

Завдання на контрольну роботу для заочного відділення

1. Обрати та дати розгорнуту відповідь на 2 теоретичних питання. Перше питання обирається за останньою цифрою залікової книжки студента, друге - будь яке питання на вибір студента починаючи з 11-го

2. Виконати практичне завдання.

Оформити та завантажити на сайт на перевірку.

Тематика теоретичних питань.

1. Кодування об'єктів класифікації. Призначення і структура класифікаторів.
2. Формування та розвиток інформаційних ресурсів підприємства в умовах інформаційної економіки.
3. Інформація та інформаційні процеси в організаційно-економічній сфері.
4. Життєвий цикл об'єктів технології. Життєвий цикл даних.
5. Декомпозиція цілей інформаційної технології. Структура інформаційної технології.
6. Декомпозиція інформаційного процесу.
7. Інформаційно-технологічна система.
8. Технологія виявлення знань в базах даних (Knowledge Discovery in Databases).
9. Технологія аналізу сховищ даних (Data Mining)
10. Класифікація інформаційних систем.
11. Технології створення машинної та позамашиної інформаційної бази.
12. Електронний підпис і сертифікація документів. Управління ключами в інформаційній системі.
13. Електронний документообіг в корпоративних ІС.
14. Еталонна модель взаємодії відкритих мереж та систем.
15. Особливості взаємодії комп'ютерів у обчислювальній мережі клієнт-серверної архітектури.
16. Принципи побудови Web-сторінок. Індексування Web-сторінок.
17. Принципи функціонування пошукової системи Google.
18. Електронні платіжні системи.
19. Традиційна та електронна комерція. Технології Інтернет-банкінгу.
20. Документація та права на продукт. Піратство: законодавство та різні погляди.
21. Програмні засоби несанкціонованого одержання інформації.
22. Вимоги до архітектури інформаційної системи для забезпечення безпеки її функціонування.
23. Програми шкідливої дії. Комп'ютерні віруси і інші шкідливі програми.
24. Моделі життєвого циклу програмного забезпечення інформаційних систем.
25. CASE-засоби проектування ІС.
26. Методи моделювання бізнес-процесів.
27. Етапи процесу розробки бізнес-моделі.

Практичне завдання

Використання ІТ при прогнозуванні матеріально-фінансової діяльності підприємства.

Мета роботи: освоєння функцій ІТ при вирішенні завдань прогнозування матеріально-фінансової діяльності підприємства на основі регресійного аналізу даних.

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом.
2. Виконати завдання.
3. Виконати індивідуальне завдання відповідно до варіанту.
4. Оформити звіт, завантажити його на сайт

Завдання

1. На основі даних про обсяг випуску продукції на підприємстві за попередні періоди визначити прогноз планового випуску на поточний 15-й період

період	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Обсяг випуску, тис. Грн.	126	134	141	121	142	158	157	143	141	158	163	173	171	165

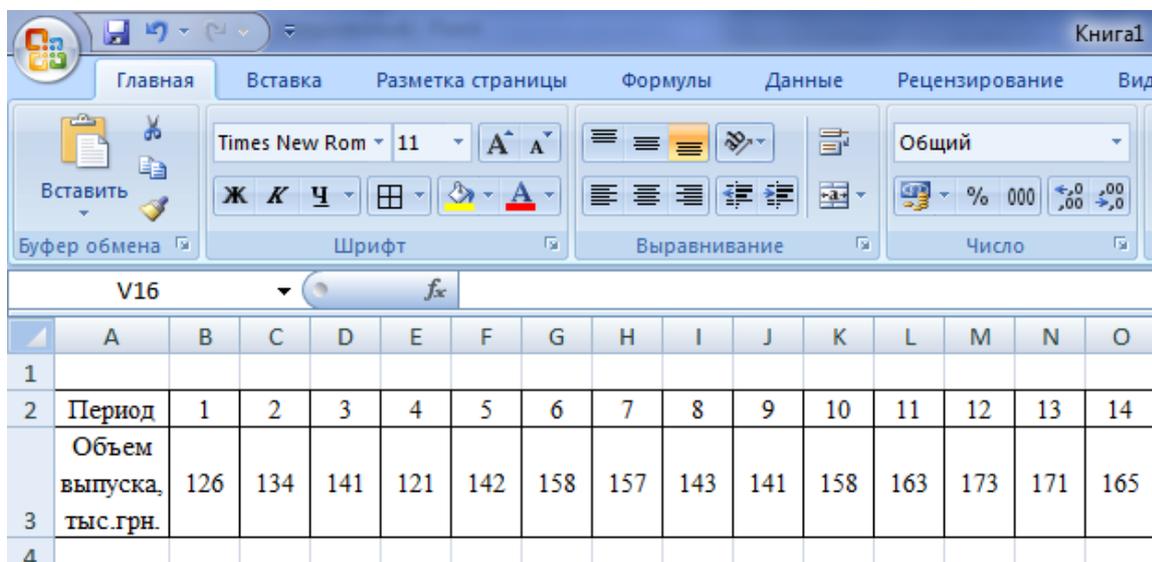
побудувати регресійну залежність $y = f(