Павло	1	3	9	2	6	5	6
Іван	5	1	2	8	5	7	3
Віталій	7	8	5	1	5	8	7

Визначте такий розподіл за парами «технік-програміст — спеціаліст з маркетингу», що дасть змогу мінімізувати сумарний індекс сумісності.

Варіант № 2

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачі:

- З чотирьох асфальтобетонних заводів постачають асфальт для будівництва чотирьох різних ділянок автодоріг області. Транспортні витрати під час перевезення асфальту наведено в таблиці:

Ділянка автодороги Асфальтний завод	Ділянка 1	Ділянка 2	Ділянка 3	Ділянка 4	Добові потреби заводів, машин
Завод 1	150	80	140	10	50
Завод 2	185	65	70	105	70
Завод 3	70	15	65	10	10
Завод 4	110	125	75	75	31
Замовлення на ділянки, машин	25	10	70	60	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план забезпечення всіх ділянок автодоріг машинами асфальту.

2. Власник квартири наймає будівельну бригаду, що сформована з п'яти робітників різної кваліфікації, на виконання п'яти видів ремонтних робіт. Вартість виконання кожним робітником відповідного виду роботи наведено в таблиці:

Робітник \ Вид робіт	Робота 1	Робота 2	Робота 3	Робота 4	Робота 5
Денис	4000	5200	8600	10 500	8400
Віктор	4800	6240	10 320	12 600	10 080
Мурат	3600	4680	7740	9450	7560
Євгеній	5600	7280	12 040	14 700	11 760
Леонід	4200	5460	9030	11 025	8820

Потрібно скласти план виконання ремонтних робіт так, щоб кожний робітник був зайнятий лише на одній роботі, а сумарна вартість виконання робіт була мінімальна.

Варіант № 3

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачу:

1. Менеджер транспортної компанії повинен забезпечити виконання замовлення на перевезення диванів від чотирьох фірм-виробників у чотири магазини області. Вартість перевезення одного дивану з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Меблевий завод \ Магазин	Магазин 1	Магазин 2	Магазин 3	Магазин 4	Затяси диванів на складі, шт.
Затишок	33	23	40	50	10
Меблевий дім	25	18	30	38	25
Українські меблі	50	35	60	75	12
Прогрес	67	47	80	100	32
Обсяги замовлення диванів, шт.	18	27	16	21	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план перевезення диванів від виробників до відповідних магазинів.

2. Менеджер фермерського господарства вибирає з шести робітників різної кваліфікації п'ятьох для виконання п'яти видів сезонних робіт. Вартість виконання кожним робітником відповідного виду роботи наведено в таблиці:

<i>Вид робіт</i> <i>Потенційний працівник</i>	<i>Робота 1</i>	<i>Робота 2</i>	<i>Робота 3</i>	<i>Робота 4</i>	<i>Робота 5</i>
<i>Олена</i>	12 000	7800	10 250	12 410	13 600
<i>Віктор</i>	14 400	9360	12 300	14 892	16 320
<i>Валерія</i>	10 800	7020	9225	11 169	12 240
<i>Мурат</i>	15 600	10 140	13 325	16 133	17 680
<i>Євгеній</i>	16 800	10 920	14 350	17 374	19 040
<i>Леонід</i>	12 600	8190	10 762,5	13 030,5	14 280

Потрібно скласти план виконання сезонних робіт так, щоб кожний робітник був зайнятий лише на одній роботі, а сумарна вартість виконання робіт була мінімальна.

Варіант № 4

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачі:

1. Менеджер відділу логістики торговельної фірми складає план перевезення пральних машин з п'яти складських приміщень фірми до чотирьох її магазинів. Вартість перевезення однієї пральної машинки з урахуванням

відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Складські приміщення \ Магазины	Магазини				Запаси товару на складі, шт.
	Магазин 1	Магазин 2	Магазин 3	Магазин 4	
Склад 1	6	9	12	4	40
Склад 2	9	14	18	6	60
Склад 3	11	17	22	8	25
Склад 4	5	8	10	4	10
Склад 5	15	23	30	11	80
Обсяги замовлення товару, шт.	35	50	60	40	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план перевезення товару зі складських приміщень фірми до відповідних магазинів.

- З чотирьох водіїв та п'яти продавців менеджер транспортного відділу фермерського господарства повинен сформувати чотири пари «водій — продавець» для забезпечення транспортування та продажу сільськогосподарської продукції на базарах району. Пари формуються зі співробітників, які нещодавно були прийняті на роботу та пройшли спеціальний психологічний тест на взаємосумісність. Індeksi сумісності, що можуть змінюватися від 1 (можливість дружніх стосунків) до 20 (вияви ворожості), для кожної потенційної пари наведено в таблиці:

Продавець \ Водій	Водій			
	Андрій	Вадим	Ігор	Захар
Оксана	6	9	1	3
Вікторія	4	6	15	8
Світлана	3	12	4	12
Аліна	4	11	3	14
Олена	10	7	12	4

Визначте такий розподіл за парами «водій — продавець», що дасть змогу мінімізувати сумарний індекс сумісності, забезпечивши при цьому для кожної пари індекс сумісності не вище від 10 (визначає межу байдужості).

Варіант № 5

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачі:

1. Менеджер відділу закупівель будівельної компанії «БудСервіс» розглядає можливість закупівлі цементу на двох цементних заводах для чотирьох будівельних майданчиків компанії (за умови однакової закупівельної ціни). Вартість перевезення однієї тонни цементу з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Цементний завод \ Будівельний майданчик	Будівництво 1	Будівництво 2	Будівництво 3	Будівництво 4	Добове пропонування цементу, т
Завод 1	50	60	35	70	580
Завод 2	40	48	28	56	640
Добові обсяги замовлення цементу, т	210	360	400	190	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план доставки цементу на всі будівельні майданчики.

2. Невелика приватна фірма для виготовлення чотирьох видів виробів використовує три види матеріалів. Передбачені щоденні норми витрат матеріалів, технологічні норми витрат матеріалів для виробництва одиниці відповідного виробу та прибуток від його реалізації наведено в таблиці:

Виріб	Норма витрат матеріалу на одиницю виробу, кг			Прибуток від реалізації одиниці виробу, грн
	Матеріал 1	Матеріал 2	Матеріал 3	
Виріб 1	1,3	2,1	1,4	35
Виріб 2	1,2	2,1	0,8	36
Виріб 3	0,9	1,9	2,1	34
Виріб 4	1,4	2,1	1,9	34
Щоденна норма витрат матеріалів, кг	120	140	130	

Визначити обсяги випуску виробів кожного типу на день, що максимізують прибуток фірми.

Варіант № 6

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачу:

1. Менеджер відділу логістики корпорації «Молочні ріки», яка виробляє молочну продукцію різного виду, розглядає можливість закупівлі молока в населення дев'яти сіл району для трьох комбінатів корпорації. Вартість перевезення однієї тонни молока з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Населенні пункти \ Комбінати	Комбінати			Обсяги закупівель, т
	Комбінат 1	Комбінат 2	Комбінат 3	
Кучугури	15	14	11	1,0
Великі озера	18	17	14	1,5
Яблунівка	16	15	12	2,2
Іванівці	22	21	17	3,0
Добрянівка	28	27	21	1,9
Будище	19	18	14	3,6
Вербівка	38	37	29	2,4
Тарасівка	32	31	24	1,5
Березівка	30	29	23	1,1
Обсяги замовлення молока, т	15	22	12	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план доставки молока з дев'яти населених пунктів області до комбінатів корпорації.

2. Цех з виробництва меблів виготовляє дві моделі книжкових полиць, що обробляються на Верстаті 1 та Верстаті 2. При-

буток від реалізації однієї полиці кожної моделі та тривалість її обробки на обох верстатах наведено в таблиці:

Верстат	Тривалість обробки однієї полиці за моделями, хв		Можливий щоденний час роботи, год
	Модель 1	Модель 2	
Верстат 1	20	15	5
Верстат 2	25	30	8
Прибуток від реалізації однієї полиці, грн	50	65	

Вивчення ринку збуту полиць показало, що щоденний попит на книжкові полиці *Моделі 1* ніколи не перевищує попиту на *Модель 2* більш як на 5 одиниць, а попит на полиці *Модель 2* не перевищує 10 одиниць на день.

Визначити щоденні обсяги виробництва книжкових полиць різних моделей, що максимізують прибуток фірми.

Варіант № 7

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачу:

1. Учитель біології здійснює з групою учнів екологічні дослідження флори та фауни рідного краю. Для проведення чергового дослідження вчитель вирішив сформулювати п'ять пар «хлопчик — дівчинка» з урахуванням результатів недавно проведеного спеціального психологічного тесту на взаємосумісність. Індекси сумісності, що можуть змінюватися від 1 (можливість дружніх стосунків) до 20 (вияви ворожості), для кожної потенційної пари наведено в таблиці:

Хлопчик Дівчинка	Михайло	Володимир	Аркадій	Олег	Віктор
Маргарита	2	10	5	12	7
Валентина	20	4	9	6	2
Ганна	8	5	8	4	6
Наталія	7	6	15	5	5
Жанна	16	12	5	7	5

Визначте такий розподіл за парами «хлопчик — дівчинка», що дасть змогу мінімізувати сумарний індекс сумісності.

2. Невелика приватна фірма виготовляє два типи запасних частин для мотоциклів. Кожна деталь має пройти обробку на трьох верстатах, щоденний час використання яких — 8 годин на день для кожного. Прибуток від реалізації однієї деталі *Типу 1* та *Типу 2* та тривалість їх обробки на кожному з трьох верстатів наведено в таблиці:

Деталь	Тривалість обробки однієї деталі, хв			Прибуток від реалізації однієї деталі, грн
	Верстат 1	Верстат 2	Верстат 3	
Тип 1	10	12	8	40
Тип 2	15	20	10	60

Вивчення ринку збуту товару показало, що щоденний попит на деталь кожного типу не перевищує 20 шт.

Визначити оптимальний щоденний випуск деталей кожного типу, який максимізуватиме прибуток фірми.

Варіант № 8

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачу:

1. Менеджер відділу логістики мережі магазинів складає план перевезення картоплі, що була закуплена в трьох фермерських господарствах району, до чотирьох магазинів мережі. Вартість перевезення однієї тонни картоплі з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Фермерське господарство \ Магазин					
	Магазин 1	Магазин 2	Магазин 3	Магазин 4	Запаси картоплі у фермерських господарств, т
Сонячний край	12	15	22	8	8
Веселий фермер	10	22	30	3	15
Василь та К	8	19	25	14	21
Обсяги замовлення картоплі магазином, т	4	14	16	10	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план перевезення картоплі зі складських приміщень фермерських господарств до відповідних магазинів.

2. Фермер обробляє чотири ділянки ріллі різної продуктивності, на яких у наступному сезоні планує посіяти кукурудзу, пшеницю, просо та ячмень. Дані про посівні площі культур, розміри ділянок і врожайності кожної культури на відповідних ділянках наведено в таблиці:

Культура	Урожайність на ділянках, ц/га				Площа посіву, га
	Ділянка 1	Ділянка 2	Ділянка 3	Ділянка 4	
Пшениця	20	18	16	12	12 000
Ячмінь	22	15	10	9	2 400
Кукурудза на зерно	50	40	20	15	2 000
Просо	28	10	6	4	3 600
Площа ділянки, га	4000	6000	7000	3000	20 000

Однозначно встановлено, що на Ділянці 4 кукурудзи має бути посіяно 400 га, а проса — 600 га.

Потрібно розподілити всі інші посіви зернових культур за ділянками ріллі різної продуктивності в такий спосіб, щоб загальний збір зерна був максимальний.

Варіант № 9

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачу:

1. З п'яти цегляних заводів району постачають цеглу на чотири будівельні майданчики. Транспортні витрати під час перевезення наведено в таблиці:

Цегляний завод	Будівельний майданчик				Добова потужність заводів, тис. шт. цегли
	Будівництво 1	Будівництво 2	Будівництво 3	Будівництво 4	
Завод 1	102	123	82	153	650
Завод 2	165	198	132	148	780
Завод 3	180	216	144	270	120
Завод 4	98	118	79	147	479
Завод 5	150	180	120	225	570
Добові обсяги замовлення цегли, тис. шт.	439	690	980	490	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план забезпечення цеглою всіх будівельних майданчиків.

2. Виробничі ресурси фермерського господарства «Рідний край» складають 900 га ріллі, 3000 людино-днів механізаторів та 22 000 людино-днів ручної праці. У наступному сезоні власник планує посадити картоплю та цибулю, основні характеристики яких (у розрахунку на 1 га) наведено в таблиці:

Показники ефективності вирощування культур	Картопля	Цибуля
Урожайність, ц/га	150	350
Витрати праці механізаторів, людино-днів	4,6	2,8
Витрати ручної праці, людино-днів	22	24
Прибуток від реалізації продукції, грн за 1 ц	20	30

Потрібно визначити площі посадки для кожної сільськогосподарської культури з метою одержання в майбутньому максимального прибутку.

Варіант № 10

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачі:

1. Менеджер відділу доставок торговельної компанії складає план перевезення паперу з трьох складських приміщень компанії в офіси восьми клієнтів. Вартість перевезення однієї упаковки паперу з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Клієнт \ Складське приміщення	Склад 1	Склад 2	Склад 3	Обсяги замовлення паперу, пачок
Фірма 1	0,20	0,24	0,18	100
Фірма 2	0,30	0,36	0,27	60
Фірма 3	0,50	0,60	0,45	80
Фірма 4	0,15	0,18	0,14	125
Фірма 5	0,40	0,48	0,36	200
Фірма 6	0,09	0,11	0,08	150
Фірма 7	0,12	0,14	0,11	200
Фірма 8	0,21	0,25	0,19	45
Запаси паперу на складі, пачок	300	500	200	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план доставки паперу зі складських приміщень компанії до відповідних фірм.

2. Менеджер відділу доставки мережі магазинів з роздрібного продажу меблів повинен сформулювати такі пари бригад для монтажу доставлених меблів, що складатимуться з досвідчених працівників та з новачків. Усі співробітники пройшли спеціальний психологічний тест на взаємосумісність. Індеси сумісності, що можуть змінюватися від 1 (можливість дружніх стосунків) до 20 (вияви ворожості), для кожної потенційної пари наведено в таблиці:

<i>Досвідчений працівники</i>						
	<i>Мурат</i>	<i>Денис</i>	<i>Євгеній</i>	<i>Анар</i>	<i>Олег</i>	<i>Іван</i>
<i>Новачок</i>						
<i>Афанасій</i>	4	10	2	4	12	7
<i>Віктор</i>	7	3	3	2	6	2
<i>Назар</i>	6	12	8	8	4	6
<i>Аркадій</i>	12	7	7	9	5	5
<i>Валерій</i>	8	5	10	2	2	6
<i>Леонід</i>	9	6	7	6	8	5

Визначте такий розподіл за парами «досвідчений працівник — новачок», що дасть змогу мінімізувати сумарний індекс сумісності.

Варіант № 11

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачі:

1. Менеджер відділу логістики мережі магазинів роздрібної торгівлі «Барви» складає економний план перевезення соків із трьох складських приміщень мережі до її п'яти магазинів. Вартість перевезення однієї упаковки соків з

урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Магазин Складське приміщення	Магазин 1	Магазин 2	Магазин 3	Магазин 4	Магазин 5	Зпаси товару на складі, упаковок
Склад 1	0,10	0,11	0,13	0,08	0,05	1000
Склад 2	0,15	0,17	0,20	0,12	0,08	800
Склад 3	0,20	0,22	0,26	0,16	0,10	2500
Обсяги замовлення соків, упаковок	500	340	220	180	400	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план перевезення соків зі складських приміщень мережі до відповідних магазинів.

- Власник невеликої крамниці наймає будівельну бригаду, що сформована з шести робітників різної кваліфікації, на виконання п'яти видів ремонтних робіт. Вартість виконання кожним робітником відповідного виду роботи наведена в таблиці:

Вид робіт Робітник	Робота 1	Робота 2	Робота 3	Робота 4	Робота 5	Робота 6
Віктор	14 000	16 800	11 900	15 400	11 900	16 800
Марат	12 000	14 400	10 200	13 200	10 200	14 400
Данило	9600	11 520	8160	10 560	8160	11 520
Олексій	5100	6120	4335	5610	4335	6120
Максим	8400	10 080	7140	9240	7140	10 080
Михайло	4600	5520	3910	5060	3910	5520

Потрібно визначити п'ять робітників та встановити для них завдання щодо виконання певних видів ремонтних робіт так, щоб кожний робітник був зайнятий лише на одній роботі, а сумарна вартість виконання робіт була мінімальна.

Варіант № 12

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачі:

1. Менеджер відділу фермерського господарства складає план доставки персиків з двох ділянок фермерського господарства, що розташовані в різних частинах району, до десяти магазинів області. Вартість перевезення однієї тонни персиків з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Магазин \ Ділянка фермерського господарства	Ділянка 1	Ділянка 2	Обсяги замовлення персиків, т
Магазин 1	25	20	2
Магазин 2	15	12	1,5
Магазин 3	46	37	0,7
Магазин 4	24	19	4
Магазин 5	38	30	2,5
Магазин 6	19	15	1
Магазин 7	21	17	3
Магазин 8	36	29	2
Магазин 9	29	23	0,5
Магазин 10	22	18	4,5
Обсяги пропозицій фермера, т	10	15	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план перевезення персиків з двох ділянок фермерського господарства до відповідних магазинів.

2. Невелика приватна фірма виробляє дитячі велосипеди. Загальні відомості щодо виробництва продукції та місячних запасів основних матеріалів наведено в таблиці:

Велосипеди	Колеса великі, шт.	Колеса малі, шт.	Пластик, кг	Прибуток від реалізації, грн
Модель 1	3	0	1,5	25
Модель 2	1	2	1,6	30
Модель 3	1	2	1,1	27
Модель 4	2	1	1	28
Місячні запаси основних матеріалів, шт.	750	1500	1000	

Визначити місячний план випуску всіх моделей велосипедів, який максимізуватиме прибуток фірми.

Варіант № 13

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачу:

1. Менеджер відділу закупівель мережі оптово-роздрібних магазинів розглядає можливість закупівлі черешні у трьох фермерських господарств для п'яти магазинів мережі (за умови однакової закупівельної ціни). Вартість перевезення однієї тонни черешні з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Магазини	Магазин 1	Магазин 2	Магазин 3	Магазин 4	Магазин 5	Пропозицій фермерів, т
Фермерські господарства						
Бабусин садочок	24	30	44	0	16	6
Фруктовий рай	20	44	60	0	6	5
Фрукти від Василя	16	38	50	0	28	10
Обсяги замовлення черешні, т	4	4	6	5	2	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план перевезення черешні зі складських приміщень фермерських господарств до відповідних магазинів.

2. Торговельна компанія, плануючи будівництво чотирьох складських приміщень у різних частинах країни, одержала пропозиції на виконання даних робіт від п'яти невеликих будівельних фірм. Вартість виконання кожною будівельною фірмою відповідного виду роботи наведено в таблиці:

Фірма-виконавець \ Складське приміщення	Складське приміщення			
	Склад 1	Склад 2	Склад 3	Склад 4
БудІнвестор	56 000	67 200	47 600	61 600
ЖитлоСервіс	61 000	73 200	51 850	67 100
Київський будівельник	45 000	54 000	38 250	49 500
АрхітекторБуд	60 000	72 000	51 000	66 000
БудМайдан	58 000	70 000	49 000	67 100

Потрібно визначити чотири фірми-виконавця та скласти план виконання будівельних робіт так, щоб кожна фірма виконувала будівництво тільки одного складського приміщення, а сума рна вартість виконання будівельних робіт була мінімальна.

Варіант № 14

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачу:

1. Менеджер відділу логістики торговельної фірми складає план перевезення офісних стільців, що були закуплені у двох виробників, до чотирьох складських приміщень фірми. Вартість перевезення 1000 стільців з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Виробник \ Складське приміщення	Складське приміщення				Запаси товару у виробника, тис. шт.
	Склад 1	Склад 2	Склад 3	Склад 4	
Авангард	180	105	90	360	168
Перспектива	100	70	50	200	320
Обсяги замовлення товару, тис. шт.	120	145	50	30	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план перевезення стільців від виробників до відповідних складських приміщень фірми.

2. Невелика приватна фірма для виготовлення трьох видів виробів використовує п'ять видів матеріалів. Передбачені щоденні норми витрат матеріалів, технологічні норми витрат матеріалів для виробництва одиниці відповідного виробу та прибуток від його реалізації наведено в таблиці:

Виріб	Норма витрат матеріалу на одиницю виробу, кг					Прибуток від виробництва одиниці виробу, грн
	Матеріал 1	Матеріал 2	Матеріал 3	Матеріал 4	Матеріал 5	
Виріб 1	2,4	1,8	2,8	1,4	2,6	53
Виріб 2	0,9	1,2	3,5	1,8	1,8	55
Виріб 3	1,4	2,8	2,6	2,1	0,7	51
Щоденні норми витрат матеріалів, кг	250	180	240	190	200	

Варіант № 15

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачу:

1. З шести водіїв та шести вантажників менеджер транспортного відділу фірми з доставки питної води повинен сформувати пари «водій — вантажник» для забезпечення транспортування бутелів води відповідно до індивідуальних замовлень клієнтів. Пари формуються зі співробітників, які нещодавно були прийняті на роботу та пройшли спеціальний психологічний тест на взаємосумісність. Індекси сумісності, що можуть змінюватися від 1 (можливість дружніх стосунків) до 20 (вияви ворожості), для кожної потенційної пари наведено в таблиці:

Водій \ Вантажник	Олексій	Павло	Ігор	Максим	Олег	Василь
Федор	5	2	2	3	3	8
Ілля	3	3	3	2	2	2
Костантин	1	1	2	2	5	6
Макар	15	7	8	8	5	5
Данило	6	6	8	8	2	2
Панас	7	6	7	6	5	5

Визначте такий розподіл за парами «водій — вантажник», що дасть змогу мінімізувати сумарний індекс сумісності, забезпечивши при цьому для кожної пари індекс сумісності не вище від шести.

- Фермер обробляє чотири ділянки ріллі різної продуктивності, на яких у наступному сезоні планує посіяти кукурудзу, пшеницю, просо та ячмень. Дані про посівні площі культур, розміри ділянок і врожайності кожної культури на відповідних ділянках наведено в таблиці:

Культура	Урожайність на ділянках, ц/га			Площа посіву, га
	Ділянка 1	Ділянка 2	Ділянка 3	
Капуста	400	350	300	10 000
Морква	25	20	22	5000
Буряк	30	25	28	3000
Картопля	166	100	140	15 000
Площа ділянки, га	8000	10 000	15 000	

Потрібно визначити площі посадки сільськогосподарських культур за ділянками ріллі різної продуктивності в такий спосіб, щоб загальний збір овочів був максимальний.

Варіант № 16

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачі:

1. Менеджер фермерського господарства складає план роботи чотирьох робітників різної кваліфікації на наступний день. Вартість виконання кожним робітником відповідного виду робіт з п'яти наявних до виконання робіт наведено у таблиці:

Вид робіт Робітник	Робота				
	Робота 1	Робота 2	Робота 3	Робота 4	Робота 5
Василь	56	67	48	62	84
Віктор	61	73	52	67	92
Карен	45	54	38	50	68
Мурат	60	72	51	66	90

Потрібно вибрати з п'яти наявних видів робіт чотири та скласти план їх виконання робітниками так, щоб кожний робітник був зайнятий лише на одній роботі, а сумарна вартість виконання робіт була мінімальна.

2. Менеджер відділу логістики мережі магазинів складає план перевезення груш, закуплених у трьох фермерських господарствах, до чотирьох магазинів мережі. Вартість перевезення однієї тонни груш з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Фермерське господарство	Магазин				Запаси груш у фермерських господарств, т
	Магазин 1	Магазин 2	Магазин 3	Магазин 4	
Яблуневий цвіт	6	7	6	8	32
Бабусин садочок	5	6	5	6	24
Сонячна долина	4	4	4	5	18
Обсяги замовлення яблук магазинами, т	10	12	16	9	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план перевезення груш зі складських приміщень фермерських господарств до відповідних магазинів.

Варіант № 17

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачі:

1. Транспортна фірма збільшує кількість міжміських перевезень на три святкові дні. Менеджер фірми вибирає із семи водіїв різної кваліфікації шість працівників для перевезення пасажирів на шести маршрутах. Щоденна оплата роботи водіїв на кожному з маршрутів відповідно до їхньої кваліфікації наведено в таблиці:

<i>Водій \ Маршрут</i>	<i>Маршрут 1</i>	<i>Маршрут 2</i>	<i>Маршрут 3</i>	<i>Маршрут 4</i>	<i>Маршрут 5</i>	<i>Маршрут 6</i>
<i>Василь</i>	1200	1500	900	1000	1500	1400
<i>Віктор</i>	1440	1800	1080	1200	1800	1680
<i>Олексій</i>	1080	1350	810	900	1350	1260
<i>Мурат</i>	1560	1950	1170	1300	1950	1820
<i>Євгеній</i>	1080	1350	810	900	1350	1260
<i>Павло</i>	960	1200	720	800	1200	1120
<i>Леонід</i>	1260	1575	945	1050	1575	1470

Потрібно так вибрати шість водіїв (кожний водій буде зайнятий лише на одному маршруті), щоб загальний розмір оплати роботи водіїв був мінімальний.

2. Цех з виробництва меблів виготовляє три моделі письмових столів, що обробляються на Верстаті 1, Верстаті 2 та Верстаті 3. Прибуток від реалізації одного столу та тривалість його виробництва на трьох верстатах наведено в таблиці:

Верстат	Тривалість обробки однієї полиці за моделями, хв		
	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Верстат 1	26	20	10
Верстат 2	31	19	24
Верстат 3	25	22	40
<i>Прибуток від реалізації одного столу, грн</i>	<i>120</i>	<i>143</i>	<i>165</i>

Щотижня кожний з верстатів може використовуватися для виробництва столів не більше ніж сорок годин. Вивчення ринку збуту показало, що тижневий попит на всі моделі письмових столів не менший за 25 одиниць.

Визначити тижневі обсяги виробництва письмових столів різних моделей, що максимізують прибуток фірми.

Варіант № 18

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачу:

- 1. Заступник директора з роботи з персоналом фірми транспортної компанії «ТрансГруп» повинен сформувати сім нових пар — команд «досвідчений водій — водій-початківець» для забезпечення перевезень вантажів на далекі відстані. Усі співробітники пройшли спеціальний психологічний тест на взаємосумісність. Індeksi сумісності, що можуть змінюватися від 1 (можливість дружніх стосунків) до 20 (вияви ворожості), для кожної потенційної пари наведено в таблиці:

Досвідчений водій Водій-початківець	Максим	Владислав	Євгеній	Семен	Валерій	Микита	Іван
Іван	12	4	7	2	10	15	2
Михайло	6	2	2	3	3	4	3
Андрій	4	8	6	8	12	5	5
Аркадій	5	9	5	7	7	8	7
Валерій	2	2	6	10	5	8	5
Володимир	4	4	7	10	11	8	5
Леонід	8	6	5	7	6	2	5

Визначте такий розподіл за парами «досвідчений водій — водій-початківець», що дасть змогу мінімізувати сумарний індекс сумісності, забезпечивши при цьому для кожної пари індекс сумісності не вище від п'яти.

2. Із трьох асфальтобетонних заводів завозять асфальт для будівництва п'яти різних ділянок автодоріг району. Транспортні витрати під час перевезення наведено в таблиці:

Ділянки автодороги Асфальтні заводи	Ділянка 1	Ділянка 2	Ділянка 3	Ділянка 4	Ділянка 5	Добові потужності заводів, машин
Завод 1	120	50	34	90	60	52
Завод 2	140	26	85	100	64	62
Завод 3	82	24	49	120	94	44
Замовлення на ділянки, машин	35	26	38	29	41	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план заведення машинами асфальту на всі ділянки автодоріг.

Варіант № 19

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачу:

1. Менеджер відділу логістики мережі магазинів роздрібної торгівлі «Дивосвіт» складає економний план перевезення яблук з шести складських приміщень фермерських господарств до п'яти магазинів мережі. Вартість перевезення однієї тонни яблук з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Магазини Фермерські господарства	Магазин 1	Магазин 2	Магазин 3	Магазин 4	Магазин 5	Запаси яблук у фермерських господарств, т
Павлова та К	6	7	6	8	8	5
Рідний край	5	6	5	6	7	10
Веселка	4	4	4	5	6	5
Вікторія	8	9	8	10	11	4
Родинне коло	10	11	10	13	14	45
Чумацький шлях	11	12	10	14	15	62
Обсяги замовлення яблук ма- газинами шт.	4	5	7	2	6	

Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план перевезення яблук зі складських приміщень фермерських господарств до відповідних магазинів.

2. Старший вожатий літнього дитячого лагера повинен сформувати вісім пар вожатих «юнак — дівчина» для роботи з дітьми кожного загону. Пари формуються зі студентів педагогічного університету, які приїхали для проходження педагогічної практики та пройшли спеціальний психологічний тест на взаємосумісність. Індeksi сумісності, що можуть змінюватися від 1 (можливість дружніх стосунків) до 20 (вияви ворожості), для кожної потенційної пари наведено в таблиці:

Юнак Дівчина	Василь	Андрій	Роман	Вадим	Дмитро	Ігор	Юрій	Захар
Оксана	2	3	5	8	7	1	1	3
Марина	4	2	3	4	6	5	2	4
Тетяна	5	7	2	3	1	2	6	6
Ірина	6	4	7	9	7	4	1	4
Вікторія	9	4	9	6	2	3	8	8
Світлана	2	2	8	4	6	4	4	6
Аліна	7	4	1	5	5	3	3	6
Олена	5	10	5	7	5	4	3	4

Визначте такий розподіл за парами «юнак — дівчина», що дасть змогу мінімізувати сумарний індекс сумісності, забезпечити при цьому для кожної пари індекс сумісності не вище від чотирьох.

Варіант № 20

Використовуючи надбудову Поиск решения, розв'язати задачі:

1. Туристична фірма «УкраїнаТур» готується до роботи з новими маршрутами. Заступник директора з роботи з персоналом фірми повинен сформувати п'ять нових пар — команд «екскурсовод — водій» з п'яти водіїв та шести екскурсоводів для забезпечення діяльності фірми на нових екскурсійних маршрутах. Пари формуються зі співробітників, які нещодавно були прийняті на роботу та пройшли спеціальний психологічний тест на взаємосумісність. Індeksi сумісності, що можуть змінюватися від 1 (можливість

дружніх стосунків) до 20 (вияви ворожості), для кожної потенційної пари наведено в таблиці:

Екскурсовод \ Водій	Антоній	Валерій	Віктор	Павло	Василь
Валентина	3	9	5	10	1
В'ячеслав	8	6	8	6	15
Людмила	12	12	2	6	4
Ганна	14	11	2	3	3
Вікторія	5	8	3	7	5
Всеволод	4	7	3	7	12

Визначте такий розподіл за парами «екскурсовод — водій», що дасть змогу мінімізувати сумарний індекс сумісності, забезпечивши при цьому для кожної пари індекс сумісності не вище від десяти (визначає межу байдужості).

- Менеджер відділу закупівель будівельної компанії «КомфортСервіс» розглядає можливість підписання контракту на закупівлю цементу в трьох цементних заводів для двох будівельних майданчиків компанії (за умови однакової закупівельної ціни). Вартість перевезення однієї тонни цементу з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:

Цементний завод \ Будівельний майданчик	Будівництво 1	Будівництво 2	Добові пропозиції цементу, т
Завод 1	65	54	245
Завод 2	48	32	500
Завод 3	15	61	260
Добові обсяги замовлення цементу, т	350	410	

Потрібно встановити, з якими заводами економічно доцільно підписати контракти на доставку цементу (сума транспортних витрат буде мінімальна), та скласти план доставки цементу з цих заводів на два будівельні майданчики компанії.

Приклад розв'язання завдання 1.6

Завдання					
Менеджер відділу логістики торговельної фірми складає план перевезення холодильників із двох складських приміщень фірми до трьох її магазинів. Вартість перевезення одного холодильника з урахуванням відстані перевезення та інших обставин наведено в таблиці:					
	A	B	C	D	E
	Магазини	Магазин1	Магазин2	Магазин3	Запаси
Складські приміщення					на складі, шт.
1					
2	Склад1	6	9	12	40
3	Склад2	9	14	18	60
	Обсяги замовлення холодильників, шт.	35	50	60	
4					
Потрібно скласти мінімальний за сумою транспортних витрат план перевезення холодильників зі складських приміщень фірми до відповідних магазинів.					
Етап розв'язання		Розв'язання			
1	Визначення збалансованості задачі	У комірку E5 занести формулу =СУММ(E2:E3) для обчислення обсягів запасів холодильників на двох складах. Дістаємо результат — 100 холодильників.			

Продовження табл.

Етап розв'язання		Розв'язання																				
		У комірку F4 занести формулу =СУММ(B4:D4) для обчислення обсягів замовлення холодильників трьома магазинами. <i>Дістанемо результат — 145 холодильників.</i> Отже, попит на холодильники перевищує пропонування (кількість холодильників на двох складах)																				
2	Формування таблиці розв'язку задачі	<table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr><tr><td>7</td><td></td><td>Магазин1</td><td>Магазин2</td><td>Магазин3</td></tr><tr><td>8</td><td>Склад1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>Склад2</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> У діапазоні B8:D9 буде визначено кількість перевезених холодильників з кожного складу до відповідного магазину. Так, у комірці B8 буде обчислена кількість холодильників, які доцільно доставляти зі <i>Складу 1</i> до <i>Магазину 1</i>. Значення діапазону B8:D9 мають бути цілими та невід'ємними числами.		A	B	C	D	7		Магазин1	Магазин2	Магазин3	8	Склад1				9	Склад2			
	A	B	C	D																		
7		Магазин1	Магазин2	Магазин3																		
8	Склад1																					
9	Склад2																					
3	Обчислення кількості товару, що буде вивезений зі <i>Складу 1</i> та <i>Складу 2</i>	У комірку E8 занести формулу =СУММ(B8:D8). У комірку E9 занести формулу =СУММ(B9:D9). Оскільки комірки діапазону B8:D9 на даний момент порожні, то форми будуть повертати нуль																				

4	Обчислення кількості товару, що буде привезений до Магазину 1, Магазину 2 та Магазину 3	У комірку B10 занести формулу =СУММ(B8:B9) У комірку C10 занести формулу =СУММ(C8:C9) У комірку D10 занести формулу =СУММ(D8:D9) Оскільки комірки діапазону B8:D9 на даний момент порожні, то формули будуть повертати нуль																																																																																																		
5	Обчислення суми транспортних витрат на перевезення холодильників	У комірку E10 занести формулу =СУММПРОИЗВ(B2:D3;B8:D9) Оскільки комірки діапазону B8:D9 на даний момент порожні, то формула буде повертати нуль. Отже, після ввімкнення на робочому аркуші режиму відображення формул одержимо:																																																																																																		
<table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr><tr><td></td><td>Магазин</td><td>Магазин1</td><td>Магазин2</td><td>Магазин3</td><td>Запаси холодильників на складі, шт.</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Складські приміщення</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Склад1</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>40</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Склад2</td><td>9</td><td>13,5</td><td>18</td><td>60</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Обсяги замовлення холодильників, шт.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>шт.</td><td>35</td><td>50</td><td>60</td><td>=СУММ(E2:E3)</td><td>=СУММ(B4:D4)</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Магазин</td><td>Магазин1</td><td>Магазин2</td><td>Магазин3</td><td>Кількість ввезених холодильників зі складу, шт.</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Складські</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>Склад1</td><td></td><td></td><td></td><td>=СУММ(B8:D8)</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>Склад2</td><td></td><td></td><td></td><td>=СУММ(B9:D9)</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>Обсяги виконаних замовлень, шт.</td><td>=СУММ(B8:B9)</td><td>=СУММ(C8:C9)</td><td>=СУММ(D8:D9)</td><td>=СУММ(E8:E9)</td><td>=СУММ(F8:F9)</td></tr></table>				A	B	C	D	E	F		Магазин	Магазин1	Магазин2	Магазин3	Запаси холодильників на складі, шт.		1	Складські приміщення						2	Склад1	6	9	12	40		3	Склад2	9	13,5	18	60			Обсяги замовлення холодильників, шт.						4	шт.	35	50	60	=СУММ(E2:E3)	=СУММ(B4:D4)	5							6								Магазин	Магазин1	Магазин2	Магазин3	Кількість ввезених холодильників зі складу, шт.		7	Складські						8	Склад1				=СУММ(B8:D8)		9	Склад2				=СУММ(B9:D9)		10	Обсяги виконаних замовлень, шт.	=СУММ(B8:B9)	=СУММ(C8:C9)	=СУММ(D8:D9)	=СУММ(E8:E9)	=СУММ(F8:F9)
	A	B	C	D	E	F																																																																																														
	Магазин	Магазин1	Магазин2	Магазин3	Запаси холодильників на складі, шт.																																																																																															
1	Складські приміщення																																																																																																			
2	Склад1	6	9	12	40																																																																																															
3	Склад2	9	13,5	18	60																																																																																															
	Обсяги замовлення холодильників, шт.																																																																																																			
4	шт.	35	50	60	=СУММ(E2:E3)	=СУММ(B4:D4)																																																																																														
5																																																																																																				
6																																																																																																				
	Магазин	Магазин1	Магазин2	Магазин3	Кількість ввезених холодильників зі складу, шт.																																																																																															
7	Складські																																																																																																			
8	Склад1				=СУММ(B8:D8)																																																																																															
9	Склад2				=СУММ(B9:D9)																																																																																															
10	Обсяги виконаних замовлень, шт.	=СУММ(B8:B9)	=СУММ(C8:C9)	=СУММ(D8:D9)	=СУММ(E8:E9)	=СУММ(F8:F9)																																																																																														

Продовження табл.

	Етап розв'язання	Розв'язання
6	Використання надбудови Поиск решения	Вкл. ДАННЫЕ → гр. АНАЛИЗ → кн. ПОИСК РЕШЕНИЯ . У вікні ПОИСК РЕШЕНИЯ зазначаємо необхідні параметри: ✓ цільова комірка — $SE\\$10$ ✓ тип оптимізації — мінімізація ✓ комірки, що змінюються, — $BS\\$8:DS\\9 ✓ обмеження: $BS\\$8:DS\\9 — цілі числа; $BS\\$8:DS\\$9 \geq 0$; $BS\\$10:DS\\$10 \leq BS\\$4:DS\\4; $SE\\$2:SE\\$3 = SE\\$8:SE\\9

Поиск решения

Установить целевую ячейку: $SE\$10$

Равной: ☐ Максимальному значению ☐ значению: 0

Изменяя ячейки: $BS\$8:DS\9 ☒ минимальному значению

Ограничения: $BS\$10:DS\$10 \leq BS\$4:DS\4
 $BS\$8:DS\$9 = \text{целое}$
 $BS\$8:DS\$9 \geq 0$
 $SE\$2:SE\$3 = SE\$8:SE\9

Выполнить

Закрыть

Предположить

Добавить

Изменить

Удалить

Параметры

Восстановить

Справка

Натискаємо кн. **Выполнить**.

170

Продовження табл.

Результат

	A	B	C	D	E	F
	Магазини Складські приміщення	Магазин1	Магазин2	Магазин3	Запаси холодильників на складі, шт.	
1						
2	Склад1	6	9	12	40	
3	Склад2	9	14	18	60	
	Обсяги замовлення холодильників, шт.	35	50	60		
4						145
5					100	
6						
	Магазини Складські приміщення	Магазин1	Магазин2	Магазин3	Кількість вивезених холодильників зі складу, шт.	
7						
8	Склад1	0	25	15	40	
9	Склад2	35	25	0	60	
10	Обсяги виконаних замовлень, шт.	35	50	15	1057,50	

Продовження табл.

Завдання																																																
1	Визначення збалансованості задачі	Етап розв'язання	Розв'язання																																													
		Кількість потенційних робітників (чотири) перевищує кількість видів робіт (три). Тому потрібно ввести ще одну роботу — <i>Робота 4</i> , оплата виконання якої для кожного з працівників визначатиметься як максимальне значення серед його тарифів. <i>Дістанемо:</i>																																														
		<table><tr><th colspan="2">A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr><tr><th colspan="2">Види робіт</th><th>Робота1</th><th>Робота2</th><th>Робота3</th><th>Робота4</th></tr><tr><td>1</td><td>Працівники</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Іван</td><td>5100</td><td>6450</td><td>7450</td><td>=МАКС(B2:D2)</td></tr><tr><td>3</td><td>Володимир</td><td>6120</td><td>7740</td><td>8940</td><td>=МАКС(B3:D3)</td></tr><tr><td>4</td><td>Максим</td><td>4590</td><td>5805</td><td>6705</td><td>=МАКС(B4:D4)</td></tr><tr><td>5</td><td>Тарас</td><td>7140</td><td>9030</td><td>10430</td><td>=МАКС(B5:D5)</td></tr></table>					A		B	C	D	E	Види робіт		Робота1	Робота2	Робота3	Робота4	1	Працівники					2	Іван	5100	6450	7450	=МАКС(B2:D2)	3	Володимир	6120	7740	8940	=МАКС(B3:D3)	4	Максим	4590	5805	6705	=МАКС(B4:D4)	5	Тарас	7140	9030	10430	=МАКС(B5:D5)
		A		B	C	D	E																																									
		Види робіт		Робота1	Робота2	Робота3	Робота4																																									
		1	Працівники																																													
2	Іван	5100	6450	7450	=МАКС(B2:D2)																																											
3	Володимир	6120	7740	8940	=МАКС(B3:D3)																																											
4	Максим	4590	5805	6705	=МАКС(B4:D4)																																											
5	Тарас	7140	9030	10430	=МАКС(B5:D5)																																											
Потрібно скласти план виконання сезонних робіт так, щоб кожний робітник був зайнятий лише на одній роботі, а сумарна вартість виконання робіт була мінімальна																																																
<table><tr><th colspan="2">A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr><tr><th colspan="2">Види робіт</th><th>Робота1</th><th>Робота2</th><th>Робота3</th></tr><tr><td>1</td><td>Працівники</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Іван</td><td>5 100,00 грн.</td><td>6 450,00 грн.</td><td>7 450,00 грн.</td></tr><tr><td>3</td><td>Володимир</td><td>6 120,00 грн.</td><td>7 740,00 грн.</td><td>8 940,00 грн.</td></tr><tr><td>4</td><td>Максим</td><td>4 590,00 грн.</td><td>5 805,00 грн.</td><td>6 705,00 грн.</td></tr><tr><td>5</td><td>Тарас</td><td>7 140,00 грн.</td><td>9 030,00 грн.</td><td>10 430,00 грн.</td></tr></table>					A		B	C	D	Види робіт		Робота1	Робота2	Робота3	1	Працівники				2	Іван	5 100,00 грн.	6 450,00 грн.	7 450,00 грн.	3	Володимир	6 120,00 грн.	7 740,00 грн.	8 940,00 грн.	4	Максим	4 590,00 грн.	5 805,00 грн.	6 705,00 грн.	5	Тарас	7 140,00 грн.	9 030,00 грн.	10 430,00 грн.									
A		B	C	D																																												
Види робіт		Робота1	Робота2	Робота3																																												
1	Працівники																																															
2	Іван	5 100,00 грн.	6 450,00 грн.	7 450,00 грн.																																												
3	Володимир	6 120,00 грн.	7 740,00 грн.	8 940,00 грн.																																												
4	Максим	4 590,00 грн.	5 805,00 грн.	6 705,00 грн.																																												
5	Тарас	7 140,00 грн.	9 030,00 грн.	10 430,00 грн.																																												

2	Формування таблиці розв'язку задачі	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr><tr><td colspan="2">Види робіт</td><td>Робота1</td><td>Робота2</td><td>Робота3</td></tr><tr><td>7</td><td>Працівники</td><td></td><td></td><td>Робота4</td></tr><tr><td>8</td><td>Іван</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>Володимир</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>Максим</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>Тарас</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> У діапазоні B8:E11 буде зазначено роботу, що її повинен виконувати кожний з робітників. Так, у комірці B8 буде встановлено виконання <i>Іваном Роботи 1</i> чи її чи невиконання. Якщо Іван буде виконувати Роботу 1, то комірка B8 матиме значення одиниці. В іншому разі комірка матиме значення нуль. Отже, значення діапазону комірок B8:E11 — числа двійкової системи числення (0, 1)	A	B	C	D	E	Види робіт		Робота1	Робота2	Робота3	7	Працівники			Робота4	8	Іван				9	Володимир				10	Максим				11	Тарас			
A	B	C	D	E																																	
Види робіт		Робота1	Робота2	Робота3																																	
7	Працівники			Робота4																																	
8	Іван																																				
9	Володимир																																				
10	Максим																																				
11	Тарас																																				
3	Обчислення кількості робіт, що виконуватиме кожний робітник	У комірку F8 занести формулу =СУММ(B8:E8) У комірку F9 занести формулу =СУММ(B9:E9) У комірку F10 занести формулу =СУММ(B10:E10) У комірку F11 занести формулу =СУММ(B11:E11) Оскільки комірки діапазону B8:E11 на даний момент порожні, то формули будуть повертати нуль																																			

Продовження табл.

Етап розв'язання		Розв'язання					
4	Обчислення кількості працівників, що виконуватимуть кожну роботу	У комірку B12 занести формулу =СУММ(B8:B11) У комірку C12 занести формулу =СУММ(C8:C11) У комірку D12 занести формулу =СУММ(D8:D11) У комірку E12 занести формулу =СУММ(E8:E11) Оскільки комірки діапазону B8:E11 на даний момент порожні, то формули будуть повертати нуль					
5	Обчислення вартості виконання всіх робіт	У комірку F12 занести формулу =СУММПРОИЗВ(B2:E5;B8:E11) Оскільки комірки діапазону B8:E11 на даний момент порожні, то формула буде повертати нуль Отже, після ввімкнення на робочому аркуші режиму відображення формул дістанемо:					

A	B	C	D	E	F
Види робіт	Робота1	Робота2	Робота3	Робота4	
1 Працівники					
2 Іван	5100	6450	7450	=МАКС(B2:D2)	
3 Володимир	6120	7740	8940	=МАКС(B3:D3)	
4 Максим	4590	5805	6705	=МАКС(B4:D4)	
5 Тарас	7140	9030	10430	=МАКС(B5:D5)	
6					
Види робіт	Робота1	Робота2	Робота3	Робота4	
7 Працівники					
8 Іван					=СУММ(B8:E8)
9 Володимир					=СУММ(B9:E9)
10 Максим					=СУММ(B10:E10)
11 Тарас					=СУММ(B11:E11)
12	=СУММ(B8:B11)	=СУММ(C8:C11)	=СУММ(D8:D11)	=СУММ(E8:E11)	=СУММПРОИЗВ(B2:E5;B8:E11)

6	Вкл. Данные → гр. Анализ → кн. Поиск Решения У вікні Поиск Решения зазначаємо необхідні параметри: ✓ цільова комірка — $\\$F\\12 ✓ тип оптимізації — мінімізація ✓ комірки, що змінюються — $\\$B\\$8:\\$E\\11 ✓ обмеження: $\\$B\\$12:\\$E\\$12 = 1$; $\\$F\\$8:\\$F\\$11 = 1$	Натискаємо кн. В. Выполнить
	Поиск решения Установить целевую ячейку: $\\$F\\12 Равной: ☐ максимальному значению ☒ значению: 0 Изменить ячейки: $\\$B\\$8:\\$E\\11 Ограничения: $\\$B\\$12:\\$E\\$12 = 1$ $\\$F\\$8:\\$F\\$11 = 1$ Предположить Добавить Изменить Удалить Выполнить Заккрыть Параметры Восстановить Справка	

Закінчення табл.

Результат

	A	B	C	D	E	F
	Види робіт	Робота1	Робота2	Робота3	Робота4	
1	Працівники					
2	Іван	5 100,00 грн.	6 450,00 грн.	7 450,00 грн.	7 450,00 грн.	
3	Володимир	6 120,00 грн.	7 740,00 грн.	8 940,00 грн.	8 940,00 грн.	
4	Максим	4 590,00 грн.	5 805,00 грн.	6 705,00 грн.	6 705,00 грн.	
5	Тарас	7 140,00 грн.	9 030,00 грн.	10 430,00 грн.	10 430,00 грн.	
6						
7	Види робіт	Робота1	Робота2	Робота3	Робота4	
	Працівники					
8	Іван	0	0	1	0	1
9	Володимир	0	1	0	0	1
10	Максим	0	0	0	1	1
11	Тарас	1	0	0	0	1
12		1	1	1	1	29035

Отже, недоцільно приймати на роботу Максима (виконує *Роботу 4*, що була штучно введена для розв'язання задачі). Для зменшення вартості виконання всіх робіт *Роботу 1* повинен виконувати Тарас, *Роботу 2* — Володимир, *Роботу 3* — Іван

Завдання 1.7

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ У MS EXCEL. ПРОГНОЗУВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ

Варіант № 1



За допомогою яких функцій MS Excel розраховують коефіцієнти лінійної регресії? Вибрати правильні відповіді:

- а) ЛИНЕЙНКОЭФ;
- б) ОТРЕЗОК;
- в) УГОЛ;
- г) НАКЛОН.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Офіційний курс гривні щодо іноземних валют (середній за період)													
2														
3		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
4	100 доларів США	532,66	533,27	531,92	512,47	505,00	505,00	526,72	779,12	793,56	796,12			
5														

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В-1 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних двох точках часу, використовуючи функцію ПРЕДСКАЗ та копіювання формули.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти лінійної регресії.

Варіант № 2



До яких типів діаграм MS Excel не можна додати лінію тренда? Вибрати правильні відповіді:

- а) до кругової;
- б) графіка;
- в) кільцевої;
- г) звичайної гістограми.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Середньозважений курс гривні на міжбанківському валютному ринку України												
2													
3		01.09.11	02.09.11	03.09.11	04.09.11	05.09.11	06.09.11	07.09.11	08.09.11	09.09.11	10.09.11	11.09.11	12.09.11
4	100 доларів США	799,92	799,84	800,01	800,11	800,15	799,46	799,33	800,54	799,74	800,71		
5													

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В-2 файла D:\Kuch1\Метод забезпечення\Захист\3Excel\прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних двох точках часу, використовуючи функцію ТЕНДЕНЦИЯ та формулу масиву.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти експоненціальної регресії.

Варіант № 3



На основі якої кількості значень ряду можна в MS Excel спрогнозувати його значення? Вибрати правильні відповіді:

- а) однієї (якщо використовується функція ПРЕДСКАЗ);
- б) однієї (якщо використовується будь-яка функція);
- в) не менше від двох (якщо використовується функція ТЕНДЕНЦИЯ);
- г) не менше від двох (якщо використовується будь-яка функція).

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Індекс ПФТС												
2													
3		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
4	Індекс ПФТС	57,34	85,43	260,13	352,97	498,86	1174,02	301,42	572,91	975,08	1014,49		
5													

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В-3 файла D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних двох точках часу, використовуючи функцію РОСТ та копіювання формули.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти лінійної регресії.

Варіант № 4



На основі якої кількості рядів можна побудувати в MS Excel кругову діаграму? Вибрати правильні відповіді:

- а) тільки на основі одного ряду;
- б) на основі не більше від двох рядів;
- в) на довільній кількості рядів;
- г) на основі не менше від двох рядів.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Загальний обсяг торгів ПФТС за період, млн. грн.											
2												
3		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
4	Загальний обсяг торгів	6273,0	3216,3	7000,1	14492,4	27624,9	31494,1	45560,0	15830,4	61428,1		
5												

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В-4 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних двох точках часу, використовуючи функцію ПРЕДСКАЗ та формулу масиву.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти експоненціальної регресії.

Варіант № 5



За допомогою яких функцій MS Excel розраховують коефіцієнти нелінійної регресії? Вибрати правильні відповіді:

- а) РОСТ;
- б) ОТРЕЗОК;
- в) ЛГРФПРИБЛ;
- г) НАКЛОН.

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Обсяги валової продукції сільського господарства у 2009 році, млн. грн.												
2													
3		січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
4	Обсяг продукції	3,57	4,03	3,9	6,8	7,4	7,21	41,97	30,42	12,98			
5													

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В-5 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних трьох точках часу, використовуючи функцію ТЕНДЕНЦИЯ та копіювання формули.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти лінійної регресії.

Варіант № 6



Чи можна в MS Excel прибрати ряд даних на діаграмі?

Вибрати правильні відповіді:

- а) так (тільки для гістограми);
- б) так (для діаграми будь-якого типу);
- в) ні (якщо це кругова діаграма);
- г) ні (діаграму редагувати не можна).

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Обсяги інвестицій у промисловість, млн. грн.										
2											
3		I рік, 2007	I рік, 2008	I рік, 2009	I рік, 2010	I рік, 2011	I рік, 2012	I рік, 2013	I рік, 2014	I рік, 2015	
4	Обсяги інвестицій	23544,35	30367,60	22681,30	22208,70	28943,00					
5											

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В-6 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних чотирьох точках часу, використовуючи функцію РОСТ та формулу масиву.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти експоненціальної регресії.

Варіант № 7



Для якої кількості точок часу можна спрогнозувати в MS Excel значення динамічного ряду даних? Вибрати правильні відповіді:

- а) тільки однієї (якщо використовується функція ПРЕДСКАЗ);
- б) тільки однієї (якщо не застосовується формула масиву);
- в) не більше від десяти (з використанням будь-якої функції);
- г) не більше від десяти (якщо застосовується формули);
- д) будь-якої (тільки якщо використати формулу масиву);
- е) будь-якої (з використанням будь-якої функції та будь-якого методу).

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Валовий внутрішній продукт у фактичних цінах, млн. грн.													
2														
3		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
4	ВВП	544153	720731	948056	913345	1094607								
5														

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В-7 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних п'яти точках часу, використовуючи функцію ПРЕДСКАЗ та копіювання формули.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти лінійної регресії.

Варіант № 8



За допомогою якого типу діаграм MS Excel ілюструється питома вага показника? Вибрати правильні відповіді:

- а) кругової;
- б) кільцевої;
- в) гістограми;
- г) точкової.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Випуск товарів та послуг за видами економічної діяльності у фактичних цінах, млн. грн.											
2												
3		І кв. 07	І кв. 08	І кв. 09	І кв. 10	І кв. 11	І кв. 12	І кв. 13	І кв. 14	І кв. 15		
4	Добування промисловості	12507	18949	16955	22998	34274						
5												

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В-8 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних чотирьох точках часу, використовуючи функцію ТЕНДЕНЦИЯ та формулу масиву.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти експоненціальної регресії.

Варіант № 9



Які функції MS Excel використовують для лінійного прогнозування? Вибрати правильні відповіді:

- а) ПРОГНОЗ;
- б) ПРЕДСКАЗ;
- в) ТЕНДЕНЦИЯ;
- г) ТРЕНД.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Доходи населення, млн.грн.												
2													
3		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
4	Всього	472061	623289	845641	894286	1101015							
5													

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В-9 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних чотирьох точках часу, використовуючи функцію РОСТ та копіювання формули.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти лінійної регресії.

Варіант № 10



За допомогою якого типу діаграм MS Excel ілюструється динаміка показника (зростання, падіння, коливання)? Вибрати правильні відповіді:

- а) кругової;
- б) графіка;
- в) гістограми;
- г) пелюсткової.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Витрати та заощадження населення, млн.грн.												
2													
3		І кв. 09	ІІ кв. 09	ІІІ кв. 09	ІV кв. 09	І кв. 10	ІІ кв. 10	ІІІ кв. 10	ІV кв. 10	І кв. 11	ІІ кв. 11		
4	Всього	192901	217059	233254	251072	229106	267973	288714	315222				
5													

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В – 10 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних двох точках часу, використовуючи функцію ПРЕДСКАЗ та формулу масиву.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти експоненціальної регресії.

Варіант № 11



Що задає нульове значення аргументу конст статистичної функції MS Excel ТЕНДЕНЦИЯ (изв_знач_y; изв_знач_x; нов_знач_x; конст)? Вибрати правильні відповіді:

- а) тип регресії — одинична;
- б) тип регресії — множинна;
- в) проходження апроксимуючої кривої (лінії регресії) через початок координат;
- г) непроходження апроксимуючої кривої (лінії регресії) через початок координат.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Офіційний курс гривні щодо іноземних валют (середній за період)													
2														
3		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
4	100 євро	503,01	602,44	660,94	638,99	633,69	691,79	770,80	1086,79	1053,29	1122,17			
5														

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В – 11 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних двох точках часу, використовуючи функцію ТЕНДЕНЦИЯ та копіювання формули.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти лінійної регресії.

Варіант № 12



Чи можна до активної гістограми діаграми MS Excel додати ще один ряд даних? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (якщо дані ряду містяться на одному аркуші з діаграмою);
- б) так (за будь-яких умов);
- в) ні (гістограму можна побудувати тільки за одним рядом даних);
- г) ні (якщо ряди даних задані в стовпчиках).

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Обсяги валової продукції сільського господарства у 2010 році, млн. грн.												
2													
3		січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
4	Обсяг продукції с/г	4,35	5	4,75	7,8	9	8,24	46,105	31,455	23,8			
5													

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В – 12 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних трьох точках часу, використовуючи функцію РОСТ та формулу масиву.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти експоненціальної регресії.

Варіант № 13



Які функції MS Excel використовують для нелінійного прогнозування? Вибрати правильні відповіді:

- а) ПРОГНОЗ;
- б) ЛГРФПРИБЛ;
- в) ТЕНДЕНЦИЯ;
- г) РОСТ.

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Обсяги інвестицій у фінансову діяльність, млн. грн.										
2											
3		І кв. 2007	І кв. 2008	І кв. 2009	І кв. 2010	І кв. 2011	І кв. 2012	І кв. 2013	І кв. 2014	І кв. 2015	
4	Обсяги інвестицій	533,04	709,60	547,30	263,00	448,40					
5											

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В – 13 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\3 Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних чотирьох точках часу, використовуючи функцію ПРЕДСКАЗ та копіювання формули.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти лінійної регресії.

Варіант № 14



Для якого типу діаграми MS Excel можна задати вісь значень? Вибрати правильні відповіді:

- а) кругової;
- б) гістограми;
- в) кільцевої;
- г) графіка.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ВВП на душу населення, грн.												
2													
3		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
4	ВВП	11630,23	15496,46	20495,00	19832,00	23897,84							
5													

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В – 14 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних п'яти точках часу, використовуючи функцію ТЕНДЕНЦИЯ та формулу масиву.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти експоненціальної регресії.

Варіант № 15



Який параметр лінії тренда, побудованої для гістограми MS Excel, свідчить про точність апроксимації статистичних даних? Вибрати правильні відповіді:

- а) кількість періодів для прогнозування;
- б) вид рівняння кривої;
- в) коефіцієнт достовірності апроксимації;
- г) немає можливості оцінити точність апроксимації статистичних даних.

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Випуск товарів та послуг за видами економічної діяльності у фактичних цінах, млн. грн.												
2													
3		1 тріп. 07	1 тріп. 08	1 тріп. 09	1 тріп. 10	1 тріп. 11	1 тріп. 12	1 тріп. 13	1 тріп. 14				
4	Обробна промисловість	258662	374012	275054	359220	395742							
5													

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В – 15 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних трьох точках часу, використовуючи функцію РОСТ та копіювання формули.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти лінійної регресії.

Варіант № 16



Чи можна в гістограмі MS Excel прибрати один з двох рядів даних? Вибрати правильні відповіді:

- а) ні (гістограму не можна редагувати);
- б) ні (якщо ряди даних задані в рядках);
- в) так (тільки в гістограмі з групуванням);
- г) так (у гістограмі довільного типу).

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Обсяг інвестицій в основний капітал (фактична вартість), млн.грн.										
2											
3		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
4	Обсяги інвестицій	125253,7	188486,112	233081	151776,8	171091,9					
5											

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В – 16 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних чотирьох точках часу, використовуючи функцію ПРЕДСКАЗ та формулу масиву.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти експоненціальної регресії.

Варіант № 17



Які функції MS Excel використовують для множинної регресії? Вибрати правильні відповіді:

- а) НАКЛОН;
- б) ЛГРФПРИБЛ;
- в) ТЕНДЕНЦИЯ;
- г) РОСТ.

Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Валовий внутрішній продукт у фактичних цінах, млн. грн.													
2														
3		I кв. 09	II кв. 09	III кв. 09	IV кв. 09	I кв. 10	II кв. 10	III кв. 10	IV кв. 10	I кв. 11	II кв. 11	III кв. 11	IV кв. 11	
4	ВВП	189028	214103	250306	259908	219428	260150	304709	310320					
5														
6	Готово													

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В – 17 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних трьох точках часу, використовуючи функцію ТЕНДЕНЦИЯ та копіювання формули.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти лінійної регресії.

Варіант № 18



Чи можна в MS Excel змінити діапазон даних для активної діаграми? Вибрати правильні відповіді:

- а) ні (діаграму не можна редагувати);
- б) ні (якщо тип діаграми — графік);
- в) так (тільки для кругової діаграми);
- г) так (для діаграми довільного типу).

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Доходи населення, млн.грн.											
2												
3		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
4	Заробітна плата	205120	278968	366387	365300	459153						
5												

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В – 18 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних чотирьох точках часу, використовуючи функцію РОСТ та формулу масиву.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти експоненціальної регресії.

Варіант № 19



Результат якої формули MS Excel збігатиметься з результатом формули =ТЕНДЕНЦИЯ(B2:L2;B1:L1;M1:Q1)? Вибрати правильні відповіді:

- a) = ПРЕДСКАЗ (M1:Q1; B2:L2; B1:L1);
- б) = РОСТ (B2:L2; B1:L1; M1:Q1);
- в) = ТЕНДЕНЦИЯ (B2:L2; B1:L1; M1:Q1; 1);
- г) = ТЕНДЕНЦИЯ (B2:L2; B1:L1; M1:Q1; 0).

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Витрати та заощадження населення, млн.грн.											
2												
3		I кв. 09	II кв. 09	III кв. 09	IV кв. 09	I кв. 10	II кв. 10	III кв. 10	IV кв. 10	I кв. 11	II кв. 11	
4	Придбання товарів та послуг	160018	171988	180297	196722	182566	201590	217097	236967			
5												

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В – 19 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних двох точках часу, використовуючи функцію ПРЕДСКАЗ і копіювання формули.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти лінійної регресії.

Варіант № 20



Чи можна до активної кругової діаграми MS Excel додати ще один ряд даних? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (якщо дані ряду містяться на одному аркуші з діаграмою);
- б) так (тільки до кругової діаграми з вторинною гістограмою);
- в) ні (кругову діаграму можна побудувати тільки за одним рядом даних);
- г) ні (якщо ряди даних задані в стовпчиках).

Записати послідовність дій (азначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань:

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	І	Ј	К
1	Доходи населення, млн. грн.										
2											
3		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
4	Соціальні допомоги	183900	229040	319683	364572	423690					
5											

1. Наведено статистичну таблицю з аркуша В – 20 файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\ прогноз.xlsx.
2. На основі статистичних даних **спрогнозувати** значення показника в наступних чотирьох точках часу, використовуючи функцію ТЕНДЕНЦИЯ та формулу масиву.
3. ***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти експоненціальної регресії.

Приклад розв'язання завдання 1.7

Завдання		Розв'язання																																																																																																								
Записати послідовність дій (зазначивши відповідні формули) для розв'язання таких завдань																																																																																																										
1	Наведено статистичну таблицю з аркуша Приклад файла D:\Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ Excel\ прогноз.xlsx <table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th><th>I</th><th>J</th><th>K</th><th>L</th></tr><tr><td>1</td><td colspan="12">Процентні ставки рефінансування банків Національними банком України</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>1993</td><td>1994</td><td>1995</td><td>1996</td><td>1997</td><td>1998</td><td>1999</td><td>2000</td><td>2001</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Ставка, %</td><td>240</td><td>252</td><td>110</td><td>40</td><td>35</td><td>60</td><td>45</td><td>27</td><td>12,5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td>k</td><td></td><td>b</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	1	Процентні ставки рефінансування банків Національними банком України												2													3		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001			4	Ставка, %	240	252	110	40	35	60	45	27	12,5			5													6		k		b									7													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L																																																																																														
1	Процентні ставки рефінансування банків Національними банком України																																																																																																									
2																																																																																																										
3		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001																																																																																																
4	Ставка, %	240	252	110	40	35	60	45	27	12,5																																																																																																
5																																																																																																										
6		k		b																																																																																																						
7																																																																																																										
2	На основі статистичних даних спрогнозувати значення показника в наступних двох точках часу, використовуючи функцію ПРЕДСКАЗ та формулу масиву	Занести в комірки K3:L3 роки, для яких будуть прогнозуватись дані, — 2002 та 2003. Оскільки точки часу занесені не у форматі <i>дата</i>, у діапазон B2:L2 треба занести порядкові їх номери (1, 2, ...), використовуючи м/а Дістанемо таку статистичну таблицю: <table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th><th>I</th><th>J</th><th>K</th><th>L</th></tr><tr><td>1</td><td colspan="12">Процентні ставки рефінансування банків Національними банком України</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>1993</td><td>1994</td><td>1995</td><td>1996</td><td>1997</td><td>1998</td><td>1999</td><td>2000</td><td>2001</td><td>2002</td><td>2003</td></tr><tr><td>4</td><td>Ставка, %</td><td>240</td><td>252</td><td>110</td><td>40</td><td>35</td><td>60</td><td>45</td><td>27</td><td>12,5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td>k</td><td></td><td>b</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	1	Процентні ставки рефінансування банків Національними банком України												2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	3		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	4	Ставка, %	240	252	110	40	35	60	45	27	12,5			5													6		k		b									7												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L																																																																																														
1	Процентні ставки рефінансування банків Національними банком України																																																																																																									
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																														
3		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003																																																																																														
4	Ставка, %	240	252	110	40	35	60	45	27	12,5																																																																																																
5																																																																																																										
6		k		b																																																																																																						
7																																																																																																										

		Щоб спрогнозувати статистичні дані даним методом: виділити діапазон K4:L4 → занести формулу =ПРЕДСКАЗ(K2:L2;B4;J4;B2:J2) → click у рядку формул → CTRL+SHIFT+ENTER
3	***Розрахувати для статистичних даних коефіцієнти лінійної регресії $y = kx + b$	У комірку B7 занести формулу =НАСЛОН(B4;J4;B2:J2) та в комірку C7 занести формулу =ОТРЕЗОК(B4;J4;B2:J2) Або виділити діапазон B7:C7 → занести формулу =ЛИНЕЙН(B4;J4;B2:J2) → click у рядку формул → CTRL+SHIFT+ENTER

Завдання 1.8

АВТОМАТИЗАЦІЯ РОБОТИ В MS EXCEL.

СТВОРЕННЯ МАКРОСІВ ТА ФУНКЦІЙ КОРИСТУВАЧА

Варіант № 1



Для чого призначений редактор VBA? Вибрати правильні відповіді:

- а) для створення текстових файлів;
 - б) редагування впроваджених об'єктів;
 - в) редагування макросів;
 - г) редагування вбудованих функцій;
 - д) створення та редагування функцій користувача;
 - е) створення баз даних.
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 1.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє активізувати комірку С3 аркуша В – 2.
 6. Запустити макрос із комірки Е5 аркуша В – 1.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Номер картки** не менше за 1800, то вивести текст *Квартира у VIP районі!*, в іншому разі — нічого не виводити.
 - 11.***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 2



Чи можна використати макрос загального доступу на іншому комп'ютері? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (якщо комп'ютери об'єднані в мережу й усі ресурси комп'ютерів відкриті для загального доступу);
 - б) так (цей макрос доступний на будь-якому комп'ютері, але лише з файла, в якому він створений);
 - в) ні (цей макрос доступний лише на комп'ютері, де він створений, але з будь-якого файла);
 - г) ні (цей макрос доступний лише на комп'ютері, де він створений, та з файла, де він створений, але з будь-якої комірки).
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 2.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє змінити шрифт поточної комірки на Bookman Old Style синього кольору.
 6. Застосувати макрос до комірки А3.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 10. ***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Код будинку** менше за 1200, то вивести текст *Будинок у місті Лева — мрія мого життя*, в іншому разі — нічого не виводити.
 11. ***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 3



В яких додатках можна створювати макроси? Вибрати правильні відповіді:

- а) NotePad;
 - б) MS Word;
 - в) MS Paint;
 - г) MS Excel;
 - д) MS Access;
 - е) MS Equation.
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 3 .
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє занести в комірку **B4** слово *матриця* та відформатувати його зеленим шрифтом.
 6. Запустити макрос із комірки **E5** аркуша В – 4 .
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Ціна**, *грн* дорівнює 100, то вивести текст *Торгівля не визнає дружби, але і в дружбі не може бути торгівлі*, в іншому разі — нічого не виводити.
 11. ***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 4



Де зберігаються макроси загального доступу? Вибрати правильні відповіді:

- а) у надбудові Macro.xlax;
 - б) у персональній книзі макросів Personal.xlsx;
 - в) у поточній книзі;
 - г) у модулі Macro.vba.
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 4.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє занести в поточну комірку суму верхньої та нижньої комірок.
 6. Застосувати макрос до комірки **D4**.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Оклад, грн** дорівнює 2200, то вивести текст *По сравнению с Бубликовым — неплохо!*, в іншому разі — нічого не виводити.
 11. ***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 5



Що належить до процедур мови VBA? Вибрати правильні відповіді:

- а) підпрограми Sub;
 - б) цикли For-Each;
 - в) розгалуження If-Then-Else;
 - г) функції Function.
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 5.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє у комірці **C25** розрахувати суму комірок діапазона **C4:C24**.
 6. Запустити макрос із комірки **A5** аркуша В – 6.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Кількість деталей, шт** дорівнює 195, то вивести текст **Символічно — ви в ЗАГС, Хоботов — в монастирь...**, в іншому разі — нічого не виводити

- 11.***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 6



**Який макрос вважається записаним у відносному режимі?
Вибрати правильні відповіді:**

- а) макрос виконується відносно поточної комірки;
 - б) макрос виконується відносно поточної книги;
 - в) у тексті макросу наявні відносні посилання;
 - г) у тексті макросу всі посилання відносні.
-
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 6 .
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє зробити заповнення поточної комірки жовтим і встановити навколо неї подвійну рамку синього кольору.
 6. Застосувати макрос до комірки **C4**.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Обсяг**, **т** дорівнює 11 605, то вивести текст *Есть вещи, которые стоят того, чтобы им хранили верность. Например, кофе*, в іншому разі — нічого не виводити.
 11. ***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 7

Що являє собою макрос у MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) функцію користувача Function;
 - б) вбудовану функцію Macro;
 - в) підпрограму Macro;
 - г) підпрограму Sub.
-
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 7.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє занести у комірки **A25:A35** послідовність дат починаючи з 22.06.11.
 6. Запустити макрос із комірки **E15** аркуша В – 8.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Єдиний соціальний внесок**, % дорівнює 22,47, то вивести текст *Лучшие друзья девушек — это бриллианты!*, в іншому разі — нічого не виводити.
 - 11.***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 8



**Який макрос вважається записаним в абсолютному режимі?
Вибрати правильні відповіді:**

- а) у тексті макросу наявні абсолютні посилання;
 - б) у тексті макросу всі посилання абсолютні;
 - в) макрос виконується в конкретних комітках;
 - г) макрос знаходить абсолютне значення комірок.
-
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 8.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє занести в поточну комірку слово *університет* та встановити зелене заповнення комірки.
 6. Застосувати макрос до комірки **A15**.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Гарантія, міс** перевищує 12, то вивести текст *Контроль вагу!*, в іншому разі — нічого не виводити.
 11. ***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 9



Чи можна використати макрос локального доступу на іншому комп'ютері? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (якщо комп'ютери об'єднані в мережу й усі ресурси комп'ютерів відкриті для загального доступу);
 - б) так (цей макрос доступний на будь-якому комп'ютері, але лише з файла, в якому він створений);
 - в) ні (цей макрос доступний лише на комп'ютері, де він створений, але з будь-якого файла);
 - г) ні (цей макрос доступний лише на комп'ютері, де він створений, та з файла, де він створений, але з будь-якої комірки).
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-01-10.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 9.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє додати перед стовпчиком С два нових.
 6. Запустити макрос із комірки Е5 аркуша В – 10.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо **Середня ціна пропозицій** більша за 200 000, то вивести текст *Мы чужие на этом празднике жизни!*, в іншому разі — нічого не виводити.
 - 11.***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 10



**Де зберігаються функції користувача загального доступу?
Вибрати правильні відповіді:**

- а) у персональній книзі макросів `Personal.xlsx`;
- б) персональній книзі функцій `Personal_function.xlsx`;
- в) надбудові `Function.xlsx`;
- г) шаблоні `Function.vba`.

1. Відкрити файл `D:\Kuch1\Метод забезпечення\Захист\3Excel\варіант-01-10.xlsx` та зберегти його з ім'ям `Прізвище-1-8` у папці `D:\Kuch1`.
2. Активізувати аркуш `B - 10`.
3. Обчислити значення розрахункового поля.
4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє зробити межу поточної комірки жовтою та подвійною, а заповнення — синє.
6. Застосувати макрос до комірки `C11`.
7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
10. ***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Ціна купівлі акцій**, \$ дорівнює числу 3, то вивести текст *Не бывает плохих или хороших акций, бывают акции дешёвые или дорогие*, в іншому разі — нічого не виводити.

11. ***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 11



Для чого призначений редактор VBA? Вибрати правильні відповіді:

- а) для редагування текстових файлів;
 - б) впровадження об'єктів у файли MS Word та MS Excel;
 - в) створення та редагування макросів;
 - г) редагування вбудованих функцій;
 - д) створення функцій користувача;
 - е) моделювання баз даних.
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 11.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє додати три нових рядки перед рядком 10.
 6. Запустити макрос із комірки A8 аркуша В – 13.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Розмір модуля** дорівнює значенню 2/1, то вивести текст *Реклама — двигатель торгівлі!*, в іншому разі — нічого не виводити.
 - 11.***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 12



Чи можна запустити на іншому комп'ютері макрос, записаний у персональній книзі макросів? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (цей макрос доступний на будь-якому комп'ютері, але лише з файла, в якому він створений);
 - б) так (якщо комп'ютери об'єднані в мережу й усі ресурси комп'ютерів відкриті для загального доступу);
 - в) ні (цей макрос доступний лише на комп'ютері, де він створений, але з будь-якого файла);
 - г) ні (цей макрос доступний лише на комп'ютері, де він створений, та з файла, де він створений, але з будь-якої комірки).
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 12.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє занести в поточну комірку суму будь-яких двох верхніх комірок.
 6. Застосувати макрос до комірки E25.
 7. До БД додати поля з іменами *Функція* та *Коментар*.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля *Функція*, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля *Коментар*, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля *Населення*, *чол* менше від 250 000, то вивести текст *Прежде чем у нас в стране повышают рождаемость, нужно понизит вырождаемость!*, в іншому разі — нічого не виводити.

11. ***Обчислити значення поля *Коментар*, використовуючи створену функцію.

Варіант № 13



В яких додатках не можна створювати макроси? Вибрати правильні відповіді:

- а) MS Paint;
 - б) NotePad;
 - в) MS Equation;
 - г) MS Word;
 - д) MS Excel;
 - е) MS Access.
-
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 13.
 3. Обчислити значення розрахункових полів.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє об'єднати комірки **A25:E35** та встановити в об'єднаній комірці жовте заповнення.
 6. Запустити макрос із комірки **C7** аркуша В – 14.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Нестандартна проба метала** дорівнює 300, то вивести текст *Пилите, Шура, пилите — они золотые!*, в іншому разі — нічого не виводити.
 11. ***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 14



У модуль якого файла записуються макроси загального доступу? Вибрати правильні відповіді:

- а) надбудови Macro.xlax;
 - б) файла Macro.vba;
 - в) персональної книги макросів Personal.xlsx;
 - г) поточної книги.
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 14.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє занести в поточну комірку слово *економіка* та зробити заповнення комірки зеленим.
 6. Застосувати макрос до комірки A1.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Середня ціна по Україні, грн** дорівнює 10,28, то вивести текст *Будь проклят тот день, когда я сел за баранку этого пьлесоса!*, в іншому разі — нічого не виводити.
 11. ***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 15



Що не належить до процедур мови VBA? Вибрати правильні відповіді:

- а) цикли Do-While;
 - б) підпрограми Sub;
 - в) розгалуження Select-Case;
 - г) функції Function.
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 15.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє встановити відсотковий формат для комірок E10:E15.
 6. Запустити макрос із комірки A9 аркуша В – 16.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Код деталі** дорівнює 15, то вивести текст *Автомобиль — не роскошь, роскошь — запчасти к нему!*, в іншому разі — нічого не виводити.
 11. ***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 16



**Який макрос вважається записаним в абсолютному режимі?
Вибрати правильні відповіді:**

- а) макрос виконується в конкретних комітках;
 - б) макрос знаходить абсолютне значення комірок;
 - в) у тексті макросу наявні абсолютні посилання;
 - г) у тексті макросу всі посилання абсолютні.
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 16.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє встановити кут нахилу тексту поточної комірки у 30° та об'равлення пунктирною лінією.
 6. Застосувати макрос до комірки **B1**.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Середня площа будинку, м²** менше за 200, то вивести текст – *Это индейская национальная народная изба! Фиг Вам называется...*, в іншому разі — нічого не виводити.
 - 11.***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 17



Що являє собою макрос у MS Excel? Вибрати правильні відповіді:

- а) підпрограму Macro;
 - б) підпрограму Sub;
 - в) функцію користувача Function;
 - г) вбудований модуль Macro.
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 17.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє занести в комірку **A25** слово *інформатика* та встановити зелений колір шрифту та напівжирне накреслення.
 6. Запустити макрос із комірки **A15** аркуша В – 18.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Ціна, грн/л** не перевищує 9,50, то вивести текст *Скільки автомобіль бензином ни корми — всё на заправку смотрит!*, в іншому разі — нічого не виводити...
 11. ***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 18



**Який макрос вважається записаним у відносному режимі?
Вибрати правильні відповіді:**

- а) у тексті макросу наявні відносні посилання;
 - б) у тексті макросу всі посилання відносні;
 - в) макрос виконується відносно поточної комірки;
 - г) макрос виконується відносно поточної книги.
-
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 18.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє занести числа 3, 4, 5, ..., 10 у стовпчик починаючи від поточної комірки.
 6. Застосувати макрос до комірки **C25**.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Знижка**, % дорівнює 22, то вивести текст *Ценность важнее цены!*, в іншому разі — нічого не виводити.
 11. ***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 19



Чи можна запустити на іншому комп'ютері макрос, записаний у модулі поточної книги? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (якщо комп'ютери об'єднані в мережу й усі ресурси комп'ютерів відкриті для загального доступу);
 - б) так (цей макрос доступний на будь-якому комп'ютері, але лише з файла, в якому він створений);
 - в) ні (цей макрос доступний лише на комп'ютері, де він створений, але з будь-якого файла);
 - г) ні (цей макрос доступний лише на комп'ютері, де він створений, та з файла, де він створений, але з будь-якої комірки).
1. Відкрити файл D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-11-20.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8 у папці D:\ Kuch1.
 2. Активізувати аркуш В – 19.
 3. Обчислити значення розрахункових полів.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити **макрос з локальним доступом**, що дозволяє у комірках **A1:E1** встановити кут нахилу тексту в 45°.
 6. Запустити макрос із комірки **C15** аркуша В – 20.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Ціна за 1 фунт кави** дорівнює 160, то вивести текст *Кофе. Напиток для одиночек, максимум для двоих. Но и тогда пьётся всегда — в одиночку*, в іншому разі — нічого не виводити.

11. ***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Варіант № 20



У модуль якого файлу записуються функції користувача загального доступу? Вибрати правильні відповіді:

- а) персональної книги функцій `Personal_function.xlsx`;
 - б) персональної книги макросів `Personal.xlsx`;
 - в) надбудови `Function.xlax`;
 - г) шаблону `Function.vba`.
1. Відкрити файл `D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 3Excel\варіант-11-20.xlsx` та зберегти його з ім'ям `Прізвище-1-8` у папці `D:\ Kuch1`.
 2. Активізувати аркуш `B-20`.
 3. Обчислити значення розрахункового поля.
 4. Вилучити рядок з порядковими номерами полів.
 5. Створити макрос з локальним доступом, що дозволяє зробити заповнення поточної комірки зеленим, шрифт Impact червоного кольору.
 6. Застосувати макрос до комірки `C1`.
 7. До БД додати поля з іменами **Функція** та **Коментар**.
 8. Створити **функцію користувача** для обчислення значень розрахункового поля.
 9. Обчислити значення поля **Функція**, використовуючи створену функцію.
 - 10.***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля **Коментар**, яке розраховується за формулою:

Коментар = якщо значення поля **Процентна ставка, %** дорівнює значенню 25, то вивести текст *Громадяне! Храните деньги в сберегательной кассе... если, конечно, они у вас есть!*, в іншому разі — нічого не виводити.

- 11.***Обчислити значення поля **Коментар**, використовуючи створену функцію.

Приклад розв'язання завдання 1.9

	Завдання	Розв'язання
1	Відкрити файл D:\Kuch1\Метод забезпечення\Захист\3Excel\Приклад.xlsx та зберегти його з ім'ям Прізвище-1-8	
2	Активізувати аркуш Приклад	
3	Обчислити значення розрахункового поля	У комірку E3 занести формулу =C3*D3 → скопіювати формулу в діапазон E4:E14 , використовуючи м/а (2click на м/а)
4	Вилучити рядок із порядковими номерами полів	ПКМ на заголовку рядка 2 → У Д А Л И Т Ь
5	Створити макрос з локальним доступом, що дозволяє встановити для поточної комірки сіре заповнення, занести в неї текст <i>Приклад</i> , а потім скопіювати формат з діапазону поля VARTISTЬ, ШТ (E1:E13) у діапазоні F1:F13 і G1:G13 та занести у комірку F1 назву нового поля ФУНКЦІЯ й у комірку G1 — назву КОМЕНТАР , наприкінці активувати комірку A1	Оскільки створюється макрос з локальним доступом, його записують у модуль поточної книги. Оскільки в завданні частина дій пов'язана з поточною коміркою, а частина — з конкретними, то спочатку макрос записується у відносному режимі, а потім у абсолютному. Для запису макросу: 1) активізувати будь-яку комірку, крім зазначених у завданні, наприклад, B15 2) вкл. Вид → гр. МАКРОСИ → кн. МАКРОСИ → ЗАПИСАТИ МАКРОСУ 3) заповнити вікно → кн. ОК :

	Запис макроса Имя макроса: Для_приклада Сочетание клавиш: Ctrl+Shift+ Z Сохранить в: Эта книга Описание: макрос для приклада Отмена OK 4) установити відносний режим запису макроса: вкл. Вид → гр. МАКРОСЫ → кн. МАКРОСЫ → натиснути кн. ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ССЫЛКИ; 5) виконати дії, що записуватимуться в макрос: вкл. ГЛАВНАЯ → гр. ШРИФТ → сп. кн. ЦВЕТ ЗАЛІВКИ → вибрати сірий колір → ввести текст Приклад → кл. ENTER; 6) установити абсолютний режим запису макросу: вкл. Вид → гр. МАКРОСЫ → кн. МАКРОСЫ → відтиснути кн. ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ССЫЛКИ;
--	---

Закінчення табл.

	Завдання	Розв'язання
		7) виконати дії, що записуватимуться в макрос: виділити діапазон E1:E13 → CTRL + C → активізувати комірку F1 → вкл. ГЛАВНАЯ → гр. БУФЕР ОБМЕНА → сп. кн. ВСТАВИТЬ → кн. ФОРМАТИРОВАНИЕ → активізувати комірку G1 → вкл. ГЛАВНАЯ → гр. БУФЕР ОБМЕНА → сп. кн. ВСТАВИТЬ → кн. ФОРМАТИРОВАНИЕ → активізувати комірку F1 → ввести назву поля ФУНКЦІЯ → активізувати комірку G1 → ввести назву поля КОМЕНТАР → підібрати ширину поля КОМЕНТАР (2 ЛКМ на правій межі заголовка стовпчика G) 8) активізувати комірку A1 9) зупинити запис макросу: вкл. ВИД → пр. МАКРОСЫ → кн. МАКРОСЫ → ОСТАНОВИТЬ ЗАПИСЬ
6	Застосувати макрос до комірки A17	Активізувати комірку A17 → перевірити, що ввімкнена англіська розкладка клавіатури → CTRL + SHIFT + Z
7	Створити функцію користувача для обчислення значень розрахункового поля	Щоб завантажити редактор VBA: кл. ALT + F11 або винести на п/пд кн. Visual Basic та натиснути на неї Щоб записати функцію користувача в окремому модулі: розгорнути вікно проектів книги Приклад.xlsx → INSERT → MODULE → ввести код функції: <pre>Function Вартість(Кількість, Ціна) Вартість = Кількість * Ціна End Function</pre>

8	Обчислити значення поля ФУНКЦІЯ , використовуючи створену функцію.	Активізувати комірку F2 → ввести формулу =Вартість(C2:D2) → скопіювати формулу в діапазон F3:F13 , використовуючи м/а (2click на м/а)
9	***Створити функцію, що дозволяє обчислити значення поля КОМЕНТАР , яке розраховується за формулою КОМЕНТАР = якщо значення поля КІЛЬ-КІСТЬ , ШТ перевищує 50, то вивести текст <i>опт</i> , в іншому разі — нічого не виводити	Активізувати вікно редактора VBA → під кодом функції <i>Вартість</i> ввести код функції <i>Коментар</i> : Function Коментар(Кількість) If Кількість > 50 Then Коментар = "опт" Else Коментар = " " End If End Function
10	***Обчислити значення поля КОМЕНТАР , використовуючи створену функцію	Активізувати комірку G2 → ввести формулу =Коментар(C2) → скопіювати формулу в діапазон G3:G13 , використовуючи м/а (2click на м/а)

Тема 2 АНАЛІЗ ДАНИХ ЗАСОБАМИ СУБД MS ACCESS



ВМІСТ РОБОЧИХ ФАЙЛІВ

Варіант № 1

В-1-1									
№ картки власника квартири	Район	Телефон	Кількість кімнат	Площа (загальна/житлова/кухні), квм	Вулиця	Поверх (квартири/будинку)			
1012	Голосіївський	2596521		1 048/035/11	Ю. Смоліча	10/16			
1154	Дарницький	5671228		2 062/050/12	П.Григоренка	01/05			
1221	Деснянський	5342343		2 060/045/08	Братиславська	05/05			
1228	Дарницький	5665234		3 090/080/15	Драгоманова	02/05			
1230	Голосіївський	2591259		3 080/060/10	Московська	03/05			
1234	Деснянський	5343456		3 090/075/18	Ю.Гагаріна	05/09			
1432	Голосіївський	2592125		3 085/065/10	Московська	04/05			
1543	Деснянський	5345783		1 062/045/12	В. Боженка	11/16			
1820	Печерський	2352255		4 160/100/15	Л.Толстого	04/15			
1840	Печерський	2354412		5 200/150/20	І. Мазепи	08/23			
*									
Записи: 1012 з 1012									
Нет фильтра Поиск									

В-1-2		-	☐	✕
▲	Район ▼	Середня ціна за 1 квм ▼		
☐	Голосіївський	\$ 1 775,00		
☐	Дарницький	\$ 1 385,00		
☐	Деснянський	\$ 1 430,00		
☐	Дніпровський	\$ 1 509,00		
☐	Оболонський	\$ 1 826,00		
☐	Печерський	\$ 2 833,00		
☐	Подільський	\$ 1 629,00		
☐	Святошинський	\$ 1 471,00		
☐	Солом'янський	\$ 1 591,00		
☐	Шевченківський	\$ 2 311,00		
✱				
Запис: 14		1 из 10	▶	⌂
		✕	Нет фильтра	Поиск

Варіант № 2

Код будинку	Місто	Загальна площа будинку, квм	Житлова площа будинку, квм	Площа кухні, квм	Кількість кімнат
1101	Львів	340	180	14	7
1102	Львів	332	173	43	5
1103	Львів	241	82	16	4
1104	Львів	256	86	27	4
1105	Львів	100	47	10	3
1106	Львів	200	120	20	4
1107	Львів	200	95	15	4
1501	Мукачеве	90	75	15	5
1502	Мукачеве	215	135	20	4
1503	Мукачеве	63	39	9	2
1504	Мукачеве	232	96	34	5
1701	Ужгород	340	240	20	6
1702	Ужгород	82	60	10	4
1901	Хуст	165	100	33	5
1902	Хуст	85	55	15	3
1903	Хуст	65	55	15	3
*					

Записи: 14 1 из 16 Нет фильтра Поиск

Код будинку	Вартість будинку
1101	\$ 480 000,00
1102	\$ 295 000,00
1103	\$ 190 000,00
1104	\$ 200 000,00
1105	\$ 70 000,00
1106	\$ 200 000,00
1107	\$ 119 000,00
1501	\$ 55 000,00
1502	\$ 100 000,00
1503	\$ 55 000,00
1504	\$ 220 000,00
1701	\$ 360 000,00
1702	\$ 100 000,00
1901	\$ 60 000,00
1902	\$ 42 000,00
1903	\$ 40 000,00
*	

Записи: 14 1 из 16 Нет фильтра

Варіант № 3

В-3-1		
Місяць ▾	Код товару ▾	К-сть (на складі/надійшло/продано), шт ▾
09	1504	125/055/040
09	1505	055/125/055
10	1501	105/020/050
10	1504	135/025/000
10	1506	045/085/060
11	1508	155/045/150
12	1501	085/045/100
12	1504	125/025/125
12	1505	200/010/100
12	1510	085/035/025
*		
Записи: 1 из 10		
Нет фильтра		
Поиск		

В-3-2	
Код товару ▾	Ціна, грн ▾
1515	150,00
1506	135,00
1504	125,00
1512	105,00
1510	100,00
1508	85,85
1505	85,50
1501	55,55
*	
Записи: 1 из 8	

Варіант № 4

В-4-1			
Місяць	Відділ	ПІБ	Оклад, грн
06	2	Новосельцев А.Є.	2845,00
06	2	Калугіна Л.П.	3156,00
06	2	Рижова О.П.	2200,00
07	3	Бубликов П.І.	3814,00
07	2	Новосельцев А.Є.	2812,00
07	3	Калугіна Л.П.	3346,00
07	2	Рижова О.П.	2812,00
07	2	Самохвалов Ю.Г	2925,00
12	3	Бубликов П.І.	3534,00
12	3	Самохвалов Ю.Г	2325,00
*			
Записи: 1 из 10 Нет фильтра Поиск			

В-4-2			
Місяць	Відділ	ПІБ	Премія, грн
07	3	Калугіна Л.П.	923,00
07	2	Новосельцев А.Є.	1225,00
07	2	Рижова О.П.	812,00
07	2	Самохвалов Ю.Г.	425,00
12	3	Бубликов П.І.	515,00
12	3	Самохвалов Ю.Г.	1225,00
*			
Записи: 1 из 6 Нет фильтра Поиск			

Варіант № 5

В-5-1				
Місяць ▾	Рік ▾	ПІБ ▾	Код деталі ▾	Кількість деталей, шт ▾
02	2012	Буригіна А.П.	ZZ.4321	2584
02	2012	Велюров А.А.	FF.1234	305
02	2012	Орлович Г.Г.	NN.1234	1263
02	2012	Хоботов Л.Є.	RR.5432	1556
02	2012	Хоботов Л.Є.	ZZ.4321	1543
03	2012	Буригіна А.П.	DD.1234	867
03	2012	Велюров А.А.	DD.1234	476
03	2012	Велюров А.А.	RR.5432	1453
03	2012	Орлович Г.Г.	NN.1234	2763
03	2012	Хоботов Л.Є.	FF.1234	195
*				
Записи: 1 из 10 Нет фильтра Поиск				

В-5-2		
	Код деталі ▾	Норма часу, с/шт ▾
+	DD.1234	476
+	FF.1234	2124
+	LL.1111	225
+	NN.1234	243
+	RR.5432	223
+	SS.5555	1500
+	YY.3333	333
+	ZZ.4321	265
*		
Записи: 1 из 8 Нет фильтра		

Варіант № 6

В-6-1			
Країна-імпортер	Вид кави	Обсяг, т	
Бельгія	в зернах	53 809	
Болівія	мелена	58	
Італія	в зернах	61 104	
Італія	мелена	324	
Німеччина	в зернах	119 427	
Німеччина	мелена	10	
Німеччина	розчинна	1 033	
Росія	в зернах	7 969	
Росія	розчинна	294	
США	в зернах	116 465	
США	мелена	392	
США	розчинна	4 422	
Україна	розчинна	1 269	
Франція	в зернах	11 605	
Франція	мелена	10	
Чилі	мелена	57	
Чилі	розчинна	519	
Японія	в зернах	37 109	
Японія	мелена	89	
Японія	розчинна	1 368	
*			
Записи: 14 1 из 20 Без фільтра Поиск			

В-6-2			
Країна-імпортер	Вид кави	Середня ціна за 1 т, \$	
Бельгія	в зернах	4035,00	
Болівія	мелена	45,00	
Італія	в зернах	4429,00	
Італія	мелена	4873,00	
Німеччина	в зернах	4113,00	
Німеччина	мелена	9917,00	
Німеччина	розчинна	7742,00	
Росія	в зернах	4366,00	
Росія	розчинна	875,00	
США	в зернах	4117,00	
США	мелена	7592,00	
США	розчинна	5841,00	
Україна	розчинна	8433,00	
Франція	в зернах	4041,00	
Франція	мелена	94,00	
Чилі	мелена	7772,00	
Чилі	розчинна	9592,00	
Японія	в зернах	433,00	
Японія	мелена	5876,00	
Японія	розчинна	7534,00	
*			
Записи: 14 1 из 20 Нет фильтра Поиск			

Примітка. Країни-імпортери бразильської кави у 2011 р.

Варіант № 7

Місяць	Підприємство	Код за КВЕД	Фонд оплати праці, грн
07	Люкс	36.22	52525,00
07	Мрія	51.37	60230,00
07	Феліча	51.42	10250,00
10	Меркурій	50.10	200000,00
10	Мрія	51.37	80555,00
10	Феліча	51.42	10250,00
11	Астон	51.12	6545,00
11	Люкс	36.22	60525,00
11	Меракс	51.41	45940,00
11	Мрія	51.37	80555,00
11	Фаворіт	93.02	8500,00
11	Феліча	51.42	10250,00
11	Фенікс	52.44	91785,00
11	Фортуна	50.49	43200,00
12	Астон	51.12	92500,00
12	Меракс	51.41	49940,00
12	Меркурій	50.10	180000,00
12	Мрія	51.37	83145,00
12	Феліча	51.42	10250,00
12	Фенікс	52.44	91785,00
*			

Записи: 1 из 20 Нет фильтра Поиск

Вид діяльності	Код за КВЕД	Єдиний соціальний внесок, %
виробництво взуття	19.30	24,75
виробництво ювелірної продукції	36.22	25,47
столярні роботи	45.42	27,35
торгівля автомобілями	50.10	39,40
оптова торгівля паливом	50.49	37,26
роздрібна торгівля паливом	50.50	39,10
посередництво в торгівлі паливом	51.12	36,10
оптова торгівля цукром	51.36	37,20
оптова торгівля кавою	51.37	25,12
оптова торгівля тканинами	51.41	26,25
оптова торгівля хутровими виробами	51.42	28,74
оптова торгівля автомобілями	52.44	38,15
послуги салонів краси	93.02	21,22
*		

Записи: 1 из 13 Нет фильтра Поиск

Примітка. КВЕД — класифікація видів економічної діяльності.

Варіант № 8

Код товару	Назва товару	Модель	Гарантія, міс	Ціна, грн (Київ)
32984	Міксер Scarlett	SC-046	12	180,60
34710	Міксер Aurora	AU 091 Grey	12	197,80
34712	Міксер Aurora	AU 090 White	12	129,00
41231	Ваги підлогові Saturn	ST-PS1238	24	170,28
42007	Ваги підлогові Saturn	ST-PS1232	24	172,00
44249	Ваги підлогові Saturn	ST-PS1234	24	129,00
53176	Ваги кухонні Saturn	ST-KS1235	24	146,20
53177	Ваги кухонні Saturn	ST-KS1236	24	129,00
66260	Фен-плойка Saturn	ST-HC7246	12	129,00
66261	Фен-плойка Saturn	ST-HC7248	12	172,00
74237	Фен Saturn	ST-HC1203 Natio	12	94,60
74242	Фен Saturn	ST-HC7210	12	94,60
74243	Фен Saturn	ST-HC7219	12	163,40
*			0	

Записи: 14 1 из 13 Нет фильтра Поиск

Код товару	Ціна, грн (регіональна)
32984	186,71
34710	212,51
34712	131,65
41231	171,64
42007	174,65
44249	135,11
53176	160,91
53177	135,11
66260	135,11
66261	178,11
74237	100,71
74242	100,71
74243	178,11
*	

Записи: 14 1 из 13 Нет фильтра Пои

Варіант № 9

8-9-1				- □ X	
Агентство з продажу квартир	Тип квартир	К_сть квартир з євроремонтом	К_сть квартир без євроремонту		
12 стільців	Гостинки	0	800		
12 стільців	Двокімнатні	1500	50		
12 стільців	Однокімнатні	0	45		
12 стільців	Чотирикімнатні	250	0		
Антилопа Гну	Двокімнатні	4000	150		
Антилопа Гну	П'ятикімнатні	68	0		
Антилопа Гну	Трикімнатні	1000	26		
Антилопа Гну	Чотирикімнатні	600	0		
Бідність не порок	П'ятикімнатні	100	0		
Трикімнатні	Трикімнатні	3000	20		
Криза жанру	Однокімнатні	800	165		
Марення шофера	Гостинки	0	45		
Обличчям до села	Однокімнатні	1200	100		
Обличчям до села	Трикімнатні	550	1		
Рогі і копита	Однокімнатні	3000	200		
Рогі і копита	Трикімнатні	2000	25		
*		0	0		
Записи: 14 1 із 16				Нет фільтра	Поиск

8-9-2		- □ X	
Тип квартир	Середня ціна пропозицій		
Гостинки	\$ 55 044,00		
Двокімнатні	\$ 114 993,00		
Однокімнатні	\$ 73 903,00		
П'ятикімнатні	\$ 603 243,00		
Трикімнатні	\$ 163 741,00		
Чотирикімнатні	\$ 343 815,00		
*	\$ 0,00		
Записи: 14	1	із 6	Нет фильтрів
			Поиск

Варіант № 10

Дата	Емітент акцій	Ціна продажу акцій, \$
вересень 1984	Apple Inc.	3,25
вересень 2011	IBM Corp.	179,06
вересень 2011	Microsoft Corp.	124,06
грудень 2003	Dell Inc.	33,41
грудень 2006	Apple Inc.	81,86
грудень 2006	Google Inc.	457,56
грудень 2006	Microsoft Corp.	30,02
грудень 2007	Apple Inc.	199,98
грудень 2007	Google Inc.	710,89
грудень 2007	Microsoft Corp.	36,66
грудень 2009	IBM Corp.	140,01
серпень 2004	Google Inc.	84,57
січень 2001	Apple Inc.	10,05
січень 2004	Dell Inc.	32,70
січень 2010	Apple Inc.	210,10
січень 2011	Apple Inc.	329,56
січень 2011	Dell Inc.	17,65
січень 2012	Apple Inc.	466,25
січень 2012	IBM Corp.	29,04
червень 2010	Microsoft Corp.	274,27
червень 2011	Apple Inc.	326,66
червень 2011	Microsoft Corp.	24,06

Дата	Емітент акцій	Ціна купівлі акцій, \$	Кількість акцій, млн шт.
вересень 1984	Apple Inc.	3,00	0,800
вересень 2011	IBM Corp.	175,00	12,615
вересень 2011	Microsoft Corp.	124,00	10,400
грудень 2003	Dell Inc.	33,36	0,850
грудень 2006	Apple Inc.	81,51	8,200
грудень 2006	Google Inc.	457,53	10,250
грудень 2006	Microsoft Corp.	29,99	10,600
грудень 2007	Apple Inc.	198,95	10,500
грудень 2007	Google Inc.	710,84	12,615
грудень 2007	Microsoft Corp.	36,61	11,500
грудень 2009	IBM Corp.	139,00	8,000
серпень 2004	Google Inc.	83,50	20,000
січень 2001	Apple Inc.	10,00	0,250
січень 2004	Dell Inc.	32,65	0,700
січень 2010	Apple Inc.	210,00	0,150
січень 2011	Apple Inc.	329,00	12,055
січень 2011	Dell Inc.	17,60	5,000
січень 2012	Apple Inc.	466,00	2,500
січень 2012	IBM Corp.	29,00	10,000
червень 2010	Microsoft Corp.	274,00	15,250
червень 2011	Apple Inc.	326,60	10,500
червень 2011	Microsoft Corp.	24,00	8,550

Варіант № 11

Код	Найменування рекламодавця	Розмір модуля	Сегмент	Менеджер	Тариф, руб
12	Айшин	1/4	шини	Іван Варава	48200,00
138	Мотошини	2/3	шини	Мар'яна Бажан	134400,00
139	Мотошини	1/32	шини	Мар'яна Бажан	7900,00
14	Айшин	1/2	мото	Клим Ярکو	89600,00
147	Мотошкола	1/16	мото	Клим Ярکو	14000,00
148	Мотошкола	2/3	мото	Клим Ярکو	134400,00
161	Панавто	1/1	мото	Назар Дума	166900,00
162	Панавто	1/2	мото	Назар Дума	89600,00
163	Панавто	1/2	мото	Назар Дума	89600,00
171	ПРТ-мото	1/1	мото	Клим Ярکو	166900,00
177	ПРТ-мото	1/16	мото	Клим Ярکو	14000,00
184	Сандар	1/4	аккумулятори	Гнат Тимченко	48200,00
191	Тинькофф	1/1	непрофреклама	Ігор Брагін	166900,00
201	ТНК	1/3	масла та мастила	Степан Коба	72800,00
2010	ТНК	2/1	масла та мастила	Степан Коба	260000,00
202	ТНК	1/3	шини	Мар'яна Бажан	72800,00
21	Байкленд	1/1	мото	Клим Ярکو	166900,00
31	Варта	1/1	аккумулятори	Гнат Тимченко	166900,00
710	Карат	2/1	непрофреклама	Гриша Кольцов	260000,00
*					

Записи: 1 из 19 | Нет фильтра | Поиск

Найменування рекламодавця	Знижка базова	Знижка пакетна
Айшин	25%	
Байкленд	30%	
Варта	15%	
Карат	25%	
Мотошини	30%	
Мотошкола	30%	
Панавто	30%	1%
ПРТ-мото	15%	
Сандар	30%	5%
Тинькофф	30%	5%
ТНК	30%	5%
*		

Записи: 1 из 11 | Нет фильтра | Поиск

Варіант № 12

В-12-1			
Район	Розташування району	Площа, кв_км	
Голосіївський	правий берег Дніпра	156,00	
Дарницький	лівий берег Дніпра	134,00	
Деснянський	лівий берег Дніпра	148,00	
Дніпровський	лівий берег Дніпра	67,00	
Оболонський	правий берег Дніпра	110,00	
Печерський	правий берег Дніпра	27,00	
Подільський	правий берег Дніпра	34,00	
Святошинський	правий берег Дніпра	101,00	
Солом'янський	правий берег Дніпра	40,00	
Шевченківський	правий берег Дніпра	25,00	
*		0,00	
Записи: 1 из 10			Нет фильтра Поиск

В-12-2			
Район	Населення, людей		
Голосіївський	228 130		
Дарницький	301 752		
Деснянський	351 193		
Дніпровський	342 945		
Оболонський	311 173		
Печерський	133 762		
Подільський	185 609		
Святошинський	326 421		
Солом'янський	335 563		
Шевченківський	222 804		
*	0		
Записи: 11 из 11			Нет фильт

Варіант № 13

В-13-1	ПІБ	Назва виробу, зданого до ломбарду	Назва металу	Кількість виробів	Вага виробу, г	Нестандартна проба металу
	Елочка Щукіна	сережка	золото	1	2,55	550
	Елочка Щукіна	сережка	срібло	1	2,10	745
	Кіса Вороб'янінов	ланцюжок	золото	1	3,50	745
	Кіса Вороб'янінов	підстаканник	срібло	1	75,00	370
	Кіса Вороб'янінов	сережка	срібло	1	1,05	312
	мадам Гріцацєва	столова ложка	срібло	1	32,00	370
	мадам Гріцацєва	столова ложка	срібло	1	35,00	915
	Остап Бендер	ланцюжок	золото	1	4,02	300
	Остап Бендер	ланцюжок	золото	1	6,50	702
	Остап Бендер	обручка	золото	1	5,05	312
	Федір Востріков	чайна ложка	срібло	1	28,00	702
*						

В-13-2	Назва металу	Ціна за 1 г металу в чистоті, грн
	золото	367,8
	срібло	7,43

Варіант № 14

В-14-1	Дата	Марка палива	Обсяг продажу, л
	березень 2010	A-92	67400.00
	березень 2010	A-95	83200.00
	березень 2010	ДП	102000.00
	квітень 2010	A-92	72210.00
	квітень 2010	A-95	95400.00
	квітень 2010	ДП	120000.00
	лютий 2010	A-92	60420.00
	лютий 2010	A-95	75200.00
	лютий 2010	ДП	85300.00
	січень 2010	A-92	54500.00
	січень 2010	A-95	62300.00
	січень 2010	ДП	80801.00
	травень 2010	A-92	84500.00
	травень 2010	A-95	103000.00
	травень 2010	ДП	140000.00
	червень 2010	A-92	96300.00
	червень 2010	A-95	120000.00
	червень 2010	ДП	162000.00
*			0.00

В-14-2	Дата	Марка палива	Середня ціна в Україні, грн
	березень 2010	A-92	9.32
	березень 2010	A-95	9.61
	березень 2010	ДП	9.08
	квітень 2010	A-92	9.70
	квітень 2010	A-95	9.97
	квітень 2010	ДП	9.65
	лютий 2010	A-92	7.39
	лютий 2010	A-95	7.86
	лютий 2010	ДП	6.80
	січень 2010	A-92	7.11
	січень 2010	A-95	7.64
	січень 2010	ДП	6.48
	травень 2010	A-92	9.86
	травень 2010	A-95	10.28
	травень 2010	ДП	9.82
	червень 2010	A-92	7.35
	червень 2010	A-95	7.68
	червень 2010	ДП	6.90
*			

Варіант № 15

B-15-1	Марка автомобіля	Модель автомобіля	ПІБ власника автомобіля	Код деталі	К-сть деталей, шт	Код ремонту
	Ford	C-Max	Саприкін К.К.	16		1 18
	Ford	Focus	Ромін К.М.	25		1 24
	Ford	Focus	Саприкін К.К.	11		1 11
	Ford	Focus	Саприкін К.К.	11		1 22
	Ford	Focus	Саприкін К.К.	12		1 25
	Ford	Kuga	Варрава І.І.	16		1 18
	Renault	Logan	Варрава І.І.	16		1 18
	Renault	Logan	Саприкін К.К.	12		1 25
	Renault	Megan	Саприкін К.К.	14		2 33
	Suzuki	Jimny	Тягунов О.Д.	14		2 33
	Suzuki	Kizashi	Пасюк П.П.	25		1 24
	Suzuki	Swift	Варрава І.І.	16		2 21
	Suzuki	Swift	Єфимов С.І.	10		3 17
	Suzuki	Swift	Саприкін К.К.	11		4 22
	Toyota	Auris	Пасюк П.П.	10		1 17
	Toyota	Camry	Єфимов С.І.	12		1 25
	Toyota	Camry	Ромін К.М.	15		2 21
*						

B-15-2	Код деталі	Код ремонту	Розцінка, \$
10	17		55,00
11	11		25,00
11	22		20,00
12	25		255,00
13	33		15,00
14	33		350,00
15	21		35,00
16	18		155,00
16	21		45,00
17	23		25,00
25	24		10,00
*			

Варіант № 16

B-16-1			
Дата продажу (період продажу)	Район	Кількість будинків	Середня площа будинку, квм
11.07.2011-17.07.2011	Голосіївський	100	269
11.07.2011-17.07.2011	Дарницький	221	247
11.07.2011-17.07.2011	Печерський	29	437
11.07.2011-17.07.2011	Подільський	10	295
18.07.2011-24.07.2011	Голосіївський	16	269
18.07.2011-24.07.2011	Дарницький	60	247
18.07.2011-24.07.2011	Оболонський	54	270
18.07.2011-24.07.2011	Подільський	30	295
18.07.2011-24.07.2011	Шевченківський	39	292
25.07.2011-31.07.2011	Голосіївський	50	269
25.07.2011-31.07.2011	Дніпровський	106	189
25.07.2011-31.07.2011	Подільський	80	295
25.07.2011-31.07.2011	Святошинський	114	276
25.07.2011-31.07.2011	Солом'янський	139	245
*		0	0

B-16-2		
Район	Ціна 1 квм, \$	
Голосіївський	2380,00	
Дарницький	1406,00	
Деснянський	1274,00	
Дніпровський	1422,00	
Оболонський	1226,00	
Печерський	4134,00	
Подільський	2107,00	
Святошинський	1631,00	
Солом'янський	2186,00	
Шевченківський	2404,00	
*	0,00	

Вариант № 17

Область	Компанія	Марка палива	Вартість, грн
АР Крим	WOG	A-92	90100,00
АР Крим	WOG	A-95	80000,00
АР Крим	WOG	A-95+	25000,50
АР Крим	WOG	ДП	59200,00
АР Крим	Лукойл	A-92	101000,00
АР Крим	Лукойл	A-95	83000,00
АР Крим	Лукойл	A-95+	28000,00
АР Крим	Лукойл	ДП	62650,00
АР Крим	Укрнафта	A-92	106759,50
АР Крим	Укрнафта	A-95	83855,00
АР Крим	Укрнафта	A-95+	30000,00
АР Крим	Укрнафта	ДП	65676,00
Львівська	ОККО	A-92	91000,00
Львівська	ОККО	A-95	79100,00
Львівська	ОККО	A-95+	25000,00
Львівська	ОККО	ДП	55000,00
Львівська	WOG	A-92	90000,40
Львівська	WOG	A-95	80000,00
Львівська	WOG	A-95+	15000,00
Львівська	WOG	ДП	24100,00
Львівська	Лукойл	A-92	87000,60
Львівська	Лукойл	A-95	78880,00
Львівська	Лукойл	A-95+	10500,00
Львівська	Лукойл	ДП	98575,00
Львівська	Укрнафта	A-92	106000,00
Львівська	Укрнафта	A-95	84900,00
Львівська	Укрнафта	A-95+	32000,00
Львівська	Укрнафта	ДП	64105,00

Область	Компанія	Марка палива	Ціна, грн
АР Крим	WOG	A-92	11,25
АР Крим	WOG	A-95	10,30
АР Крим	WOG	A-95+	9,90
АР Крим	WOG	ДП	9,85
АР Крим	Лукойл	A-92	10,40
АР Крим	Лукойл	A-95	10,25
АР Крим	Лукойл	A-95+	9,90
АР Крим	Лукойл	ДП	9,75
АР Крим	Укрнафта	A-92	10,20
АР Крим	Укрнафта	A-95	9,90
АР Крим	Укрнафта	A-95+	9,50
АР Крим	Укрнафта	ДП	9,50
Львівська	ОККО	A-92	10,49
Львівська	ОККО	A-95	10,34
Львівська	ОККО	A-95+	9,90
Львівська	ОККО	ДП	9,85
Львівська	WOG	A-92	10,49
Львівська	WOG	A-95	10,35
Львівська	WOG	A-95+	9,89
Львівська	WOG	ДП	9,85
Львівська	Лукойл	A-92	10,40
Львівська	Лукойл	A-95	10,25
Львівська	Лукойл	A-95+	9,90
Львівська	Лукойл	ДП	9,75
Львівська	Укрнафта	A-92	10,20
Львівська	Укрнафта	A-95	9,90
Львівська	Укрнафта	A-95+	9,50
Львівська	Укрнафта	ДП	9,50

Варіант № 18

В-18-1			
Код замовлення	Код товару	К-сть товару, шт	Ціна товару, грн
3001	11	850	450,45
3001	12	600	500,25
3001	22	550	455,00
3002	11	100	450,45
3002	15	280	1650,85
3003	11	450	450,45
3003	12	150	500,25
3003	17	350	800,35
3003	18	500	1200,00
3005	15	150	1650,85
*		0	
Записи: 1 из 10 Нет фильтра Поиск			

В-18-2	
Код товару	Знижка, %
11	5,50
12	3,00
15	2,50
17	0,00
18	10,00
22	22,00
33	33,00
55	55,00
*	0,00
Записи: 1 из 8	

Варіант № 19

B-19-1		
	Елітні сорти кави	Ціна за 1 фунт кави
+	Blue Mountain	\$ 50,00
+	Coffee Yauco Selecto AA	\$ 24,00
+	El Injerto	\$ 50,00
+	Fazenda Santa Ines	\$ 50,00
+	Hacienda La Esmeralda	\$ 104,00
+	Island of St.Helena	\$ 80,00
+	Kona Coffee Hawaii	\$ 34,00
+	Kopi Luwak	\$ 160,00
+	Los Planes	\$ 40,00
+	Starbucks Rwanda Blue Bourbon	\$ 24,00
*		
Запись: 1 из 10 Без фільтра Поиск		

B-19-2		
	Елітні сорти кави	Розташування плантацій
+	Blue Mountain	Ямайка, маєток Wallenford
+	Coffee Yauco Selecto AA	Пуерто-Ріко
+	El Injerto	Гватемала, Узуэтенанго
+	Fazenda Santa Ines	Бразилія, Мінас-Жерайс
+	Hacienda La Esmeralda	Панама, Boquete
+	Island of St.Helena	Африка, о. Св. Єлени
+	Kona Coffee Hawaii	Гаваї
+	Kopi Luwak	Індонезія, о. Ява
+	Los Planes	Сальвадор, Citala
+	Starbucks Rwanda Blue Bourbon	Руанда
*		
Запись: 1 из 10 Нет фильтра Поиск		

Примітка. 1 фунт = 450 г, 1 філіжанка = 5 унцій = 141,7 г.

Варіант № 20

Номер депозитного рахунка ▾	Вид рахунка ▾	Залишок на рахунку, грн ▾
861230	Класичний	14585,00
861231	Цільовий	14252,00
861232	Класичний	24333,00
861233	Класичний	23434,00
861241	Цільовий	2144,00
861242	Цільовий	1345,00
861244	Цільовий	8943,00
861245	Класичний	75045,00
861246	Цільовий	12450,00
861247	Класичний	13450,00
861248	Поточний	22543,00
861249	Класичний	2055,00
861250	Поточний	25555,00
*		

Записи: 1 из 13 Нет фильтра Поиск

Вид рахунка ▾	Процентна ставка, % ▾
Класичний	25
Поточний	12
Цільовий	15
*	

Записи: 1 из 3 Нет фильтра

Приклад

ПРОДАЖ			
ДАТА	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	ЦІНА, ГРН
12.04.2010	L1030	60	350,50
12.04.2010	R1025	55	210,55
13.04.2010	R1025	55	250,00
15.04.2010	L1030	52	800,00
15.04.2010	M1020	40	200,50
15.04.2010	R1025	65	220,00
15.04.2010	S1045	25	500,25
12.05.2010	M1020	30	200,50
16.05.2010	M1020	75	500,25
17.05.2010	S1045	80	520,00
13.06.2010	M1020	32	350,00
14.06.2010	S1045	45	510,00

ДОВІДНИК ЗНИЖОК	
ДАТА	ЗНИЖКА
12.04.2010	5%
13.04.2010	8%
14.04.2010	10%
15.04.2010	25%
12.05.2010	15%
16.05.2010	8%
17.05.2010	15%
13.06.2010	7%
14.06.2010	10%



ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

ЗАВДАННЯ 2.1 ПРОЕКТУВАННЯ СТРУКТУРИ БД у MS ACCESS

Варіант № 1



Що належить до властивостей поля типу ДАТА/ВРЕМЯ в БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) розмір поля;
- б) формат поля;
- в) кількість десяткових знаків;
- г) довжина поля.

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

№ картки власника квартири	Район	Телефон	Кількість кімнат	Площа (загальна/житлова/кухні), квм	Вулиця	Поверх (квартири/будинку)
1012	Голосіївський	2596521	1	048/035/11	Ю. Смолича	10/16
1154	Дарницький	5671228	2	062/050/12	П.Григоренка	01/05
1221	Деснянський	5342343	2	060/045/08	Братиславська	05/05
1228	Дарницький	5665234	3	090/080/15	Драгоманова	02/05

Район	Середня ціна за 1 квм
Голосіївський	\$ 1 775,00
Дарницький	\$ 1 385,00
Деснянський	\$ 1 430,00
Дніпровський	\$ 1 509,00

1. **Спроекувати** структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	<i>Ім'я поля</i>	<i>Тип даних</i>	<i>Розмір</i>	<i>Формат</i>	<i>К-сть дес. зн.</i>

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
 в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
 г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
 д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 е) накреслити схему даних;
 ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.
2. *****Створити** БД MS Access з ім'ям **Прізвище-2-1.accdb**:
- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 в) занести дані до таблиць.

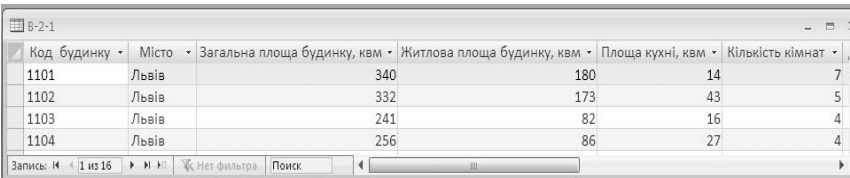
Варіант № 2



Що таке первинний ключ таблиці БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) поле або комбінація полів, що забезпечують унікальність кожного запису таблиці;
 б) поле або комбінація полів, за якими зв'язуються таблиці;
 в) поле, за яким потрібно впорядкувати таблиці для дальшого їх зв'язування;
 г) комбінація полів, що містять головну інформацію.

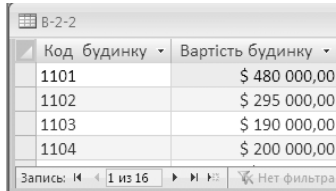
До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):



В-2-1

Код будинку	Місто	Загальна площа будинку, квм	Житлова площа будинку, квм	Площа кухні, квм	Кількість кімнат
1101	Львів	340	180	14	7
1102	Львів	332	173	43	5
1103	Львів	241	82	16	4
1104	Львів	256	86	27	4

Записи: 1101 з 1104



В-2-2

Код будинку	Вартість будинку
1101	\$ 480 000,00
1102	\$ 295 000,00
1103	\$ 190 000,00
1104	\$ 200 000,00

Записи: 1101 з 1104

1. Спроекувати структуру БД:

а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;

в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);

г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);

д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;

е) накреслити схему даних;

ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.

2. *Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:**

а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;

б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;

в) занести дані до таблиць.

Варіант № 3



З якої кількості полів може складатися ключ таблиці БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) з одного поля;
- б) тільки з двох полів;
- в) не більше ніж з п'яти полів;
- г) з будь-якої кількості полів.

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Місяць	Код товару	Кіл-ть (на складі/надійшло/продано), шт
09	1504	125/055/040
09	1505	055/125/055
10	1501	105/020/050
10	1504	135/025/000

Код товару	Ціна, грн
1515	150,00
1506	135,00
1504	125,00
1512	105,00

1. Спроекувати структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
- в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
- г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
- д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
- е) накреслити схему даних;
- ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.

2. ***Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:
 - а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 - б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 - в) занести дані до таблиць.

Варіант № 4



Які існують типи даних полів в MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) ПРОЦЕНТНЫЙ;
- б) ЧИСЛОВОЙ;
- в) СЧЕТЧИК;
- г) ТЕКСТОВЫЙ;
- д) ДАТА/ВРЕМЯ;
- е) ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНЫЙ;
- ж) ЛОГИЧЕСКИЙ.

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Місяць	Відділ	ПІБ	Оклад, грн
06	2	Калугіна Л.П.	3156,00
06	2	Новосельцев А.Є.	2845,00
06	2	Рижова О.П.	2200,00
07	3	Бубликов П.І.	3814,00

Записи: 1 из 10

Місяць	Відділ	ПІБ	Премія, грн
07	3	Калугіна Л.П.	923,00
07	2	Новосельцев А.Є.	1225,00
07	2	Рижова О.П.	812,00
07	2	Самохвалов Ю.Г.	425,00

Записи: 1 из 6

1. **Спроекувати** структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	<i>Ім'я поля</i>	<i>Тип даних</i>	<i>Розмір</i>	<i>Формат</i>	<i>К-сть дес. зн.</i>

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
 в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
 г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
 д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 е) накреслити схему даних;
 ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.
2. *****Створити** БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:
- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 в) занести дані до таблиць.

Варіант № 5

В якому разі має місце тип відношення один до одного між таблицями MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) у таблицях однакова кількість записів;
 б) у таблицях однакова кількість полів;
 в) у кожній таблиці одне поле в ключі;
 г) кожному полю однієї таблиці відповідає тільки одне поле іншої;
 д) кожному запису однієї таблиці відповідає тільки один запис іншої;
 е) кожному запису однієї таблиці відповідає не більше від одного запису іншої.

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

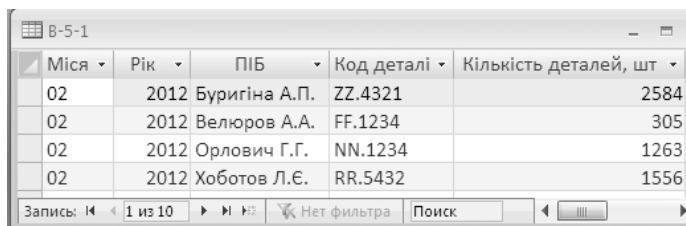


Table B-5-1 data:

Місяць	Рік	ПІБ	Код деталі	Кількість деталей, шт
02	2012	Бурігіна А.П.	ZZ.4321	2584
02	2012	Велюров А.А.	FF.1234	305
02	2012	Орлович Г.Г.	NN.1234	1263
02	2012	Хоботов Л.Є.	RR.5432	1556

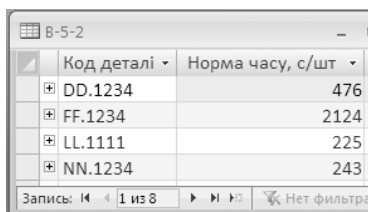


Table B-5-2 data:

Код деталі	Норма часу, с/шт
DD.1234	476
FF.1234	2124
LL.1111	225
NN.1234	243

1. Спроекувати структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
- в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
- г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
- д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
- е) накреслити схему даних;
- ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.

2. ***Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:

- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
- б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
- в) занести дані до таблиць.

Варіант № 6



Які типи відношень між таблицями реалізовані в MS Access?

Вибрати правильні відповіді:

- а) один до кількох;
- б) три до одного;
- в) багато до багатьох;
- г) один до одного;
- д) один до двох;
- е) один до багатьох.

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Крайна-імпортер	Вид кави	Обсяг, т
Бельгія	в зернах	53 809
Болівія	мелена	58
Італія	в зернах	61 104
Італія	мелена	324

Крайна-імпортер	Вид кави	Середня ціна за 1 т, \$
Бельгія	в зернах	4035,00
Болівія	мелена	45,00
Італія	в зернах	4429,00
Італія	мелена	4873,00

1. Спроекувати структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
 в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
 г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);

- д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 - е) накреслити схему даних;
 - ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.
2. *****Створити** БД MS Access з ім'ям **Прізвище-2-1.accdb**:
- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 - б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 - в) занести дані до таблиць.

Варіант № 7



Які поля не можуть бути полями зв'язку в MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) що є ключовими;
- б) що мають різну назву;
- в) що мають різний тип даних;
- г) що мають різний розмір;
- д) що мають тип даних ДАТА/ВРЕМЯ.

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Місяць	Підприємство	Код за КВЕД	Фонд оплати праці, грн
07	Люкс	36.22	52525,00
07	Мрія	51.37	60230,00
07	Феліча	51.42	10250,00
10	Меркурій	50.10	200000,00

Вид діяльності	Код за КВЕД	Єдиний соціальний внесок, %
виробництво взуття	19.30	24,75
виробництво ювелірної продукції	36.22	25,47
столярні роботи	45.42	27,35
торгівля автомобілями	50.10	39,40

1. **Спроекувати** структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
 в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
 г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
 д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 е) накреслити схему даних;
 ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.
2. *****Створити** БД MS Access з ім'ям **Прізвище-2-1.accdb**:
- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 в) занести дані до таблиць.

Варіант № 8



Які існують формати числового поля в БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) СМЕШАННЫЙ;
 б) ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНЫЙ;
 в) ФИКСИРОВАННЫЙ;
 г) ДЕНЕЖНЫЙ;
 д) ОСНОВНОЙ;
 е) ГЛАВНЫЙ;
 ж) С ДЕСЯТИЧНЫМИ ТОЧКАМИ.

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Код товару	Назва товару	Модель	Гарантія, міс	Ціна, грн (Київ)
32984	Міксер Scarlett	SC-046	12	180,60
34710	Міксер Aurora	AU 091 Grey	12	197,80
34712	Міксер Aurora	AU 090 White	12	129,00
41231	Ваги підлогові Saturn	ST-PS1238	24	170,28

Код товару	Ціна, грн (регіональна)
32984	186,71
34710	212,51
34712	131,65
41231	171,64

1. Спроекувати структуру БД:
 - а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
 - в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
 - г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
 - д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 - е) накреслити схему даних;
 - ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.
2. ***Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:
 - а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 - б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 - в) занести дані до таблиць.

Варіант № 9



Яка таблиця є головною в парі зв'язаних таблиць БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) яка містить головну інформацію (для типу зв'язку один до багатьох);
- б) в якій поля зв'язку утворюють ключ (для типу зв'язку один до багатьох);
- в) в якій більше полів (для типу зв'язку один до одного);
- г) в якій більше записів (для типу зв'язку один до одного).

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Агентство з продажу квартир	Тип квартир	К_сть квартир з євроремонтом	К_сть квартир без євроремонту
12 стільців	Гостинки	0	800
12 стільців	Двокімнатні	1500	50
12 стільців	Однокімнатні	0	45
12 стільців	Чотирикімнатні	250	0

Тип квартир	Середня ціна пропозицій
Гостинки	\$ 55 044,00
Двокімнатні	\$ 114 993,00
Однокімнатні	\$ 73 903,00
П'ятикімнатні	\$ 603 243,00

1. Спроекувати структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
- в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
- г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
- д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;

- е) накреслити схему даних;
 - ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.
2. ***Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:
- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 - б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 - в) занести дані до таблиць.

Варіант № 10



Що є достатнім, щоб MS Access дозволив поле зробити ключем? Вибрати правильні відповіді:

- а) значення поля має текстовий тип даних;
- б) поле є першим у таблиці;
- в) значення поля не повторюються;
- г) поле містить основну інформацію;
- д) назва поля містить слово Код;
- е) у режимі Конструктор ліворуч від імені поля є позначка

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Дата	Емітент акцій	Ціна купівлі акцій, \$	Кількість акцій, млн шт
вересень 1984	Apple Inc.	3,00	0,800
вересень 2011	IBM Corp.	179,00	12,615
вересень 2011	Microsoft Corp.	124,00	10,400
грудень 2003	Dell Inc.	33,36	0,850

Записи: 1 из 22 Нет фильтра Поиск

Дата	Емітент акцій	Ціна продажу акцій, \$
вересень 1984	Apple Inc.	3,25
вересень 2011	IBM Corp.	179,06
вересень 2011	Microsoft Corp.	124,06
грудень 2003	Dell Inc.	33,41

Записи: 1 из 22 Нет фильтра Поиск

1. **Спроекувати** структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
 в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
 г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
 д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 е) накреслити схему даних;
 ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.

2. *****Створити** БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:

- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 в) занести дані до таблиць.

Варіант № 11

Чи може бути в БД MS Access таблиця, яка не зв'язана з іншими? Вибрати правильні відповіді:

- а) ні (всі таблиці мають бути зв'язані поміж собою);
 б) ні (тому що це порушує цілісність даних);
 в) так (якщо запити будуться тільки на основі цієї таблиці);
 г) так (за будь-яких обставин).

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Код	Найменування рекламодавця	Розмір модуля	Сегмент	Менеджер	Тариф, руб
12	Айшин	1/4	шини	Іван Варава	48200,00
138	Мотошини	2/3	шини	Мар'яна Бажан	134400,00
139	Мотошини	1/32	шини	Мар'яна Бажан	7900,00
14	Айшин	1/2	мото	Клим Ярмо	89600,00

Найменування рекламодавця	Знижка базова	Знижка пакетна
Айшин	25%	
Байкленд	30%	
Варта	15%	
Карат	25%	

1. **Спроекувати** структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
 в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
 г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
 д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 е) накреслити схему даних;
 ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.

2. *****Створити** БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:

- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 в) занести дані до таблиць.

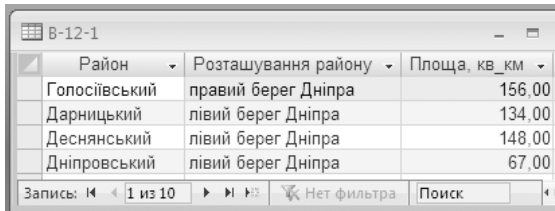
Варіант № 12



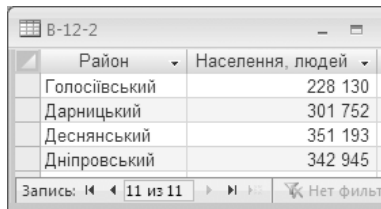
За якими полями зв'язуються таблиці в БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) що мають однакові назви;
 б) що містять збіжні дані;
 в) що містять головну інформацію;
 г) що мають однаковий тип даних;
 д) що є першими в обох таблицях;
 е) що утворюють ключ у обох таблицях.

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):



Район	Розташування району	Площа, кв_км
Голосіївський	правий берег Дніпра	156.00
Дарницький	лівий берег Дніпра	134.00
Деснянський	лівий берег Дніпра	148.00
Дніпровський	лівий берег Дніпра	67.00



Район	Населення, людей
Голосіївський	228 130
Дарницький	301 752
Деснянський	351 193
Дніпровський	342 945

1. **Спроекувати** структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
 в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
 г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
 д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 е) накреслити схему даних;
 ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.
2. *****Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:**
- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 в) занести дані до таблиць.

Варіант № 13



Чи є обов'язковим в MS Access введення даних до полів, що утворюють ключ? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (інакше немає сенсу в утворенні ключа);
- б) так (якщо ключ утворено з одного поля);
- в) ні (тому що значення порожнього поля дорівнює нулю або пробілу);
- г) ні (це не є обов'язковим за будь-яких умов).

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

ПІБ	Назва виробу, зданого до ломбарду	Назва металу	Кількість виробів	Вага виробу, г	Нестандартна проба металу
Елочка Щукіна	серезка	золото	1	2,55	550
Елочка Щукіна	серезка	срібло	1	2,10	745
Кіса Вороб'янінов	ланцюжок	золото	1	3,50	745
Кіса Вороб'янінов	підстаканник	срібло	1	75,00	370

Назва металу	Ціна за 1 г металу в чистоті, грн
золото	367,8
срібло	7,43

1. Спроекувати структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
- в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
- г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
- д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
- е) накреслити схему даних;
- ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.

2. ***Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:

- створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
- зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
- занести дані до таблиць.

Варіант № 14



Чи може бути в БД MS Access таблиця, зв'язана з кількома іншими? Вибрати правильні відповіді:

- ні (кожна таблиця може бути пов'язана тільки з однією іншою);
- ні (тому що це порушує цілісність даних);
- так (але не більше ніж із двома);
- так (за будь-яких обставин у відповідно до правил зв'язування).

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Дата	Марка палива	Обсяг продажу, л
березень 2010	A-92	67400,00
березень 2010	A-95	83200,00
березень 2010	ДП	102000,00
квітень 2010	A-92	72210,00

Дата	Марка палива	Середня ціна в Україні, грн
березень 2010	A-92	9,32
березень 2010	A-95	9,61
березень 2010	ДП	9,08
квітень 2010	A-92	9,70

1. **Спроекувати структуру БД:**

- описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
- визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
- зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);

- д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 - е) накреслити схему даних;
 - ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.
2. ***Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:
- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 - б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 - в) занести дані до таблиць.

Варіант № 15



Для чого встановлюється в БД MS Access вимога щодо цілісності даних? Вибрати правильні відповіді:

- а) щоб MS Access не дозволяв вводити суперечливі дані;
- б) щоб MS Access дозволяв вводити в числові поля тільки цілі числа;
- в) щоб у БД були тільки числові поля з розміром БАЙТ, ЦЕЛОЕ, ДЛИННОЕ ЦЕЛОЕ;
- г) щоб для числових полів автоматично встановлювався розмір ЦЕЛОЕ.

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Марка автомобіля	Модель автомобіля	ПІБ власника автомобіля	Код деталі	К-сть деталей, шт	Код ремонту
Ford	C-Max	Саприкін К.К.	16		1 18
Ford	Focus	Ромін К.М.	25		1 24
Ford	Focus	Саприкін К.К.	11		1 11
Ford	Focus	Саприкін К.К.	11		1 22

Код деталі	Код ремонту	Розцінка, \$
10	17	55,00
11	11	25,00
11	22	20,00
12	25	255,00

1. **Спроекувати** структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	<i>Ім'я поля</i>	<i>Тип даних</i>	<i>Розмір</i>	<i>Формат</i>	<i>К-сть дес. зн.</i>

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
 в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
 г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
 д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 е) накреслити схему даних;
 ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.
2. *****Створити** БД MS Access з ім'ям **Прізвище-2-1.accdb**:
- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 в) занести дані до таблиць.

Варіант № 16



Які існують розміри числового поля в БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) ПОЛУБАЙТ;
 б) БАЙТ;
 в) ЦЕЛОЕ;
 г) ДЛИННОЕ ЦЕЛОЕ;
 д) ОДИНАРНОЕ С ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ;
 е) ПОЛУТОРНОЕ С ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ;
 ж) ДВОЙНОЕ ЦЕЛОЕ.

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Дата продажу (період продажу)	Район	Кількість будинків	Середня площа будинку, квм
11.07.2011-17.07.2011	Голосіївський	100	269
11.07.2011-17.07.2011	Дарницький	221	247
11.07.2011-17.07.2011	Печерський	29	437
11.07.2011-17.07.2011	Подільський	10	295

Район	Ціна 1 квм, \$
Голосіївський	2380,00
Дарницький	1406,00
Деснянський	1274,00
Дніпровський	1422,00

1. Спроектувати структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
 в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
 г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
 д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 е) накреслити схему даних;
 ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.

2. *Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:**

- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 в) занести дані до таблиць.

Варіант № 17



Яку кількість ключів можна встановити для однієї таблиці БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) один;
- б) два;
- в) не більше від трьох;
- г) стільки, скільки полів має таблиця;

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Область	Компанія	Марка палива	Вартість, грн
АР Крим	WOG	A-92	90100,00
АР Крим	WOG	A-95	80000,00
АР Крим	WOG	A-95+	25000,50
АР Крим	WOG	ДП	59200,00

Область	Компанія	Марка палива	Ціна, грн
АР Крим	WOG	A-92	11,25
АР Крим	WOG	A-95	10,30
АР Крим	WOG	A-95+	9,90
АР Крим	WOG	ДП	9,85

1. Спроектувати структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
- в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
- г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
- д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
- е) накреслити схему даних;

ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.

2. ***Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:

- створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
- зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
- занести дані до таблиць.

Варіант № 18



В якому разі має місце тип відношення один до багатьох між таблицями MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- в одній таблиці один запис, в іншій — багато;
- в одній таблиці одне поле, в іншій — багато;
- в одній таблиці одне поле в ключі, в іншій — багато полів у ключі;
- кожному запису однієї таблиці відповідає скільки завгодно записів іншої;
- кожному запису однієї таблиці відповідає більше від двох записів іншої;
- кожному полю однієї таблиці відповідає більше від двох полів іншої.

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Код замовлення	Код товару	К-сть товару, шт	Ціна товару, грн
3001	11	850	450,45
3001	12	600	500,25
3001	22	550	455,00
3002	11	100	450,45

Записи: 1 з 10

Код товару	Знижка, %
11	5,50
12	3,00
15	2,50
17	0,00

Записи: 1 з 8

1. **Спроекувати** структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	<i>Ім'я поля</i>	<i>Тип даних</i>	<i>Розмір</i>	<i>Формат</i>	<i>К-сть дес. зн.</i>

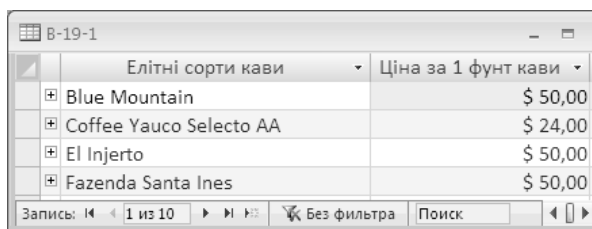
- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
 в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
 г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
 д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 е) накреслити схему даних;
 ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.
2. *****Створити** БД MS Access з ім'ям **Прізвище-2-1.accdb**:
- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
 б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
 в) занести дані до таблиць.

Варіант № 19

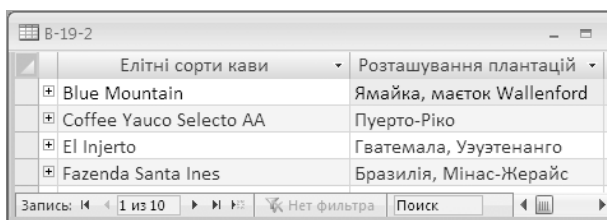
Яка таблиця є пов'язаною у парі зв'язаних таблиць БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) яка зв'язана з усіма таблицями БД (для типу зв'язку *один до багатьох*);
 б) в якій поля зв'язку утворюють ключ (для типу зв'язку *один до одного*);
 в) в якій менше записів (для типу зв'язку *один до одного*);
 г) в якій поля зв'язку не утворюють ключ (для типу зв'язку *один до багатьох*).

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):



Елітні сорти кави	Ціна за 1 фунт кави
Blue Mountain	\$ 50,00
Coffee Yauco Selecto AA	\$ 24,00
El Injerto	\$ 50,00
Fazenda Santa Ines	\$ 50,00



Елітні сорти кави	Розташування плантацій
Blue Mountain	Ямайка, маєток Wallenford
Coffee Yauco Selecto AA	Пуерто-Ріко
El Injerto	Гватемала, Узуєтенанго
Fazenda Santa Ines	Бразилія, Мінас-Жерайс

1. Спроекувати структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;
- в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
- г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
- д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
- е) накреслити схему даних;
- ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.

2. ***Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:

- а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ;
- б) зв'язати таблиці із забезпеченням цілісності даних;
- в) занести дані до таблиць.

Варіант № 20



В якому напрямі необхідно перетягувати поля зв'язку під час зв'язування таблиць БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) від головної таблиці до пов'язаної (для типу зв'язку *один до багатьох*);
- б) від пов'язаної таблиці до головної (для типу зв'язку *один до одного*, таблиці *нерівноправні*);
- в) немає різниці звідки тягнути (для типу зв'язку *один до багатьох*);
- г) немає різниці звідки тягнути (для типу зв'язку *один до одного*, таблиці *рівноправні*).

До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти):

Номер депозитного рахунка ▾	Вид рахунка ▾	Залишок на рахунку, грн ▾
861230	Класичний	14585,00
861231	Цільовий	14252,00
861232	Класичний	24333,00
861233	Класичний	23434,00

Записи: 1 из 13 Нет фильтра Поиск

Вид рахунка ▾	Процентна ставка, % ▾
Класичний	25
Поточний	12
Цільовий	15
*	

Записи: 1 из 3 Нет фильтра П

1. Спроекувати структуру БД:

- а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключ:

	Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.

- б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці;

- в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати);
 - г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати);
 - д) зазначити, який вид (параметри) поєднання записів таблиць;
 - е) накреслити схему даних;
 - ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями.
2. *****Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb:**
- а) створити структуру кожної з таблиць і встановити ключ;
 - б) зв'язати таблиці з забезпеченням цілісності даних;
 - в) занести дані до таблиць.

Приклад розв'язання завдання 2.1

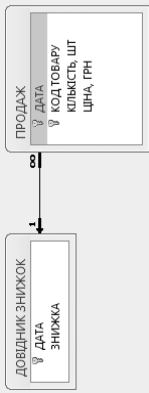
Завдання		Розв'язання	
До БД MS Access входять такі дві таблиці (наведені фрагменти): ПРОДАЖ			
ДОВІДНИК ЗНИЖОК			

ДАТА	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	ЦІНА, ГРН
12.04.2010	L1030	60	350,50
12.04.2010	R1025	55	210,55
13.04.2010	R1025	55	250,00
15.04.2010	S1045	25	500,25

ДАТА	ЗНИЖКА
12.04.2010	5 %
13.04.2010	8 %
14.04.2010	10 %
15.04.2010	25 %

1	Спроектувати структуру БД																																							
а) описати структуру кожної таблиці (за зразком) та визначити ключі:																																								
<table><tr><th>Ім'я поля</th><th>Тип даних</th><th>Розмір</th><th>Формат</th><th>К-сть дес. зн.</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.						<table><tr><th>Ім'я поля</th><th>Тип даних</th><th>Розмір</th><th>Формат</th><th>К-сть дес. зн.</th></tr><tr><td>ДАТА</td><td>ДАТА / ВРЕМЯ</td><td>—</td><td>КРАТКИЙ ФОРМАТ ДАТЫ</td><td>—</td></tr><tr><td>КОД ТОВАРУ</td><td>ТЕКСТОВЫЙ</td><td>5</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>КІЛЬКІСТЬ, ПИТ</td><td>ЧИСЛОВЫЙ</td><td>ЦЕЛОЕ</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>ЦІНА, ГРН</td><td>ЧИСЛОВЫЙ</td><td>ОДИНАРНОЕ ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ</td><td>ФИКСИРОВАННЫЙ</td><td>2</td></tr></table>				Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.	ДАТА	ДАТА / ВРЕМЯ	—	КРАТКИЙ ФОРМАТ ДАТЫ	—	КОД ТОВАРУ	ТЕКСТОВЫЙ	5	—	—	КІЛЬКІСТЬ, ПИТ	ЧИСЛОВЫЙ	ЦЕЛОЕ	—	—	ЦІНА, ГРН	ЧИСЛОВЫЙ	ОДИНАРНОЕ ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ	ФИКСИРОВАННЫЙ	2
Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.																																				
																																								
Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.																																				
ДАТА	ДАТА / ВРЕМЯ	—	КРАТКИЙ ФОРМАТ ДАТЫ	—																																				
КОД ТОВАРУ	ТЕКСТОВЫЙ	5	—	—																																				
КІЛЬКІСТЬ, ПИТ	ЧИСЛОВЫЙ	ЦЕЛОЕ	—	—																																				
ЦІНА, ГРН	ЧИСЛОВЫЙ	ОДИНАРНОЕ ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ	ФИКСИРОВАННЫЙ	2																																				
Структура табл. ПРОДАЖ :																																								
<table><tr><th>Ім'я поля</th><th>Тип даних</th><th>Розмір</th><th>Формат</th><th>К-сть дес. зн.</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.						<table><tr><th>Ім'я поля</th><th>Тип даних</th><th>Розмір</th><th>Формат</th><th>К-сть дес. зн.</th></tr><tr><td>ДАТА</td><td>ДАТА / ВРЕМЯ</td><td>—</td><td>КРАТКИЙ ФОРМАТ ДАТЫ</td><td>—</td></tr><tr><td>ЗНИЖКА</td><td>ЧИСЛОВЫЙ</td><td>ОДИНАРНОЕ ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ</td><td>ПРОЦЕНТНЫЙ</td><td>—</td></tr></table>				Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.	ДАТА	ДАТА / ВРЕМЯ	—	КРАТКИЙ ФОРМАТ ДАТЫ	—	ЗНИЖКА	ЧИСЛОВЫЙ	ОДИНАРНОЕ ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ	ПРОЦЕНТНЫЙ	—										
Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.																																				
																																								
Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.																																				
ДАТА	ДАТА / ВРЕМЯ	—	КРАТКИЙ ФОРМАТ ДАТЫ	—																																				
ЗНИЖКА	ЧИСЛОВЫЙ	ОДИНАРНОЕ ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ	ПРОЦЕНТНЫЙ	—																																				
Структура табл. ДОВІДНИК ЗНИЖОК :																																								
<table><tr><th>Ім'я поля</th><th>Тип даних</th><th>Розмір</th><th>Формат</th><th>К-сть дес. зн.</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.						<table><tr><th>Ім'я поля</th><th>Тип даних</th><th>Розмір</th><th>Формат</th><th>К-сть дес. зн.</th></tr><tr><td>ДАТА</td><td>ДАТА / ВРЕМЯ</td><td>—</td><td>КРАТКИЙ ФОРМАТ ДАТЫ</td><td>—</td></tr><tr><td>ЗНИЖКА</td><td>ЧИСЛОВЫЙ</td><td>ОДИНАРНОЕ ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ</td><td>ПРОЦЕНТНЫЙ</td><td>—</td></tr></table>				Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.	ДАТА	ДАТА / ВРЕМЯ	—	КРАТКИЙ ФОРМАТ ДАТЫ	—	ЗНИЖКА	ЧИСЛОВЫЙ	ОДИНАРНОЕ ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ	ПРОЦЕНТНЫЙ	—										
Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.																																				
																																								
Ім'я поля	Тип даних	Розмір	Формат	К-сть дес. зн.																																				
ДАТА	ДАТА / ВРЕМЯ	—	КРАТКИЙ ФОРМАТ ДАТЫ	—																																				
ЗНИЖКА	ЧИСЛОВЫЙ	ОДИНАРНОЕ ПЛАВАЮЩЕЙ ТОЧКОЙ	ПРОЦЕНТНЫЙ	—																																				
Таблиці зв'язуються за полями, що містять збіжні дані; у даному прикладі — за полем ДАТА																																								
б) назвати поля, за якими зв'язуються таблиці																																								

Закінчення табл.

	Завдання	Розв'язання
	в) визначити тип відношень між таблицями (відповідь обґрунтувати)	Оскільки поле ДАТА в таблиці ДОВІДНИК ЗНИЖОК утворює ключ (кожна дата може зустрічатись у цьому полі тільки один раз), а в таблиці ПРОДАЖ — не утворює (кожна дата з таблиці ДОВІДНИК ЗНИЖОК може зустрічатись у цьому полі таблиці ПРОДАЖ скільки завгодно разів), тип відношень між таблицями — один до багатьох
	г) зазначити, яка з таблиць є головною, яка — пов'язаною, або таблиці рівноправні (відповідь обґрунтувати)	У разі відношення між таблицями один до багатьох головною є та таблиця, в якій поля зв'язку утворюють ключ; у даному прикладі — таблиця ДОВІДНИК ЗНИЖОК
	д) зазначити, який вид (параметри) послання записів таблиць	У разі відношення між таблицями один до багатьох вид послання записів таблиць має бути RIGHT JOIN : послання всіх записів таблиці ПРОДАЖ та тільки тих записів таблиці ДОВІДНИК ЗНИЖОК , в яких значення зв'язаних полів збігаються
	е) накреслити схему даних	
	ж) записати послідовність встановлення відношень між таблицями	Переконатись, що таблиці ДОВІДНИК ЗНИЖОК та ПРОДАЖ закриті. Щоб зв'язати таблиці: вкл. РАБОТА С БАЗАМИ ДАННЫХ → гр. ОТНОШЕНИЯ → кн. СХЕМА ДАННЫХ → з'явиться д/в ДОБАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ → додати таблиці → кн. ЗАКРЫТЬ → перетягнути поле зв'язку ДАТА з головної таблиці (ДОВІДНИК ЗНИЖОК) на пов'язану (ПРОДАЖ) → з'явиться д/в ИЗМЕНЕНИЕ СВЯЗЕЙ → установити параметри системи цілісності даних (установити всі три прапорці) → кн. ОБЪЕДИНЕНИЕ → установити перемикач на позицію ③, щоб задати вид послання RIGHT JOIN → кн. ОК у д/в ПАРАМЕТРЫ ОБЪЕДИНЕНИЯ → кн. СОЗДАТЬ У д/в ИЗМЕНЕНИЕ СВЯЗЕЙ

2	***Створити БД MS Access з ім'ям Прізвище-2-1.accdb	
	а) створити структуру кожної з таблиць та встановити ключ	Для створення кожної таблиці: вкл. СОЗДАНИЕ → гр. КОНСТРУКТОР ТАБЛИЦ ⇒ з'явиться д/в Конструктора таблиць → відно до розробленої структури таблиці у д/в Конструктора таблиць у стовпчику ІМЯ ПОЛЯ ввести імена полів, у стовпчику ТИП ДАННИХ вибрати тип кожного поля, у зоні СВОЙСТВА ПОЛЯ встановити необхідні властивості — розмір, формат, кількість десяткових знаків
	б) зв'язати таблиці з забезпеченням цілісності даних	Виконати дії, описані в п. 1. ж)
	в) занести дані до таблиць	Дані заносяться спочатку у головну таблицю, потім — у пов'язану; у даному прикладі: 2ЛКМ на імені таблиці ДОВІДНИК ЗНИЖОК на панелі переходів ⇒ відкривається таблиця в режимі ТАБЛИЦА → занести за рядками дані. Потім так само занести дані до таблиці ПРОДАЖ

ЗАВДАННЯ 2.2

АНАЛІЗ БД у MS ACCESS ЗА ДОПОМОГОЮ ФІЛЬТРІВ

Варіант № 1



Чи можна за допомогою фільтрування даних дібрати записи відразу кількох таблиць БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (за умови, що ці таблиці зв'язані між собою відношенням *один до одного*);
- б) так (за умови, що ці таблиці зв'язані між собою відношенням *один до багатьох*);
- в) ні (за умови, що ці таблиці не зв'язані між собою);
- г) ні (можна фільтрувати записи тільки однієї таблиці).

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

В-1-1					
№ картки власника квартири	Район	Телефон	Кількість кімнат	Площа (загальна/житлова/кухні), кв.м	Ві
1012	Голосіївський	2596521	1	048/035/11	Ю. С
1154	Дарницький	5671228	2	062/050/12	П.Гр
1221	Деснянський	5342343	2	060/045/08	Брат
1228	Дарницький	5665234	3	090/080/15	Драг

- Заповнити для таблиці В-1-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи квартир, що виставлені на продаж у Дарницькому та Деснянському районах, кількість кімнат яких не менша за дві.

Поле:				
Сортировка:				
Условие отбора:				
или:				

- Заповнити для таблиці В-1-1 бланк **фільтра** з **параметром** за полем **Район** та умовою:

записи трикімнатних квартир, виставлених на продаж у Голосіївському районі.

Поле:				
Сортировка:				
Условие отбора:				
или:				

3. *** Заповнити для таблиці В – 1 – 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи квартир, що виставлені на продаж у Печерському районі,
у номерах телефонів власників яких є цифра 1,
та в Голосіївському районі, у номерах телефонів власників
яких є цифра 6.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 2



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи за період з 27.04.2012 по 22.06.2012 включно»? Вибрати правильні відповіді:

- а) #27.04.2012# And #22.06.2012#;
- б) >= #27.04.2012# And <= #22.06.2012#;
- в) #27.04.2012# Between #22.06.2012#;
- г) Between #27.04.2012# And #22.06.2012#.

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

В-2-1					
Код будинку	Місто	Загальна площа будинку, квм	Житлова площа будинку, квм	Площа кухні, квм	Кі
1101	Львів	340	180	14	
1102	Львів	332	173	43	
1103	Львів	241	82	16	
1104	Львів	256	86	27	

1. Заповнити для таблиці В – 2 – 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи будинків, що продаються в містах,
назва яких містить літеру У.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-2-1 бланк **фільтра** з **параметром** за полем **Місто** та умовою:

*записи будинків Львова, в яких площа кухні
більша за 10 м².*

Поле:	Місто		
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-2-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи будинків, код яких не містить цифру 5, або будинків,
площа кухні яких не менша від чверті житлової площі.*

Поле:	Код		
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 3



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи товарів з ціною від 100 до 1000 грн включно»? Вибрати правильні відповіді:

- а) ≥ 100 Or ≤ 1000 ;
- б) ≥ 100 And ≤ 1000 ;
- в) Between 100 Or 1000;
- г) Between 100 And 1000.

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

Місяць	Код товару	К-сть (на складі/надійшло/продано), шт
09	1504	125/055/040
09	1505	055/125/055
10	1501	105/020/050
10	1504	135/025/000

Записи: 1 из 10 Нет фильтра Поиск

1. Заповнити для таблиці В-3-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи товарів за 9-й та 10-й місяці.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-3-1 бланк **фільтра з параметром** за полем *Місяць* та умовою:

записи 12-го місяця з кодом товару не меншим за 1505.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-3-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи товарів, кількість яких на складі закінчується на 5.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 4



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи за червень 2012 р.»? Вибрати правильні відповіді:

- a) Between #01.06.2012# And #30.06.2012#;
- б) Like #*.06.*#;
- в) >#31.05.2012# Or <#01.07.2012#;
- г) Month ([дата])=6 And Year ([дата])=2012.

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

Місяць	Відділ	ПІБ	Оклад, грн
06	2	Калугіна Л.П.	3156,00
06	2	Новосельцев А.Є.	2845,00
06	2	Рижова О.П.	2200,00
07	3	Бубликов П.І.	3814,00

Записи: 1 из 10 Нет фильтра Поиск

1. Заповнити для таблиці В – 4 – 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи співробітників 2-го відділу з окладом більшим за 2500,00 грн, які працювали у 6-му місяці

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В – 4 – 1 бланк **фільтра з параметром** за полем **Відділ** та умовою:

записи співробітників 2-го відділу, що мають заробіток у межах 2500,00—3000,00 грн.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В – 4 – 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи співробітників 2-го відділу, прізвища яких не починаються з літер, що передують літері К.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 5



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи групи 1, групи 3, групи 4»? Вибрати правильні відповіді:

- а) In (група 1; група 2; група 3; група 4);
- б) Like "група*";
- в) "група 1" Or "група 3" Or "група 4";
- г) "група 1" And "група 3" And "група 4".

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

В-5-1				
Місяць	Рік	ПІБ	Код деталі	Кількість деталей, шт
02	2012	Бурігіна А.П.	ZZ.4321	2584
02	2012	Велюров А.А.	FF.1234	305
02	2012	Орлович Г.Г.	NN.1234	1263
02	2012	Хоботов Л.Є.	RR.5432	1556

1. Заповнити для таблиці В-5-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи деталей, які виготовили
Велюров А. А. та Хоботов Л. Є.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-5-1 бланк **фільтра з параметром** за полем **ПІБ** та умовою:

*записи деталей, що виготовив
Велюров А. А. у березні.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-5-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи деталей, код, місяць та рік виготовлення яких містять цифру 2.

Поле:				
Сортировка:				
Условие отбора:				
или:				

Варіант № 6



Яким логічним оператором поєднуються умови відбору записів таблиці БД MS Access, задані в одному рядку бланку розширеного фільтра? Вибрати правильні відповіді:

- а) Or;
- б) And;
- в) Between;
- г) Not.

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

В-5-1				
Місяць	Рік	ПІБ	Код деталі	Кількість деталей, шт
02	2012	Буригіна А.П.	ZZ.4321	2584
02	2012	Велюров А.А.	FF.1234	305
02	2012	Орлович Г.Г.	NN.1234	1263
02	2012	Хоботов Л.Є.	RR.5432	1556

1. Заповнити для таблиці В-6-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи розчинної кави та кави в зернах, обсяг якої перевищує 300 т.

Поле:				
Сортировка:				
Условие отбора:				
или:				

2. Заповнити для таблиці В - 6 - 1 бланк **фільтра з параметром** за полем **Країна-імпортер** та умовою:

*усі види кави, що імпортує Японія обсягом
більшим за 1000 т.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В - 6 - 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи імпорту кави обсягом понад 50 000 т,
яку імпортують Італія, Франція та Бельгія.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 7



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи за червень кожного року»? Вибрати правильні відповіді:

- а) Between #01.06.**# And #30.06.**#;
- б) Like #*.06.**#;
- в) >#31.05.**# And <#01.07.**#;
- г) Month ([дата])=6.

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

Місяць	Підприємство	Код за КВЕД	Фонд оплати праці, грн
07	Люкс	36.22	52525,00
07	Мрія	51.37	60230,00
07	Феліча	51.42	10250,00
10	Меркурій	50.10	200000,00

Записи: 1 з 20 Нет фільтра Поиск

1. Заповнити для таблиці В - 7 - 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи підприємств, які працювали в 10-му та 11-му місяцях та код за КВЕД яких починається з цифри 5.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В - 7 - 1 бланк **фільтра з параметром** за полем **Підприємство** та умовою:

записи підприємства Мрія з фондом оплати праці більшим за 80 000 грн.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В - 7 - 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи підприємств, у кодах за КВЕД яких другий та четвертий символи однакові.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 8



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові відбору записів Іваненка та Петренка? Вибрати правильні відповіді:

- а) "Іваненко Or Петренко";
- б) "Іваненко And Петренко";
- в) "Іваненко" Or "Петренко";
- г) "Іваненко" And "Петренко".

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

Код товару	Назва товару	Модель	Гарантія, міс	Ціна, грн (Київ)
32984	Міксер Scarlett	SC-046	12	180,60
34710	Міксер Aurora	AU 091 Grey	12	197,80
34712	Міксер Aurora	AU 090 White	12	129,00
41231	Ваги підлогові Saturn	ST-PS1238	24	170,28

1. Заповнити для таблиці В-8-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи всіх товарів, крім фенів Saturn та міксерів.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-8-1 бланк **фільтра з параметром** за полем *Гарантія, міс* та умовою:

*записи товарів з гарантією строком на 12 місяців,
що коштують не більше ніж 170,00 грн.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-8-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи, в яких у значеннях поля **Модель** немає
фрагмента тексту KS, або записи товарів, гарантія
яких 24 місяці і коштують вони не менше ніж 150,00 грн.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 9



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи за 2012 р.»? Вибрати правильні відповіді:

- а) Between #01.01.2012# And #31.12.2012#;
- б) Like #**.**.2012#;
- в) >#31.12.2011# Or <#01.01.2013#;
- г) Year ([дата])=2012.

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

Агентство з продажу квартир	Тип квартир	К_сть квартир з євроремонтом	К_сть квартир без євроремонту
12 стільців	Гостинки	0	800
12 стільців	Двокімнатні	1500	50
12 стільців	Однокімнатні	0	45
12 стільців	Чотирикімнатні	250	0

- Заповнити для таблиці В – 9 – 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи агентств, які не мають квартир без євроремонту, або агентств 12 стільців та Антілопа Гну.

Поле:				
Сортировка:				
Условие отбора:				
или:				

- Заповнити для таблиці В – 9 – 1 бланк **фільтра з параметром** за полем **Тип квартир** та умовою:

записи усіх квартир, крім гостинки та однокімнатних.

Поле:				
Сортировка:				
Условие отбора:				
или:				

3. *** Заповнити для таблиці В-9-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи агентств, що продавали квартири
з та без євроремонту одночасно.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 10



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи членів сім'ї Іваненко»? Вибрати правильні відповіді:

- а) Family Like "Іваненко**";
- б) Like "Іваненко**";
- в) "Іваненко**";
- г) ≈"Іваненко".

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

В-10-1				
Дата	Емітент акцій	Ціна купівлі акцій, \$	Кількість акцій, млн шт	
вересень 1984	Apple Inc.	3,00	0,800	
вересень 2011	IBM Corp.	179,00	12,615	
вересень 2011	Microsoft Corp.	124,00	10,400	
грудень 2003	Dell Inc.	33,36	0,850	

1. Заповнити для таблиці В-10-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи компаній, акції яких продавалися
в останній місяць року.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-10-1 бланк **фільтра** з **параметром** за полем **Акції компанії** та умовою:

записи компанії Microsoft Corp., акцій якої продавались у зимовий період.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-1-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи компаній, акції яких продавались у XX столітті.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 11



Чи можна за допомогою фільтра за виділеним добирати записи таблиці БД MS Access, накладаючи умови відбору за кількома полями? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (за умови послідовного використання фільтра за виділеним для кожного поля таблиці);
 - б) так (за умови, що поля таблиці, на значення яких накладаються критерії відбору записів, мають один тип даних);
 - в) ні (фільтр за виділеним для кожної таблиці можна використати тільки один раз).
 - г) ні (якщо умови пов'язані операцією логічного додавання (OR)).
- До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):**

В-11-1					
Код	Найменування рекламодавця	Розмір модуля	Сегмент	Менеджер	Та
12	Айшин	1/4	шини	Іван Варава	
138	Мотошини	2/3	шини	Мар'яна Бажан	
139	Мотошини	1/32	шини	Мар'яна Бажан	
14	Айшин	1/2	мото	Клим Ярको	

1. Заповнити для таблиці В-11-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи менеджерів, що спеціалізуються на сегменті мото та співпрацюють із Панавто.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-11-1 бланк **фільтра з параметром** за полем **Сегмент** та умовою:

записи рекламодавців, у найменуванні яких є літера М.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-11-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи, в яких літери Р та М одночасно є в значеннях полів **Найменування рекламодавця, Сегмент та Менеджер.***

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 12



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи за II квартал 2012 р.»? Вибрати правильні відповіді:

- a) Between #01.04.2012# Or #30.06.2012#;
- б) Like #*.04.*# Or Like #*.05.*# Or Like #*.06.*#;
- в) >= #01.04.2012# And <= #30.06.2012#;
- г) Quarter ([дата])=2 And Year ([дата])= 2012.

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

Район	Розташування району	Площа, кв. км
Голосіївський	правий берег Дніпра	156,00
Дарницький	лівий берег Дніпра	134,00
Деснянський	лівий берег Дніпра	148,00
Дніпровський	лівий берег Дніпра	67,00

1. Заповнити для таблиці В-12-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи районів, назви яких не починаються з літер Д та О та які мають площу меншу за 50 км².

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-12-1 бланк **фільтра з параметром** за полем *Розташування району* та умовою:

записи районів, що розташовані на правому березі Дніпра, з площею понад 35 км².

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-12-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи районів, назви яких починаються з літер, що містяться в діапазоні Д—Т, та які мають площу понад 100 км².

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 13



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи працівників, прізвища яких закінчуються на КО»? Вибрати правильні відповіді:

- а) Like "КО*";
- б) Like "**КО";
- в) Name Like "**КО";
- г) Name End "КО";

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

В-13-1					
ПІБ	Назва виробу, зданого до ломбарду	Назва металу	Кількість виробів	Вага виробу, г	Не
Елочка Щукіна	серезка	золото	1	2,55	
Елочка Щукіна	серезка	срібло	1	2,10	
Кіса Вороб'янінов	ланцюжок	золото	1	3,50	
Кіса Вороб'янінов	підстаканник	срібло	1	75,00	

Записи: 4 з 11 | 1 з 11 | Нет фільтра | Поиск

1. Заповнити для таблиці В – 13 – 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи золотих виробів, що їх здали до ломбарду
Остан Бендер та Кіса Вороб'янінов.*

Поле:				
Сортировка:				
Условие отбора:				
или:				

2. Заповнити для таблиці В – 13 – 1 бланк **фільтра** з параметром за полем **ПІБ** та умовою:

*записи виробів із золота, які принесли
до ломбарду мадам Грицацуєва.*

Поле:				
Сортировка:				
Условие отбора:				
или:				

3. *** Заповнити для таблиці В – 13 – 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи виробів із золота з вагою в межах 5,0—50,0 г включно та записи ложок, що здані до ломбарду.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 14



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи після 22.06.08»? Вибрати правильні відповіді:

- а) After #22.06.2012#;
- б) Later #22.06.2012#;
- в) >#22.06.2012#;
- г) # >22.06.2012#.

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

В-14-1		
Дата	Марка палива	Обсяг продажу, л
березень 2010	A-92	67400,00
березень 2010	A-95	83200,00
березень 2010	ДП	102000,00
квітень 2010	A-92	72210,00

Запис: 14 | 1 из 18 | Нет фильтра | Поиск

1. Заповнити для таблиці В – 14 – 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи за квітень та травень 2010 року.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-14-1 бланк **фільтра** з параметром за полем **Марка палива** та умовою:

записи палива марки А-92, що продавалося навесні 2010 року.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-14-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи палива марок А-92 та А-95, а в значеннях поля **Дата** є літера н.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 15



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи авто, модель яких починається на літеру М»? Вибрати правильні відповіді:

- а) Like "M*";
- б) Begins "M";
- в) "M*";
- г) Auto begins "M".

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

В-15-1				
Марка автомобіля	Модель автомобіля	ПІБ власника автомобіля	Код деталі	К-
Ford	C-Max	Саприкін К.К.	16	
Ford	Focus	Ромін К.М.	25	
Ford	Focus	Саприкін К.К.	11	
Ford	Focus	Саприкін К.К.	11	

Записи: 1 из 17 Нет фильтра Поиск

1. Заповнити для таблиці В-15-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи автомобілів, марка та модель яких починаються з літери F.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-15-1 бланк **фільтра з параметром** за полем **ПІБ власника автомобіля** та умовою:

записи автомобілів Suzuki та Ford, власником яких є Саприкін К. К.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-15-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи автомобілів, що потребували ремонту деталей, код яких складається з однакових цифр, ім'я власника яких починається з літери К.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 16



Яким логічним оператором поєднуються умови відбору записів таблиці БД MS Access, задані в різних рядках бланка розширеного фільтра? Вибрати правильні відповіді:

- а) Or;
- б) And;
- в) Between;
- г) Not.

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

Дата продажу (період продажу)	Район	Кількість будинків	Середня площа будинку, квм
11.07.2011-17.07.2011	Голосіївський	100	269
11.07.2011-17.07.2011	Дарницький	221	247
11.07.2011-17.07.2011	Печерський	29	437
11.07.2011-17.07.2011	Подільський	10	295

1. Заповнити для таблиці В-16-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи районів, назви яких починаються з літери Д та в яких будинки мають середню площу більшу за 200 м².

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-16-1 бланк **фільтра** з параметром за полем **Район** та умовою:

записи будинків, що продавались у Голосіївському районі у кількості не меншій за 20.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-16-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи будинків у Подільському районі, що продавались у період, до якого входять дати 15.07.2011 та 20.07.2011.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 17



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи до 27.04.11 включно»? Вибрати правильні відповіді:

- а) Before #27.04.2012#;
- б) Previous #27.04.2012#;
- в) <= #27.04.2012#;
- г) # <= 27.04.2012#.

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

Область	Компанія	Марка палива	Вартість, грн
АР Крим	WOG	A-92	90100,00
АР Крим	WOG	A-95	80000,00
АР Крим	WOG	A-95+	25000,50
АР Крим	WOG	ДП	59200,00

- Заповнити для таблиці В-17-1 бланк розширеного фільтра для пошуку записів за умовою:

записи компаній WOG та ОККО з ціною палива не меншою за 9,50 грн.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

- Заповнити для таблиці В-17-1 бланк фільтра з параметром за полем **Область** та умовою:

записи компаній, які продавали не бензин, а дизпаливо (ДП) у Львівській області.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В – 17 – 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи компаній, які не продавали дизпаливо (ДП) та назви яких написані латинськими літерами (не кирилицею).

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 18



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи продукції, назва якої починається на літеру К та закінчується на літеру А»? Вибрати правильні відповіді:

- а) Like "K*A";
- б) Like "K*" Or Like "A*";
- в) Like "K*" And "A*";
- г) Like "KA*";

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

В-18-1			
Код замовлення	Код товару	К-сть товару, шт	Ціна товару, грн
3001	11	850	450,45
3001	12	600	500,25
3001	22	550	455,00
3002	11	100	450,45

1. Заповнити для таблиці В – 18 – 1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи товарів з кодом замовлення 3003 та кодами товарів 11 й 12.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-18-1 бланк **фільтра** з **параметром** за полем **Код замовлення** та умовою:

записи замовлень з кодом 3001 та ціною понад 455 грн.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-18-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи товарів, у кодах замовлення і кодах товарів яких одночасно є цифра 1.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 19



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи будь-якого дня, крім 27.04.2012»? Вибрати правильні відповіді:

- а) Not #27.04.2012#;
- б) Except #27.04.2012#;
- в) <#27.04.2012# And >#27.04.2012#;
- г) <># 27.04.2012#.

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

В-19-1			
	Елітні сорти кави	Ціна за 1 фунт кави	
	Blue Mountain	\$ 50,00	
	Coffee Yauco Selecto AA	\$ 24,00	
	El Injerto	\$ 50,00	
	Fazenda Santa Ines	\$ 50,00	
Записи: 1 из 10 Без фільтра Поиск			

1. Заповнити для таблиці В-19-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи кави, елітні сорти якої не починаються з К
та ціна якої за 1 фунт не менша за 40 дол..*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-19-1 бланк **фільтра** з **параметром** за полем **Ціна за 1 фунт кави** та умовою:

ціна елітних сортів кави за 1 фунт становить 50 дол.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-19-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи кави, назви елітних сортів якої починаються з літери Н
та в назві немає фрагмента тексту St.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Варіант № 20



Який формальний вираз у MS Access відповідає умові «записи товарів, код яких містить літери А та R»? Вибрати правильні відповіді:

- a) Contains "A" And "R";
- б) Like "**A*" And "**R*";
- в) Like "**A*" Or Like "**R*";
- г) Like "**[AR]*".

До БД MS Access входить така таблиця (наведено фрагмент):

Номер депозитного рахунка	Вид рахунка	Залишок на рахунку, грн
861230	Класичний	14585,00
861231	Цільовий	14252,00
861232	Класичний	24333,00
861233	Класичний	23434,00

1. Заповнити для таблиці В-20-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

записи поточних та цільових рахунків.

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

2. Заповнити для таблиці В-20-1 бланк **фільтра з параметром** за полем **Вид рахунку** та умовою:

*записи класичних рахунків,
що мають номери більші за 861240.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

3. *** Заповнити для таблиці В-20-1 бланк **розширеного фільтра** для пошуку записів за умовою:

*записи класичних рахунків, у номерах яких
є послідовність цифр 23.*

Поле:			
Сортировка:			
Условие отбора:			
или:			

Триклад розв'язання завдання 2.2

Завдання		Розв'язання																												
До БД MS Access <i>Прізвище22.accdb</i> входить така таблиця (наведено фрагмент): <table><tr><th colspan="4">ПРОДАЖ</th></tr><tr><th>ДАТА</th><th>КОД ТОВАРУ</th><th>КІЛЬКІСТЬ, ШТ</th><th>ЦІНА, ГРН</th></tr><tr><td>12.04.2010</td><td>L1030</td><td>60</td><td>350,50</td></tr><tr><td>12.04.2010</td><td>R1025</td><td>55</td><td>210,55</td></tr><tr><td>13.04.2010</td><td>R1025</td><td>55</td><td>250,00</td></tr><tr><td>15.04.2010</td><td>L1030</td><td>52</td><td>800,00</td></tr><tr><td>15.04.2010</td><td>M1020</td><td>40</td><td>200,50</td></tr></table>		ПРОДАЖ				ДАТА	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	ЦІНА, ГРН	12.04.2010	L1030	60	350,50	12.04.2010	R1025	55	210,55	13.04.2010	R1025	55	250,00	15.04.2010	L1030	52	800,00	15.04.2010	M1020	40	200,50	
ПРОДАЖ																														
ДАТА	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	ЦІНА, ГРН																											
12.04.2010	L1030	60	350,50																											
12.04.2010	R1025	55	210,55																											
13.04.2010	R1025	55	250,00																											
15.04.2010	L1030	52	800,00																											
15.04.2010	M1020	40	200,50																											
1	Заповнити для таблиці ПРОДАЖ бланк розширеного фільтра для пошуку записів за умовою: <i>записи за 12 та 15 квітня 2010 р. з ціною не меншою за 100 грн.</i> <table><tr><td>Поле:</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Сортировка:</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Условие отбора:</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>или:</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Поле:					Сортировка:					Условие отбора:					или:					Умови накладаються на поля <i>ДАТА</i> та <i>ЦІНА, ГРН</i>. На поле <i>ДАТА</i> дві умови (12.04.2010 та 15.04.2010) поєднуються логічним оператором <i>ИЛИ</i>, оскільки одночасно дата не може бути 12-м та 15-м квітня. На поле <i>ЦІНА, ГРН</i> накладається одна умова (≥ 100). Умова щодо ціни стосується кожної дати і пов'язана з нею логічним оператором <i>И</i>. У перший рядок бланка розширеного фільтра записати назви полів БД, на які накладаються умови. Оскільки умови щодо дати поєднуються логічним оператором <i>ИЛИ</i>, їх записують під назвою поля в різних рядках — одна під одною. Константи дати беруться в дієзи (#). Умови, що поєднуються логічним оператором <i>И</i>, записують у одному рядку, тому умови щодо ціни записуються в одному рядку з кожною датою:								
Поле:																														
Сортировка:																														
Условие отбора:																														
или:																														

Продовження табл.

	Завдання	Розв'язання
		Поле: DATA Сортировка: ЦІНА, грн Условие отбора: #12.04.2010# или: #15.04.2010# Умови щодо дати в MS Access можна записати ще двома способами: Поле: DATA Сортировка: ЦІНА, грн Условие отбора: #12.04.2010# Or #15.04.2010# или: >=100 Поле: DATA Сортировка: ЦІНА, грн Условие отбора: In (#12.04.2010#,#15.04.2010#) или: >=100
2	Заповнити для таблиці ПРОДАЖ бланк фільтра з параметром за полем КОД ТОВАРУ та умовою: записи товару М1020, проданого в кількості від 40 до 100 шт. включно Поле: Сортировка: Условие отбора: или:	Умови накладаються на поля КОД ТОВАРУ та КІЛЬКІСТЬ, ШТ На поле КОД ТОВАРУ накладається одна умова (М1020) На поле КІЛЬКІСТЬ, ШТ — дві умови (≥ 40 та ≤ 100), які поєднуються логічним оператором И Умова щодо кількості пов'язана з умовою щодо коду товару логічним оператором И

	У перший рядок бланка розширеного фільтра записати назви полі БД, на які накладаються умови. Оскільки потрібно створити параметр за полем КОД ТОВАРУ, у рядку УСЛОВИЕ під назвою поля у квадратних дужках пишуть текст коментарю																																																
	Умови, що поєднуються логічним оператором И, записують у одному рядку, тому поле КІЛЬКІСТЬ, ШТ записується двічі, а умови записуються поруч одна з одною та в одному рядку з умовою щодо коду товару: <table><tr><td>Поле:</td><td>КОД ТОВАРУ</td><td>КІЛЬКІСТЬ, ШТ</td><td>КІЛЬКІСТЬ, ШТ</td></tr><tr><td>Сортировка:</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Условие отбора:</td><td>[введіть код товару]</td><td>> =40</td><td>< =100</td></tr><tr><td>или:</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Умови щодо дати в MS Access можна записати ще двома способами: <table><tr><td>Поле:</td><td>КОД ТОВАРУ</td><td>КІЛЬКІСТЬ, ШТ</td><td></td></tr><tr><td>Сортировка:</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Условие отбора:</td><td>[введіть код товару]</td><td>> =40 And < =100</td><td></td></tr><tr><td>или:</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td>Поле:</td><td>КОД ТОВАРУ</td><td>КІЛЬКІСТЬ, ШТ</td><td></td></tr><tr><td>Сортировка:</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Условие отбора:</td><td>[введіть код товару]</td><td>Between 40 And 100</td><td></td></tr><tr><td>или:</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Поле:	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	Сортировка:				Условие отбора:	[введіть код товару]	> =40	< =100	или:				Поле:	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ		Сортировка:				Условие отбора:	[введіть код товару]	> =40 And < =100		или:				Поле:	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ		Сортировка:				Условие отбора:	[введіть код товару]	Between 40 And 100		или:			
Поле:	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ																																														
Сортировка:																																																	
Условие отбора:	[введіть код товару]	> =40	< =100																																														
или:																																																	
Поле:	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ																																															
Сортировка:																																																	
Условие отбора:	[введіть код товару]	> =40 And < =100																																															
или:																																																	
Поле:	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ																																															
Сортировка:																																																	
Условие отбора:	[введіть код товару]	Between 40 And 100																																															
или:																																																	

Закінчення табл.

	Завдання	Розв'язання																																																
3	*** Заповнити для таблиці П Р О Д А Ж бланк розширеного фільтра для пошуку записів за умовою: записи за квітень кожного року тих товарів, в яких 3-й та 5-й знаки коду однакові. <table><tr><td>Поле:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Сортировка:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Условие отбора:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>или:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Поле:						Сортировка:						Условие отбора:						или:						Умови накладаються на поля ДАТА та КОД ТОВАРУ. Щоб записати умову на поле ДАТА, необхідно скористатись функцією Month, яка за датою визначає номер місяця Щоб записати умову на поле КОД ТОВАРУ, потрібно скористатись функцією Mid, яка виокремлює з текстового рядка зазначену кількість символів (один) починаючи із вказаної позиції (третьої та п'ятої) Умова щодо дати пов'язана з умовою щодо коду товару логічним оператором И, тому вони записуються в одному рядку бланка розширеного фільтра: <table><tr><td>Поле:</td><td>ДАТА</td><td>КОД ТОВАРУ</td></tr><tr><td>Сортировка:</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Условие отбора:</td><td>Month([ПРОДАЖ][ДАТА])=4</td><td>Mid([ПРОДАЖ][КОД ТОВАРУ];3;1)=Mid([ПРОДАЖ][КОД ТОВАРУ];5;1)</td></tr><tr><td>или:</td><td></td><td></td></tr></table> Якщо відфільтрувати таблицю, а потім відкрити вікно розширеного фільтра, MS Access перетворить запис умов на такий: <table><tr><td>Поле:</td><td>Month([ПРОДАЖ][ДАТА])</td><td>Mid([ПРОДАЖ][КОД ТОВАРУ];3;1)</td></tr><tr><td>Сортировка:</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Условие отбора:</td><td>4</td><td>Mid([ПРОДАЖ][КОД ТОВАРУ];5;1)</td></tr><tr><td>или:</td><td></td><td></td></tr></table>	Поле:	ДАТА	КОД ТОВАРУ	Сортировка:			Условие отбора:	Month([ПРОДАЖ][ДАТА])=4	Mid([ПРОДАЖ][КОД ТОВАРУ];3;1)=Mid([ПРОДАЖ][КОД ТОВАРУ];5;1)	или:			Поле:	Month([ПРОДАЖ][ДАТА])	Mid([ПРОДАЖ][КОД ТОВАРУ];3;1)	Сортировка:			Условие отбора:	4	Mid([ПРОДАЖ][КОД ТОВАРУ];5;1)	или:		
Поле:																																																		
Сортировка:																																																		
Условие отбора:																																																		
или:																																																		
Поле:	ДАТА	КОД ТОВАРУ																																																
Сортировка:																																																		
Условие отбора:	Month([ПРОДАЖ][ДАТА])=4	Mid([ПРОДАЖ][КОД ТОВАРУ];3;1)=Mid([ПРОДАЖ][КОД ТОВАРУ];5;1)																																																
или:																																																		
Поле:	Month([ПРОДАЖ][ДАТА])	Mid([ПРОДАЖ][КОД ТОВАРУ];3;1)																																																
Сортировка:																																																		
Условие отбора:	4	Mid([ПРОДАЖ][КОД ТОВАРУ];5;1)																																																
или:																																																		

ЗАВДАННЯ 2.3

АНАЛІЗ БД у MS ACCESS за ДОПОМОГОЮ ЗАПИТІВ

Варіант № 1



Який з виразів для обчислення розрахункового поля запиту MS Access буде вважатися правильним? Вибрати правильні відповіді:

- а) вартість = ціна * кількість;
- б) вартість : [ціна] * [кількість];
- в) вартість : [ціна].[табл.1] * [кількість].[табл.2];
- г) вартість : [ціна],[табл.1] * [кількість],[табл.2];
- д) вартість : [табл.1] ! [ціна] * [табл.2] ! [кількість];
- е) вартість : (табл.1).(ціна) * (табл.2).(кількість).

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 1 .accdb.
3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *№ картки власника; Район; Телефон; Кількість кімнат; Площа (загальна/житлова/кухні), квм; Вулиця; Поверх (квартири/будинку); Середня ціна за 1 квм*;
розрахункове поле *Вартість квартири = Середня ціна за 1 квм * Площа (загальна)*;
запит відбирає записи Дарницького району.
5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити
за районами кількість квартир, що виставлені на продаж, та їхню загальну вартість
6. Створити **запит на оновлення** даних табл. В - 1 - 2 :

*для квартир Дарницького району
зменшити значення поля Середня ціна за 1 м² на 5 %.*

Варіант № 2



Які існують типи запитів MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) запит на вибірку;
 - б) запит на фільтрацію;
 - в) запит на оновлення;
 - г) запит на зв'язування;
 - д) запит на вилучення;
 - е) перехресний;
 - є) зведений.
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В-2.accdb.
 3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
 поля *Код будинку; Місто; Загальна площа будинку, квм; Житлова площа будинку, квм; Площа кухні, квм; Кількість кімнат; Вартість будинку;*
 розрахункове поле *Ціна 1 квм = Вартість будинку / Загальна площа будинку, квм;*
 запит відбирає записи міста Лева.
 5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити
 для кожного міста кількість будинків
 та середню ціну 1 м².
 6. Створити **запит на вилучення** з таблиці В-2-1
 записів, остання цифра коду будинку
 яких більша за 5.

Варіант № 3



Яка формула оновлення поля Обсяг у запиті БД MS Access дозволяє збільшити його значення на 15 %? Вибрати правильні відповіді:

- а) +15 %;
 - б) [Витрати]![Обсяг]+15 %;
 - в) [Витрати]![Обсяг]*0,15;
 - г) [Витрати]![Обсяг]*1,15;
 - д) Обсяг:[Витрати]![Обсяг]*1,15.
-
- 1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 - 2. Скопіювати в папку викладача файл В-3.accdb.
 - 3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
 - 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Місяць*; *Код товару*; *К-сть (на складі/надійшло/продано)*, *шт*; *Ціна, грн*;
розрахункове поле *Вартість залишку на складі, грн* = *К-сть (на складі + надійшло – продано) * Ціна, грн*;
запит відбирає записи 10-го місяця.
 - 5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити

за місяцями загальну вартість залишку на складі та середню ціну.
 - 6. Створити **перехресний запит**, в якому

за місяцями та кодами товарів визначити загальну вартість залишку на складі.

Варіант № 4



Який з наведених виразів дозволяє в запиті БД MS Access задати формулу розрахункового поля Коментар, в якому необхідно виводити текст «знижка надається», якщо значення поля Кількість перевищують 500 (в інших випадках у полі Коментар нічого не виводиться)? Вибрати правильні відповіді:

- а) Коментар:= If ([Продажі]![Кількість]>500;"знижка надається");
 - б) Коментар = If ([Продажі]![Кількість]>500;"знижка надається";" ");
 - в) Коментар: If ([Продажі]![Кількість]>500;"знижка надається";" ");
 - г) Коментар: If ([Продажі]![Кількість]>500;"знижка надається").
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 4 .accdb.
 3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Місяць*; *Відділ*; *ПІБ*; *Оклад, грн*; *Премія, грн*;
розрахункове поле *Заробіток, грн* = *Оклад, грн* + *Премія, грн*, якщо вона нарахована;
запит відбирає записи за другу половину року.
 5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити
за співробітниками загальний заробіток та максимальну премію.
 6. Створити **запит на вилучення** з табл. В - 4 - 2
записів 11-го та 12-го місяця.

Варіант № 5



Чи можуть таблиця та запит БД MS Access мати однакові імена? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (різні об'єкти БД можуть мати однакові імена);
- б) так (за умов різних назв полів таблиці та запиту);
- в) ні (кожному об'єкту БД користувач повинен присвоїти унікальне ім'я).
- г) ні (саме таблицю та запит не можна називати однаково).

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 5. accdb.
3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-3. accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Місяць*; *Рік*; *ПІБ*; *Код деталі*; *Кількість деталей, шт*; *Норма часу, с/шт*;
розрахункове поле *Тривалість виготовлення деталей, год* = *Кількість деталей, шт * Норма часу, с/шт / 3600*;
запит відбирає записи деталей, виготовлених у березні.
5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити

*за робітниками загальну кількість деталей
та середню норму часу на виготовлення однієї деталі.*

6. Створити **запит на оновлення** даних табл. В - 5 - 2 :

*для записів з кодами деталей SS.5555 та YY.3333
збільшити норму часу на 20 секунд.*

Варіант № 6



За яким полем потрібно групувати записи в підсумковому запиті БД MS Access, якщо необхідно за кодами товарів визначити середню ціну та максимальну кількість? Вибрати правильні відповіді:

- а) Код товару;
 - б) Ціна;
 - в) Кількість;
 - г) записи в підсумкових запитах групуються автоматично.
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В-6. accdb.
 3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-3. accdb та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
 поля: *Країна-імпортер*; *Вид кави*; *Обсяг, т*; *Середня ціна за 1 т, \$*;
 розрахункове поле *Вартість, \$ = Середня ціна за 1 т, \$ * Обсяг, т*;
 запит відбирає записи імпорту кави в зернах.
 5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити

*за країнами-імпортерами загальний обсяг кави
та кількість її видів.*

6. Створити **перехресний запит**, в якому

*за країнами-імпортерами
та видами кави визначити максимальне значення
середньої ціни за 1 т кави.*

Варіант № 7



Який з наведених виразів дозволяє в запиті БД MS Access задати формулу розрахункового поля **Нараховано**, в якому потрібно збільшити оклад на 10 %, якщо нарахування відбувається у квітні? Вибрати правильні відповіді:

- а) Нараховано = If ([База]![Місяць]=4; [База]![Оклад]+10%; [База]![Оклад])
 - б) Нараховано: If ([База]![Місяць]=4; [База]![Оклад]*1,1; [База]![Оклад]);
 - в) Нараховано:= If ([База]![Місяць]=4; [База]![Оклад]*10%);
 - г) Нараховано: If ([База]![Місяць]=4; [База]![Оклад]*1,1).
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4 Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 7 . а с с d b .
 3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3. а с с d b та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля: **Місяць; Підприємство; Код за КВЕД; Фонд оплати праці, грн; Єдиний соціальний внесок, %**;
розрахункове поле **Соціальний внесок, грн = Фонд оплати праці, грн * Єдиний соціальний внесок, % / 100**;
запит відбирає записи за 11-й місяць.
 5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити

*за підприємствами кількість записів
та загальний розмір фонду оплати праці.*

6. Створити **запит на оновлення** даних табл. В - 7 - 2 :

*для підприємств, код за КВЕД яких починається з цифри 5,
збільшити єдиний соціальний внесок на 2 %.*

Варіант № 8



Яка формула оновлення поля *Кількість* у запиті БД MS Access дозволяє зменшити його значення на 123? Вибрати правильні відповіді:

- а) -123 ;
 - б) $[\text{Продажі}]![\text{Кількість}]-123$;
 - в) $[\text{Продажі}]![\text{Кількість}]<123$;
 - г) $\text{Кількість}:[\text{Продажі}]![\text{Кількість}]-123$.
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В-8.accdb.
 3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
 поля *Код товару*; *Назва товару*; *Модель*; *Гарантія, міс*;
Ціна, грн (м. Київ); *Ціна, грн (регіональна)*;
 розрахункове поле *Різниця, грн = Ціна, грн (регіональна) – Ціна, грн (м. Київ)*;
 запит відбирає записи товарів з гарантією строком на 12 місяців.
 5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити

*за назвою товару середню ціну та
максимальний строк гарантії.*
 6. Створити **запит на оновлення** даних табл. В-8-1 :

*для товарів з гарантією строком на 24 місяці
збільшити на 1,5 % ціну товарів у Києві.*

Варіант № 9



Який режим роботи з запитами БД MS Access можна використати для зміни структури запиту? Вибрати правильні відповіді:

- а) режим ТАБЛИЦА;
- б) режим КОНСТРУКТОР;
- в) режим РЕДАКТОР;
- г) режим SQL.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 9 .accdb.
3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Агентство з продажу квартир*; *Тип квартир*; *К-сть квартир з євроремонтом*; *К-сть квартир без євроремонту*; *Середня ціна пропозицій*;
розрахункове поле *Усього квартир = К-сть квартир з євроремонтом + К-сть квартир без євроремонту*;
розрахункове поле *Вартість пропозицій = Середня ціна пропозицій * Усього квартир*;
запит відбирає записи дво- та трикімнатних квартир.
5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити

за агентствами з продажу квартир загальну кількість квартир без євроремонту та їхню загальну вартість.

6. Створити **запит на оновлення** даних В - 9 - 1 :

для всіх записів збільшити значення поля К-сть квартир з євроремонтом на 100, а значення поля К-сть квартир без євроремонту зменшити на 100.

Варіант № 10



Який з наведених виразів дозволяє в запиті БД MS Access задати формулу розрахункового поля Маркування, в якому потрібно вивести перші три символи поля Код товару? Вибрати правильні відповіді:

- а) Маркування = Left ([Склад]![Код товару]; 3);
 - б) Маркування:= Mid ([Склад]![Код товару]; 1; 3);
 - в) Маркування: Left ([Склад]![Код товару]; 3);
 - г) Маркування: Mid ([Склад]![Код товару]; 3; 1).
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4 Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 10 .accdb.
 3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
 4. Створити запит на вибірку, до якого додати:
 поля *Дата*; *Емітент акцій*; *Ціна придбання акцій, \$*; *Ціна на продаж акцій, \$*; *Кількість акцій, млн шт*;
 розрахункове поле *Торговий результат, млн \$ = (Ціна продажу акцій, \$ – Ціна придбання акцій, \$)*Кількість акцій, млн шт*;
 запит відбирає записи компанії Microsoft Corp.
 5. Створити підсумковий запит, в якому визначити
 за емітентами акцій загальний торговий результат,
 загальну кількість акцій та кількість операцій
 продажу акцій.
 6. Створити запит на вилучення з табл. В - 10 - 2

*записів акцій Microsoft Corp.,
які продавались у грудні.*

Варіант № 11



Який з виразів для обчислення розрахункового поля запиту MS Access буде вважатися правильним? Вибрати правильні відповіді:

- а) $\text{вартість} = (\text{ціна}) * (\text{кількість});$
- б) $\text{вартість} := [\text{ціна}] * [\text{кількість}];$
- в) $\text{вартість} : [\text{ціна}]! [\text{табл.1}] \times [\text{кількість}]! [\text{табл.2}];$
- г) $\text{вартість} : [\text{табл.1}] ! [\text{ціна}] * [\text{табл.2}] ! [\text{кількість}];$
- д) $\text{вартість} := [\text{табл.1}] ? [\text{ціна}] * [\text{табл.2}] ? [\text{кількість}];$
- е) $\text{вартість} := [\text{табл.1}] ! [\text{ціна}] * [\text{табл.2}] ! [\text{кількість}].$

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 11. accdb.
3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3. accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля **Код; Найменування рекламодавця; Розмір модуля; Сегмент; Менеджер; Тариф, руб; Знижка базова; Знижка пакетна**;
розрахункове поле **Вартість, руб** = **Тариф, руб** * (1 – **Знижка базова**), якщо рекламодавець не має пакетної знижки, в іншому разі — **Вартість, руб** = **Тариф, руб** * (1 – **Знижка базова**) * (1 – **Знижка пакетна**);
запит відбирає записи сегмента *мото*.
5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити

*за сегментами загальний розмір модуля
та середню базову знижку.*

6. Створити **перехресний запит**, в якому

*за розміром модуля та сегментами
визначити загальну вартість.*

Варіант № 12



Який режим роботи з запитами БД MS Access можна використати для доповнення запиту розрахунковим полем? Вибрати правильні відповіді:

- а) режим ТАБЛИЦА;
- б) режим КОНСТРУКТОР;
- в) режим ФОРМУЛЫ;
- г) режим SQL.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 12 .accdb.
3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
 поля *Район*; *Розташування району*; *Площа, кв_км*; *Населення, людей*;
 розрахункове поле *Щільність населення на 1 кв_км = Населення, людей / Площа, кв_км*;
 запит відбирає записи районів лівого берегу Дніпра.
5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити

за розташуванням району максимальну площу, середнє значення населення району та кількість районів на кожному березі Дніпра.

6. Створити **запит на вилучення** з таблиці В - 12 - 2
записів районів, чисельність населення яких менша за 200 тис.

Варіант № 13



Яка формула оновлення поля Ціна у запиті БД MS Access дозволяє зменшити його значення на 13 %? Вибрати правильні відповіді:

- а) -13% ;
- б) $[\text{Закупки}]![\text{Ціна}] - 13\%$;
- в) $[\text{Закупки}]![\text{Ціна}] * 0,13$;
- г) $[\text{Закупки}]![\text{Ціна}] * 0,87$;
- д) $\text{Обсяг}:[\text{Закупки}]![\text{Ціна}] * 0,87$.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 13 .accdb.
3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
4. Створити запит на вибірку, до якого додати:
поля *ПІБ; Назва виробу, зданого до ломбарду; Назва металу; Кількість виробів; Вага виробу, г; Нестандартна проба металу; Ціна за 1 г металу в чистоті, грн*;
розрахункове поле *Ціна за 1 г металу нестандартної проби, грн = Ціна за 1 г металу в чистоті, грн * Нестандартна проба металу/1000*;
розрахункове поле *Вартість виробу, грн = Ціна за 1 г металу нестандартної проби, грн * Вага виробу, г*;
запит відбирає записи золотих виробів.
5. Створити підсумковий запит, в якому визначити

*за прізвищами кількість зданих виробів
та їхню загальну вагу.*

6. Створити перехресний запит, в якому

*за прізвищами та назвою металу визначити
загальну кількість виробів.*

Варіант № 14



Який з наведених виразів дозволяє в запиті БД MS Access задати формулу розрахункового поля *Ціна зі знижкою*, в якому необхідно розрахувати нову ціну, зменшену на 15 %, якщо значення поля *К_сть* перевищують 100? Вибрати правильні відповіді:

- а) Ціна зі знижкою: If ([Замовл]![К_сть]>100;[База]![Ціна]-15%; [База]![Ціна]);
 - б) Ціна зі знижкою: If ([Замовл]![К_сть]>100;[База]![Ціна]*0,85);
 - в) Ціна зі знижкою= If ([Замовл]![К_сть]>100;[База]![Ціна]*0,85; [База]![Ціна]);
 - г) Ціна зі знижкою: If ([Замовл]![К_сть]>100;[База]![Ціна]*0,85; [База]![Ціна]).
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4 Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 14 .accdb.
 3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
 4. Створити запит на вибірку, до якого додати поля: *Дата*; *Марка палива*; *Середня ціна в Україні, грн*; *Обсяг продажу, л*;
 розрахункове поле *Вартість, грн = Середня ціна в Україні, грн * Обсяг продажу, л*;
 запит відбирає записи дизельного палива (ДП).
 5. Створити підсумковий запит, в якому визначити
 за марками палива загальний обсяг продажу
 та мінімальну вартість палива.
 6. Створити запит на вилучення з таблиці В - 14 - 1
 записів дизельного палива (ДП)
 та бензину А-92.

Варіант № 15



Чи можна створити запит на основі однієї таблиці БД MS Access, якщо БД містить кілька таблиць? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (якщо тимчасово розірвати зв'язок між таблицями);
- б) так (якщо змінити параметри зв'язку між таблицями);
- в) так (якщо додати до бланка запиту тільки одну таблицю);
- г) ні (запит створюється тільки на основі всіх таблиць бази даних).

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 15 .accdb.
3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Марка автомобіля; Модель автомобіля; ПІБ власника автомобіля; Код деталі; К-сть деталей, шт; Код ремонту; Розцінка, \$*;
розрахункове поле *Вартість ремонту, \$ = Розцінка, \$ * К-сть деталей, шт*;
запит відбирає записи автомобілів Toyota Camry.
5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити

*за марками автомобілів середню кількість деталей
та загальну вартість їх ремонту.*

6. Створити **запит на оновлення** даних табл. В - 15 - 2 :

*для записів, код деталей яких не перевищує 15,
зменшити розцінку на 5 %.*

Варіант № 16



За яким полем потрібно групувати записи в перехресному запиті БД MS Access, якщо необхідно за датами та кодами товарів визначити загальну вартість? Вибрати правильні відповіді:

- а) Дата;
 - б) Код товару;
 - в) Дата та Код товару;
 - г) Вартість;
 - д) записи у перехресних запитах групуються автоматично.
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 16 .accdb.
 3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
 поля *Дата продажу (період продажу); Район; Кількість будинків; Середня площа будинку, квм; Ціна 1 квм, \$*;
 розрахункове поле *Середня вартість будинку, \$ = Ціна 1 квм, \$ * Середня площа будинку, квм*;
 розрахункове поле *Вартість будинків, \$ = Середня ціна будинку, \$ * Кількість будинків*;
 запит відбирає записи за період 18.07.2011—24.07.2011.
 5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити
 за датами продажу загальну вартість будинків
 та кількість операцій продажу в ці дні.
 6. Створити **запит на оновлення** даних табл. В - 16 - 2 :

збільшити на 2,5 % ціну
за 1 м² будинків, що продавались у районах,
назви яких починаються на літеру Д.

Варіант № 17



Який з наведених виразів дозволяє в запиті БД MS Access задати формулу розрахункового поля Повідомлення, в якому потрібно виводити текст «Подарунок», якщо товар замовляється 12.12.2012 (в інших випадках у полі коментар нічого не виводиться)? Вибрати правильні відповіді:

- а) Повідомлення: If ([Замовл]![Дата]=12.12.2012;"Подарунок";" ");
 - б) Повідомлення: If([Замовл]![Дата]=DataValue("12.12.2012"); "Подарунок";"");
 - в) Повідомлення: If ([Замовл]![Дата]= #12.12.2012#;"Подарунок";" ");
 - г) Повідомлення: If ([Замовл]![Дата]=DataSerial(2012;12;12); "Подарунок ";" ").
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 17 .accdb.
 3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля **Область; Компанія; Марка палива; Ціна, грн; Вартість, грн;**
розрахункове поле **Обсяг продажу, л = Вартість, грн / Ціна, грн;**
запит відбирає записи палива марок А-92 та А-95.
 5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити
*за компаніями загальну вартість,
загальний обсяг продажу та середню ціну палива.*
 6. Створити **запит на вилучення** з табл. В - 17 - 2
*записів дизельного палива (ДП)
з ціною більшою за 9,50 грн/л.*

Варіант № 18



Яка формула оновлення поля Маса в запиті БД MS Access дозволяє збільшити його значення в 5 разів? Вибрати правильні відповіді:

- а) *5;
 - б) [Потреба]![Маса]*5;
 - в) [Потреба]![Маса]>5;
 - г) Маса:[Потреба]![Маса]*5.
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 18 .accdb.
 3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
 поля *Код замовлення*; *Код товару*; *К-сть товару*, *шт*; *Ціна товару*, *грн*; *Знижка*, %;
 розрахункове поле *Вартість товару*, *грн* = *К-сть товару*, *шт.* * *Ціна товару*, *грн**(1 – *Знижка*, %/100);
 запит відбирає записи товарів з кодом 11.
 5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити
 за кодами замовлення загальну вартість товарів
 та їхню середню ціну.
 6. Створити **запит на вилучення** з табл. В - 18 - 2
 записів товарів з кодом 33 та 11.

Варіант № 19



Чи можна для розрахункового поля форми БД MS Access установити фіксовану кількість десяткових знаків? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (можна задати довільну кількість десяткових знаків незалежно від формату поля);
- б) так (установивши фіксований формат);
- в) ні (якщо поле містить цілі значення);
- г) ні (кількість десяткових знаків узагалі не можна змінювати).

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 19 .accdb.
3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3.accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Елітні сорти кави*; *Розташування плантацій*; *Ціна за 1 фунт кави*; розрахункове поле *Ціна за 1 кг кави = Ціна за 1 фунт кави / 0,450*;
розрахункове поле *Вартість 1 філіжанки кави = Ціна за 1 фунт кави * 0,1417 / 0,450*;
запит відбирає записи кави з ціною за 1 фунт не меншою за 50 дол.
5. Створити **підсумковий запит**, в якому визначити

*для кожного значення ціни кави
за 1 фунт кількість елітних сортів
та загальну вартість філіжанок такої кави.*

6. Створити **запит на оновлення** даних табл. В - 19 - 2 :

*для елітних сортів кави,
ціна якої за 1 фунт менша за 50 дол.,
збільшити ціну за 1 фунт на 0,25 %.*

Варіант № 20



Який із наведених виразів дозволяє в запиті БД MS Access задати формулу розрахункового поля Використано, в якому необхідно розрахувати обсяги використаної електроенергії за місяць, якщо значення показників лічильника заносяться в поле у вигляді 1234 / 5678, де перші чотири цифри — це показники лічильника на початку місяця, останні — наприкінці? Вибрати правильні відповіді:

- а) Використано:= Right([Показн]![Пч_Кн];4) – Left([Показн]![Пч_Кн];4);
- б) Використано = Mid([Показн]![Пч_Кн];1;4) – Mid([Показн]![Пч_Кн];5;4);
- в) Використано: Left([Показн]![Пч_Кн];4) – Right([Показн]![Пч_Кн];4);
- г) Використано: Right([Показн]![Пч_Кн];4) – Left([Показн]![Пч_Кн];4).

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4 Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В – 20 . а с с d b .
3. Змінити ім'я файлу на П р і з в и щ е - 2 - 3 . а с с d b та відкрити його.
4. Створити запит на вибірку, до якого додати:
поля **Номер депозитного рахунка; Вид рахунка; Залишок на рахунку, грн; Процентна ставка, %;**
розрахункове поле **Виплати клієнтам, грн = Залишок на рахунку, грн * Процентна ставка, % / 100;**
запит відбирає записи простих рахунків.
5. Створити підсумковий запит, в якому визначити

*за видами рахунків загальні виплати клієнтам
та середній залишок на рахунках.*

6. Створити запит на вилучення з табл. В – 20 – 2

записів класичних та цільових рахунків.

Приклад розв'язання завдання 2.3

	Завдання	Розв'язання
1	Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access	
2	Скопіювати в папку викладача файл Приклад. accdb	
3	Змінити ім'я файла на Прізвище-2-3. accdb та відкрити його	
4	Створити запит на вибірку, до якого додати: поля: ДАТА: КОД ТОВАРУ; КІЛЬКІСТЬ, ШТ; ЦІНА, ГРН, ЗНИЖКА розрахункове поле Вартість з урахуванням знижки = КІЛЬКІСТЬ, ШТ * ЦІНА, ГРН * (1 - ЗНИЖКА) , якщо кількість не менша за 50 шт., інакше — Вартість з урахуванням знижки = КІЛЬКІСТЬ, ШТ * ЦІНА, ГРН; запит відбирає записи за квітень 2010 р.	Щоб створити запит: 1) вкл. СОЗДАНИЕ → гр. ЗАПРОСЫ → кн. КОНСТРУКТОР ЗАПРОСОВ ⇒ з'явиться д/в ДОБАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ → додати обидві таблиці → кн. ЗАКРЫТЬ 2) додати (2ЛКМ) до бланка запиту поля зазначені поля 3) створити розрахункове поле: у бланку запиту в першому порожньому стовпчику в рядку ПОЛЕ клацнути ПКМ → ПОСТРОИТЬ ⇒ з'явиться д/в ПОСТРОИТЕЛЬ ВЫРАЖЕНИЙ → ввести формулу розрахункового поля → закрити д/в ПОСТРОИТЕЛЬ ВЫРАЖЕНИЙ 4) занести умову фільтрації: Between #01.04.2010# And #30.04.2010#

Бланк запиту матиме вигляд:

Дополнительные значимости

Варианты учета

План

Мат. таблица

Сортировка

Введен: 04.01.2019 10:04:20

Ульянов А.В.

Выражение:

(IF([ПРОДАЖ].[КОЛ-ВО ТОВАРОВ], ШТ) > 50; [ПРОДАЖ].[КОЛ-ВО ТОВАРОВ] - [ПРОДАЖ].[КОЛ-ВО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗНАЧИМОСТЕЙ], [ПРОДАЖ].[КОЛ-ВО ТОВАРОВ]))

Построитель выражений

Введите выражение для определения вычисляемого поля запроса:
(Примеры выражений включают: [поле 1] + [поле 2] и [поле 1] < 5)

Варианты з урахування значимости: IF([ПРОДАЖ].[КОЛ-ВО ТОВАРОВ], ШТ) > 50; [ПРОДАЖ].[КОЛ-ВО ТОВАРОВ] - [ПРОДАЖ].[КОЛ-ВО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗНАЧИМОСТЕЙ]; [ПРОДАЖ].[КОЛ-ВО ТОВАРОВ]

5) змінити підпис та формат **Вартість з урахуванням значимости**. ПКМ на імені поля у бланку запиту → СВОЙСТВА:

5) змінити підпис та формат **Вартість з урахуванням знижки**: ПКМ на імені поля у бланку запиту → **СВОЙСТВА**:

	Завдання	Розв'язання															
		4) змінити підписи та формат полів ЦІНА, ГРН та КІЛЬКІСТЬ, ШТ; ПКМ на імені поля у бланку запити → СВОЙСТВА: Окно свойств Тип выделенного элемента: Свойства поля Общие Подстановка Описание Формат поля Число десятичных зна Маска ввода Подпись Смарт-теги Фиксированный 2 Минимальная цена Максимальная количество У результаті (кн. В П О Л Н И Т Ь) буде одержано: Запрос1 <table> <tr> <th>КОД ТОВАРУ</th><th>Минимальная цена</th><th>Максимальная количество</th></tr> <tr> <td>L1030</td><td>350,50</td><td>60</td></tr> <tr> <td>M1020</td><td>200,50</td><td>75</td></tr> <tr> <td>R1025</td><td>210,55</td><td>65</td></tr> <tr> <td>S1045</td><td>500,25</td><td>80</td></tr> </table>	КОД ТОВАРУ	Минимальная цена	Максимальная количество	L1030	350,50	60	M1020	200,50	75	R1025	210,55	65	S1045	500,25	80
КОД ТОВАРУ	Минимальная цена	Максимальная количество															
L1030	350,50	60															
M1020	200,50	75															
R1025	210,55	65															
S1045	500,25	80															

6

Створити **перехресний** запит, в якому за датами та кодами товарів визначити загальну вартість з урахуванням знижки

Щоб створити запит:

- 1) вкл. **Создание** → гр. **Запросы** → кн. **Конструктор Запросов** ⇒ з'явиться д/в **Добавление Таблицы** → додати обидві таблиці → кн. **Заккрыть**
- 2) змінити тип запиту: конт. гр. вкл. **Работа с Запросами** → вкл. **Конструктор** → гр. **Тип Запроса** → кн. **Перекрестный**
- 3) додати (2ЛЖМ) до бланку запиту поля **Дата** та **КОД ТОВАРУ**; розрахункове поле **Вартість з урахуванням знижки** та вказати групові операції й елемент перехресної таблиці:

Поле:	Дата	КОД ТОВАРУ	Вартість з урахуванням знижки
Имя таблицы:	ПРОДАЖ	ПРОДАЖ	
Групповая операция:	Группировка	Группировка	Выражение
Перекрестная таблица:	Заголовки строк	Заголовки столбцов	Значение
Сортировка:			
Условие отбора:			

Построитель выражений

Введите выражение для определения вычисляемого поля запроса:

(Примеры выражений включают [поле1] + [поле2] и [поле1] < 5)

Вартість з урахуванням знижки: IF([ПРОДАЖ].[КЛКСТЬ], ШТ]>50; [ПРОДАЖ].[КЛКСТЬ], ШТ]*[ПРОДАЖ].[ЦДНА, ГРН]/(1-[ДОВІДНИК ЗНИЖКА]); [ПРОДАЖ].[КЛКСТЬ], ШТ]*[ПРОДАЖ].[ЦДНА, ГРН])

Закінчення табл.

Завдання	Розв'язання																																													
	4) змінити формат поля Вартість з урахуванням знижки: ПКМ на імені поля у бланку запиту → СВОЙСТВА: Окно свойств Тип выделенного элемента: Свойства поля Общие Подстановка Описание Формат поля Маска ввода Подпись Смарт-теги Формат текста У результаті (кн. В.Ы.П.О.Л.Н.И.ТЬ) буде одержано: Запрос1 <table><tr><th>DATA</th><th>L1030</th><th>M1020</th><th>R1025</th><th>S1045</th></tr><tr><td>12.04.2010</td><td>19978,50</td><td></td><td>11001,24</td><td></td></tr><tr><td>13.04.2010</td><td></td><td></td><td>12650,00</td><td></td></tr><tr><td>15.04.2010</td><td>31200,00</td><td>8020,00</td><td>10725,00</td><td>12506,25</td></tr><tr><td>12.05.2010</td><td></td><td>6015,00</td><td></td><td></td></tr><tr><td>16.05.2010</td><td></td><td>34517,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>17.05.2010</td><td></td><td></td><td></td><td>35360,00</td></tr><tr><td>13.06.2010</td><td></td><td>11200,00</td><td></td><td></td></tr><tr><td>14.06.2010</td><td></td><td></td><td></td><td>22950,00</td></tr></table>	DATA	L1030	M1020	R1025	S1045	12.04.2010	19978,50		11001,24		13.04.2010			12650,00		15.04.2010	31200,00	8020,00	10725,00	12506,25	12.05.2010		6015,00			16.05.2010		34517,25			17.05.2010				35360,00	13.06.2010		11200,00			14.06.2010				22950,00
DATA	L1030	M1020	R1025	S1045																																										
12.04.2010	19978,50		11001,24																																											
13.04.2010			12650,00																																											
15.04.2010	31200,00	8020,00	10725,00	12506,25																																										
12.05.2010		6015,00																																												
16.05.2010		34517,25																																												
17.05.2010				35360,00																																										
13.06.2010		11200,00																																												
14.06.2010				22950,00																																										

ЗАВДАННЯ 2.4

СТВОРЕННЯ ФОРМ І ЗВІТІВ ДЛЯ БД У MS ACCESS

Варіант № 1



Яку модель даних підтримує MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) ієрархічну;
- б) реляційну;
- в) мережну;
- г) установлюється за вибором користувача.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 1. accdb.
3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-4. accdb та відкрити його.
4. Створити запит **на вибірку**, до якого додати:
поля *№ картки власника; Район; Телефон; Кількість кімнат; Площа (загальна/житлова/кухні), квм; Вулиця; Поверх (квартири/будинку); Середня ціна за 1 квм;*
розрахункове поле *Вартість квартири = Середня ціна за 1 квм * Площа (загальна).*
5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за районами кількість квартир,
що виставлені на продаж, та їхню загальну вартість.*

6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання). До форми додати **кнопку** відкриття створеного звіту.

Варіант № 2



Чи можна доповнити форму БД MS Access кнопкою відкриття запиту в режимі таблиці? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (дія «відкрити запит» наявна в переліку можливих дій Майстра створення кнопок);
 - б) так (якщо попередньо створити відповідний макрос);
 - в) ні (дії «відкрити запит» немає в переліку можливих дій Майстра створення кнопок);
 - г) ні (форму можна доповнювати тільки кнопками, котрі виконують дії щодо даної форми).
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4 Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 2. accdb.
 3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-4. accdb та відкрити його.
 4. Створити запит на вибірку, до якого додати:
 поля *Код будинку; Місто; Загальна площа будинку, квм; Житлова площа будинку, квм; Площа кухні, квм; Кількість кімнат; Вартість будинку;*
 розрахункове поле *Ціна 1 квм = Вартість будинку / Загальна площа будинку, квм.*
 5. На базі запиту створити звіт із групуванням, в якому визначити

для кожного міста кількість будинків та середню ціну 1 м².
 6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання) і **розрахункового поля**, зазначеного в п. 4.

Варіант № 3



Що належить до об'єктів БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) макроси;
- б) поля;
- в) таблиці;
- г) записи;
- д) фільтри;
- е) запити;
- є) форми;
- ж) звіти.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В-3. accdb.
3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-4. accdb та відкрити його.
4. Створити запит на вибірку, до якого додати:
поля *Місяць*; *Код товару*; *К-сть (на складі/надійшло/продано), шт*; *Ціна, грн*;
розрахункове поле *Вартість залишку на складі, грн = К-сть (на складі + надійшло – продано)*Ціна, грн*.
5. На базі запиту створити звіт із групуванням, в якому визначити

*за місяцями загальну вартість залишку на складі
та середню ціну.*

6. Створити головну форму на базі таблиці В-3-1 з підпорядкованою формою, створеною на базі таблиці В-3-2.

Варіант № 4

Який режим роботи з формами БД MS Access можна використати для зміни структури форми? Вибрати правильні відповіді:

- а) режим ТАБЛИЦА;
 - б) режим КОНСТРУКТОР;
 - в) режим ФОРМА;
 - г) режим МАКЕТ.
-
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 4 .accdb.
 3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-4.accdb та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Місяць; Відділ; ПІБ; Оклад, грн; Премія, грн;*
розрахункове поле *Заробіток, грн = Оклад, грн + Премія, грн*, якщо премія нарахована.
 5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за співробітниками загальний заробіток
та максимальну премію.*
 6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання). До форми додати **кнопку** відкриття створеного звіту.

Варіант № 5



Які об'єкти БД MS Access використовують для введення даних? Вибрати правильні відповіді:

- а) форми;
- б) фільтри;
- в) поля;
- г) таблиці;
- д) звіти;
- е) комірки.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 5. accdb.
3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-4. accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Місяць; Рік; ПІБ; Код деталі; Кількість деталей, шт; Норма часу, с/шт*;
розрахункове поле *Тривалість виготовлення деталей, год = Кількість деталей, шт * Норма часу, с/шт / 3600*.
5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за робітниками загальну кількість деталей
та середню норму часу на виготовлення однієї деталі.*

6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання) і **розрахункового поля**, зазначеного в п. 4.

Варіант № 6



Чи можна створити звіт на основі однієї таблиці БД MS Access, якщо БД містить кілька таблиць? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (якщо тимчасово розірвати зв'язок між таблицями);
- б) так (якщо змінити параметри зв'язку між таблицями);
- в) так (якщо додати до бланка звіту тільки одну таблицю);
- г) ні (звіт створюється тільки на основі всіх таблиць бази даних).

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 6 . а с с d b .
3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-4 . а с с d b та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Країна-імпортер*; *Вид кави*; *Обсяг, т*; *Середня ціна за 1 т, \$*;
розрахункове поле *Вартість, \$ = Середня ціна за 1 т, \$ * Обсяг, т*.
5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за країнами-імпортерами загальний обсяг кави
та кількість її видів.*

6. Створити **головну форму** на базі таблиці В - 6 - 1 з підпорядкованою формою, створеною на базі таблиці В - 6 - 2 .

Варіант № 7



Які об'єкти БД MS Access можна використовувати для редагування даних? Вибрати правильні відповіді:

- а) форми;
- б) звіти;
- в) таблиці;
- г) запити на вибірку;
- д) запити на копіювання;
- е) запити на вилучення.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 7. accdb.
3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-4. accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Місяць; Підприємство; Код за КВЕД; Фонд оплати праці, грн; Єдиний соціальний внесок, %*;
розрахункове поле *Соціальний внесок, грн = Фонд оплати праці, грн * Єдиний соціальний внесок, % / 100*.
5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

за підприємствами кількість записів та загальний розмір фонду оплати праці.

6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання). До форми додати **кнопку** відкриття створеного звіту.

Варіант № 8

В якому режимі роботи з формами БД MS Access можна вводити дані до відповідних таблиць? Вибрати правильні відповіді:

- а) ТАБЛИЦА;
- б) КОНСТРУКТОР;
- в) ФОРМА;
- г) МАКЕТ.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В-8.accdb.
3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-4.accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Код товару*; *Назва товару*; *Модель*; *Гарантія, міс*;
Ціна, грн (м. Київ); *Ціна, грн (регіональна)*;
розрахункове поле *Різниця, грн = Ціна, грн (регіональна) – Ціна, грн (м. Київ)*.
5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за назвою товару середню ціну
та максимальний строк гарантії.*

6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання) і **розрахункового поля**, зазначеного в п. 4.

Варіант № 9



Де зберігаються дані БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) у комірках;
 - б) у записах;
 - в) у таблицях;
 - г) у полях;
 - д) у запитах;
 - е) у фільтрах;
 - є) формах;
 - ж) у звітах.
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В-9.accdb.
 3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-4.accdb та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Агентство з продажу квартир*; *Тип квартир*; *К-сть квартир з євроремонтом*; *К-сть квартир без євроремонту*; *Середня ціна пропозицій*;
розрахункове поле *Усього квартир = К-сть квартир з євроремонтом + К-сть квартир без євроремонту*;
розрахункове поле *Вартість пропозицій = Середня ціна пропозицій * Усього квартир*.
 5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити
за агентствами з продажу квартир
загальну кількість квартир без євроремонту
та їхню загальну вартість.
 6. Створити **головну форму** на базі таблиці В-9-1 з підпорядкованою формою, створеною на базі таблиці В-9-2.

Варіант № 10



Чи можна за допомогою Майстра створити форму БД MS Access на основі запиту? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (на основі таблиць і запитів);
- б) так (тільки на основі запиту);
- в) ні (тільки на основі таблиць);
- г) ні (тільки на основі таблиць і звітів).

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 10. accdb.
3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-4. accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
 поля *Дата; Емітент акцій; Ціна придбання акцій, \$; Ціна продажу акцій, \$; Кількість акцій, млн шт*;
 розрахункове поле *Торговий результат, млн \$ = (Ціна продажу акцій, \$ – Ціна придбання акцій, \$)*Кількість акцій, млн шт*.
5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за емітентами акцій загальний торговий результат,
загальну кількість акцій та кількість
операцій продажу акцій.*

6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання). До форми додати **кнопку** відкриття створеного звіту.

Варіант № 11



В якому режимі можна відкрити об'єкт MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) КОНСТРУКТОР;
- б) ТАБЛИЦА;
- в) ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОСМОТР;
- г) СВОЙСТВА;
- д) СВЯЗИ ОБЪЕКТОВ;
- е) ЗАВИСИМОСТИ ОБЪЕКТОВ.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 11. accdb.
3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-4. accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Код; Найменування рекламодавця; Розмір модуля; Сегмент; Менеджер; Тариф, руб; Знижка базова; Знижка пакетна*;
розрахункове поле *Вартість, руб* = *Тариф, руб* * (1 – *Знижка базова*), якщо рекламодавець не має пакетної знижки, в іншому разі — *Вартість, руб* = *Тариф, руб* * (1 – *Знижка базова*) * (1 – *Знижка пакетна*).
5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за сегментами загальний розмір модуля
та середню базову знижку.*

6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання) і **розрахункового поля**, зазначеного в п. 4.

Варіант № 12



Який режим роботи зі звітами БД MS Access можна використати для зміни структури звіту? Вибрати правильні відповіді:

- а) ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОСМОТР;
- б) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОТЧЕТА;
- в) КОНСТРУКТОР;
- г) МАКЕТ.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 12 .accdb.
3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-4.accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Район*; *Розташування району*; *Площа, кв_км*; *Населення, людей*;
розрахункове поле *Щільність населення на 1 кв_км = Населення, людей / Площа, кв_км*.
5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за розташуванням району максимальну площу,
середню значення населення району та кількість районів
на кожному березі Дніпра.*

6. Створити **головну форму** на базі таблиці В - 12 - 1 з **підпорядкованою формою**, створеною на базі таблиці В - 12 - 2.

Варіант № 13



Для чого призначений режим КОНСТРУКТОР під час роботи з об'єктом БД MS Access? Вибрати правильні відповіді:

- а) для визначення структури об'єкта БД;
- б) визначення структури поля;
- в) створення таблиці за «замовчуванням»;
- г) створення форми за «замовчуванням»;
- д) визначення властивостей поля;
- е) визначення розміру елемента управління.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 13 .accdb.
3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-4.accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *ПІБ; Назва виробу, зданого до ломбарду; Назва металу; Кількість виробів; Вага виробу, г; Нестандартна проба металу; Ціна за 1 г металу в чистоті, грн*;
розрахункове поле *Ціна за 1 г металу нестандартної проби, грн = Ціна за 1 г металу в чистоті, грн * Нестандартна проба металу/1000*;
розрахункове поле *Вартість виробу, грн = Ціна за 1 г металу нестандартної проби, грн * Вага виробу, г*.
5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за прізвищами кількість зданих виробів
та їхню загальну вагу.*

6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання). До форми додати **кнопку** відкриття створеного звіту.

Варіант № 14



Чи можна під час створення форми за допомогою Майстра форм доповнити форму БД MS Access кнопкою? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (якщо на другому кроці роботи з Майстром форм ВИБЕРЕТЕ ВНЕШНИЙ ВИД ФОРМИ додати до макету форми потрібну кнопку);
 - б) так (якщо форма створюється на основі однієї таблиці);
 - в) ні (додати кнопку до форми можна тільки в режимі КОНСТРУКТОР);
 - г) ні (кнопочну форму можна створити тільки за допомогою ДИСПЕТЧЕРА КНОПОЧНИХ ФОРМ).
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 14 .accdb.
 3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-4 .accdb та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
 поля *Дата*; *Марка палива*; *Середня ціна в Україні, грн*;
Обсяг продажу, л;
 розрахункове поле *Вартість, грн = Середня ціна в Україні, грн * Обсяг продажу, л*.
 5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити
 за марками палива загальний обсяг продажу
 та мінімальну вартість палива.
 6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання) і **розрахункового поля**, зазначеного в п. 4.

Варіант № 15



Які об'єкти БД MS Access можна використати для внесення даних до таблиці? Вибрати правильні відповіді:

- а) таблиці;
- б) запити;
- в) звіти;
- г) форми.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 15. accdb.
3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-4. accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Марка автомобіля; Модель автомобіля; ПІБ власника автомобіля; Код деталі; К-сть деталей, шт; Код ремонту; Розцінка, \$*;
розрахункове поле *Вартість ремонту, \$ = Розцінка, \$ * К-сть деталей, шт.*
5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за марками автомобілів середню кількість деталей
та загальну вартість їх ремонту.*

6. Створити **головну форму** на базі таблиці В - 15 - 1 з **підпорядкованою формою**, створеною на базі таблиці В - 15 - 2.

Варіант № 16

Який режим роботи з формами БД MS Access можна використати для створення розрахункового поля форми? Вибрати правильні відповіді:

- а) ТАБЛИЦА;
- б) КОНСТРУКТОР;
- в) ФОРМА;
- г) МАКЕТ.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 16.accdb.
3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-4.accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Дата продажу (період продажу); Район; Кількість будинків; Середня площа будинку, квм; Ціна 1 квм, \$*;
розрахункове поле *Середня вартість будинку, \$ = Ціна 1 квм, \$ * Середня площа будинку, квм*;
розрахункове поле *Вартість будинків, \$ = Середня ціна будинку, \$ * Кількість будинків*.
5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за датами продажу загальну вартість будинків
та кількість операцій продажу в ці дні.*

6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання). До форми додати **кнопку** відкриття створеного звіту.

Варіант № 17



Чи можуть таблиця, запит, форма та звіт БД MS Access мати однакові імена? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (тільки за умови, що запит, форма та звіт створені на основі однієї таблиці з відповідним ім'ям);
 - б) так (різні об'єкти БД можуть мати однакові імена);
 - в) ні (кожному об'єкту БД користувач повинен присвоїти унікальне ім'я).
 - г) ні (тільки таблиця та форма можуть мати однакові імена).
-
- 1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 - 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 17 .accdb.
 - 3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-4.accdb та відкрити його.
 - 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Область; Компанія; Марка палива; Ціна, грн; Вартість, грн*;
розрахункове поле *Обсяг продажу, л = Вартість, грн / Ціна, грн*.
 - 5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за компаніями загальну вартість,
загальний обсяг продажу
та середню ціну палива.*

- 6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання) і **розрахункового поля**, зазначеного в п. 4.

Варіант № 18



Чи можна доповнити структуру звіту БД MS Access кнопкою друкування звіту? Вибрати правильні відповіді:

- а) так (дія «друкування звіту» наявна в переліку можливих дій Майстра створення кнопок);
 - б) так (якщо попередньо створити відповідний макрос);
 - в) ні (дії «друкування звіту» немає в переліку можливих дій Майстра створення кнопок);
 - г) ні (макет звіту не можна доповнити жодною кнопкою).
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 18 .accdb.
 3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-4.accdb та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Код замовлення; Код товару; К-сть товару, шт; Ціна товару, грн; Знижка, %;*
розрахункове поле *Вартість товару, грн = К-сть товару, шт. * Ціна товару, грн*(1 – Знижка, % / 100).*
 5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*за кодами замовлення загальну вартість товарів
та їхню середню ціну.*

6. Створити **головну форму** на базі таблиці В - 18 - 1 з **підпорядкованою формою**, створеною на базі таблиці В - 18 - 2.

Варіант № 19



В яких об'єктах БД MS Access можна виконувати обчислення? Вибрати правильні відповіді:

- а) у таблицях;
- б) запитах;
- в) звітах;
- г) формах.

1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
2. Скопіювати в папку викладача файл В - 19.accdb.
3. Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-4.accdb та відкрити його.
4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Елітні сорти кави*; *Розташування плантацій*; *Ціна за 1 фунт кави*;
розрахункове поле *Ціна за 1 кг кави* = *Ціна за 1 фунт кави* / 0,450;
розрахункове поле *Вартість 1 філіжанки кави* = *Ціна за 1 фунт кави* * 0,1417 / 0,450.
5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити

*для кожного значення ціни кави
за 1 фунт кількість елітних сортів та загальну вартість
філіжанок такої кави.*

6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання). До форми додати **кнопку** відкриття створеного звіту.

Варіант № 20



На основі якого об'єкта БД MS Access можна створити форму? Вибрати правильні відповіді:

- а) на основі таблиці;
 - б) запиту;
 - в) звіту;
 - г) раніше створеної форми.
1. Відкрити папку D:\ Kuch1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4Access.
 2. Скопіювати в папку викладача файл В - 20 .accdb.
 3. Змінити ім'я файла на Прізвище-2-4.accdb та відкрити його.
 4. Створити **запит на вибірку**, до якого додати:
поля *Номер депозитного рахунка*; *Вид рахунка*; *Залишок на рахунку, грн*; *Процентна ставка, %*;
розрахункове поле *Виплати клієнтам, грн = Залишок на рахунку, грн * Процентна ставка, % / 100*.
 5. На базі запиту створити **звіт із групуванням**, в якому визначити
за видами рахунків загальні виплати клієнтам та середній залишок на рахунках.
 6. Створити **форму** на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання) і **розрахункового поля**, зазначеного в п. 4.

Приклад розв'язання завдання 2.4

	Завдання	Розв'язання
1	Відкрити папку D:\ Kush1\ Метод забезпечення\ Захист\ 4 Access	
2	Скопіювати в папку викладача файл Приклад.accdb	
3	Змінити ім'я файлу на Прізвище-2-4.accdb та відкрити його	
4	Створити запит на вибірку, до якого додати: поля ДАТА ; КОД ТОВАРУ ; КІЛЬКІСТЬ ; ШТ ; ЦІНА , ГРН ; ЗНИЖКА розрахункове поле Вартість з урахуванням знижки = КІЛЬКІСТЬ , ШТ * ЦІНА , ГРН * (1 - ЗНИЖКА), якщо кількість не менша за 50 шт., інакше — Вартість з урахуванням знижки = КІЛЬКІСТЬ , ШТ * ЦІНА , ГРН	Щоб створити запит: 1) вкл. СОЗДАНИЕ → гр. ЗАПРОСЫ → кн. КОНСТРУКТОР ЗАПРОСОВ ⇒ з'явиться д/в ДОБАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ → додати обидві таблиці → кн. ЗАКРЫТЬ; 2) додати (2ЛКМ) до бланку запити поля вказані поля; 3) створити розрахункове поле: у бланку запити в першому порожньому стовпчику в рядку ПОЛЕ клацнути ПКМ → ПОСТРОИТЬ ⇒ з'явиться д/в ПОСТРОИТЕЛЬ ВЫРАЖЕНИЙ → ввести формулу розрахункового поля → закрити д/в ПОСТРОИТЕЛЬ ВЫРАЖЕНИЙ Бланк запити матиме вигляд:

Продовження табл.

Завдання

Розв'язання

Побудуйте вираз

Введіть вираз для визначення значення поля запити:
(Приклади виразів вказують [поле1] + [поле2] і [поле1] < 5)

Вартість з урахуванням знижки: $ШТ * (ПРОДАЖ) * (КОЛЬКІСТЬ * ШТ) > 50;$
 $ПРОДАЖ * (КОЛЬКІСТЬ * ШТ) * (ПРОДАЖ) * (ЦІНА, ГРН) * (-ДОВІДНИК * ЗНИЖКА) * (ПРОДАЖ) * (КОЛЬКІСТЬ * ШТ) * (ПРОДАЖ) * (ЦІНА, ГРН)$

4) змінити формат **Вартість з урахуванням знижки**: ПКМ на імені поля у бланку запити → **СВОЙСТВА** :

Окно свойств

Тип выделенного элемента: Свойства поля

Общие

Подстановка

Описание

Формат поля

Фиксированный

Число десятичных зна 2

Маска ввода

Подпись

Смарт-теги

У результаті (кн. **ВІПОВЛНЕННЯ**) буде одержано:

ДАТА	КОД ТОВАРУ	КОЛЬКІСТЬ, ШТ	ЦІНА, ГРН	ЗНИЖКА	Вартість з урахуванням знижки
12.04.2010	L1030	60	350,50	5%	19978,50
12.04.2010	R1025	55	210,55	5%	11001,24
13.04.2010	R1025	55	250,00	8%	12650,00
15.04.2010	L1030	52	800,00	25%	31200,00
15.04.2010	M1020	40	200,50	25%	8020,00
15.04.2010	R1025	65	220,00	25%	10725,00
15.04.2010	S1045	25	500,25	25%	12506,25
12.05.2010	M1020	30	200,50	15%	6015,00
16.05.2010	M1020	75	500,25	8%	34517,25
17.05.2010	S1045	80	520,00	15%	35360,00
13.06.2010	M1020	32	350,00	7%	11200,00
14.06.2010	S1045	45	510,00	10%	22950,00

Закінчення табл.

	Завдання	Розв'язання
6	Створити форму на базі обох таблиць із додаванням усіх полів (без дублювання). До форми додати кнопку відкриття створеного звіту	Щоб створити форму: 1) вкл. С О З Д А Н Н Е → гр. Ф О Р М И → кн. М А С Т Е Р Ф О Р М ⇒ завантажиться Майстер створення форм 2) вибрати як джерело даних спочатку таблицю ПРОДАЖ, потім ДОВІДНИК ЗНИЖОК → додати (2ЛКМ) поля до форми → кн. Д А Л Е Е 3) форму подання даних залишити (ОДИНОЧНА ФОРМА) → кн. Д А Л Е Е 4) вигляд форми залишити (В ОДИН СТОЛБЕЦ) → кн. Д А Л Е Е 5) вказати ім'я форми та вибрати дію ІЗМЕНИТЬ МАКЕТ ФОРМИ → кн. Г О Т О В О 6) конт. гр. вкл. ИНСТРУМЕНТЫ КОНСТРУКТОРА ФОРМ → вкл. КОНСТРУКТОР → гр. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ → розгорнути сп. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ та перевірити, що кн. ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАСТЕРА натиснена → кн. К Н О П К А → намалювати кнопку в розділі заголовка ⇒ завантажиться Майстер створення кнопок 7) вибрати категорію РАБОТА С ОТЧЕТОМ та дію ПРОСМОТР ОТЧЕТА → кн. Д А Л Е Е 8) вибрати поійно створений звіт → кн. Д А Л Е Е 9) вибрати малюнок на кнопці → кн. Г О Т О В О У результаті буде одержано (наведено фрагмент після редагування макета):

ЗРАЗОК МОДУЛЬНОЇ РОБОТИ «РОБОТА В MS EXCEL»

	A	B	C	D	E	F
1	ДАТА	КОД ТОВАРУ	КІЛЬКІСТЬ, ШТ	ЦІНА, ГРН	ВАРТІСТЬ, ГРН	ВАРТІСТЬ, ГРН
2	1	2	3	4	5=3*4	
3	12.05.2010	M1020	30	200,50		
4	13.06.2010	M1020	32	350,00		
5	12.04.2010	R1025	55	210,55		
6	12.04.2010	L1030	60	350,50		
7	13.04.2010	R1025	55	250,00		
8	15.04.2010	M1020	40	200,50		
9	15.04.2010	R1025	65	220,00		
10	15.04.2010	L1030	52	800,00		
11	16.05.2010	M1020	75	500,25		
12	15.04.2010	S1045	25	500,25		
13	14.06.2010	S1045	45	510,00		
14	17.05.2010	S1045	80	520,00		

1. Записати:

- просту формулу для розрахункового поля (E3:E8);
- формулу для розрахункового поля з використанням функції користувача (F3:F8); текст функції користувача записати у вікні редактора VBA:

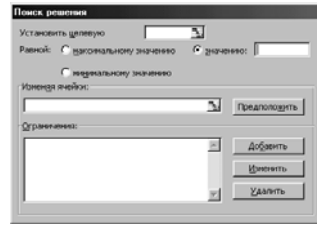


- формулу для визначення загальної кількості товару R1025 (C10).
2. Створити звичайний та обчислювальний критерії (рядки 12:13) для фільтрації даних за умовою: записи товару R1025 та M1020 з ціною більшою за 100 грн. **Визначити максимальне значення** поля **ВАРТІСТЬ, ГРН** тих записів БД, що відповідають створеному раніше критерію (C14).

3. Заповнити д/в ПОИСК РЕШЕНИЯ для розв'язання задачі:

знайти такі значення поля **ЦІНА, ГРН**, за яких середня вартість становить 25 000 грн, за таких умов:

- значення поля **ЦІНА, ГРН** є в межах від 300 до 700 грн включно;
- середня ціна не нижча за 350 грн.



4. Записати послідовність дій, що дають можливість одержати матриці: $F = C + B$; $R = A * D$; $K = A^T$, а також обчислити визначник матриці B (якщо виконати операцію неможливо, обґрунтуйте це).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1		12	13	-15	6	9			15	25	35	85			1	2	3	4			4	
2	A=	2	4	1	25	16		B=	1	2	5	2		C=	5	6	7	8		D=	6	
3		4	12	-19	15	55			-7	1	5	15			9	10	12	14			7	
4									2	31	14	54			3	5	7	9			5	
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						

5. На основі статистичного ряду значень, наданих у таблиці

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	Дата	2.02.08	3.02.08	4.02.08	5.02.08	6.02.08	7.02.08	8.02.08			
3	Обсяг продажу, тис. грн	175	160	245	185	211	224	256			

записати послідовність дій, що дають можливість зробити прогноз для трьох наступних точок часу за допомогою функції ТЕНДЕНЦІЯ та формули масиву:

.....

.....

.....

.....

.....

6. Розв'язати фінансову задачу.

Одне підприємство просить інше підприємство позичити 200 000 грн і обіцяє повертати борг по 51 000 грн протягом 8 років. Визначити річну процентну ставку за цією угодою.

.....

.....

.....

ЗРАЗОК МОДУЛЬНОЇ РОБОТИ «РОБОТА В MS ACCESS»

Засобами MS Access спроектувати базу даних, що складається з двох таблиць:

Таблиця 1

<i>ДАТА</i>	<i>КОД ТОВАРУ</i>	<i>КІЛЬКІСТЬ, ШТ</i>	<i>ЦІНА, ГРН</i>
12.04.2010	L1030	60	350,50
12.04.2010	R1025	55	210,55
13.04.2010	R1025	55	250,00
15.04.2010	S1045	25	500,25

Таблиця 2

<i>ДАТА</i>	<i>ЗНИЖКА</i>
12.04.2010	5 %
13.04.2010	8 %
14.04.2010	10 %
15.04.2010	25 %

1. Описати структуру обох таблиць та визначити ключ:

Таблиця 1

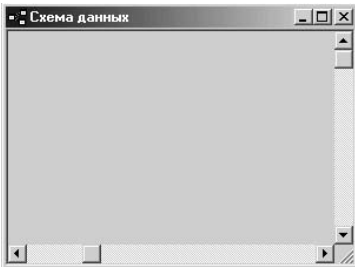
	<i>Ім'я поля</i>	<i>Тип даних</i>	<i>Розмір</i>	<i>Формат</i>	<i>К-сть дес. зн.</i>

Таблиця 2

	<i>Ім'я поля</i>	<i>Тип даних</i>	<i>Розмір</i>	<i>Формат</i>	<i>К-сть дес. зн.</i>

2. Описати послідовність встановлення відношень між таблицями та намалювати результат зв'язування (у вікні СХЕМА ДАННЫХ):

Таблиці зв'язуються за полями: _____
Тип відношення: _____
Головною є таблиця (або таблиці рівноправні): _____
Вид поєднання записів таблиць _____



3. Заповнити для Табл. 1 бланк розширеного фільтра для пошуку записів за умовою:

*записи товару L1030 за 13.04.2011 або
товару M1020 з ціною не меншою за 300 грн.*

Поле:					
Сортировка:					
Условие отбора:					
или:					

4. Заповнити бланк підсумкового запиту, в якому визначити:

*за датами кількість видів товарів, що були продані,
та загальну їх кількість.*

Поле:						
Имя таблицы:						
Групповая операция:						
Сортировка:						
Вывод на экран:	☐	☐	☐	☐	☐	
Условие отбора:						
или:						

5. Заповнити бланк запиту на вибірку, до якого додати:
 поля *ДАТА*; *КОД ТОВАРУ*; *КІЛЬКІСТЬ, ШТ*; *ЦІНА, ГРН*;
ЗНИЖКА;
 розрахункове поле *ВАРТІСТЬ, ГРН* = *ЦІНА, ГРН* *
КІЛЬКІСТЬ, ШТ;
 запит відбирає записи за травень 2011 р.
 Записати вираз для розрахункового поля.

Поле:					
Имя таблицы:					
Сортировка:					
Вывод на экран:	☐	☐	☐	☐	☐
Условие отбора:					
или:					

Построитель выражений

6. Заповнити бланк запиту на оновлення Табл. 2:
 для записів за 12.04.2010 збільшити ціну на 30 %.

Поле:				
Имя таблицы:				
Обновление:				
Условие отбора:				
или:				

Навчальне видання

**СІЛЬЧЕНКО Марина Валеріївна
КУЧЕРЯВА Тетяна Олексіївна
КРАСЮК Юлія Миколаївна**

ІНФОРМАТИКА

КОМП'ЮТЕРНИЙ АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНИХ ДАНИХ: МОНІТОРИНГ ЗНАНЬ

Збірник практичних завдань

За загальною редакцією
О. Д. Шарапова

Редактор *О. Шерстюк*
Художник обкладинки *Є. Мироненко*
Коректор *Л. Гримальська*
Верстка *Я. Ткаченко*

Підп. до друку 04.07.12. Формат 60×84/16.
Ум.-друк. арк. 20,92. Обл.-вид. арк. 23,81. Зам. 12-4444.

Державний вищий навчальний заклад
«Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»
03680, м. Київ, проспект Перемоги, 54/1

Свідцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи (серія ДК, № 235 від 07.11.2000)

Тел./факс (044) 537-61-41; тел. (044) 537-61-44
E-mail: publish@kneu.kiev.ua

Для нотаток

Для нотаток

Для нотаток

Для нотаток

Для нотаток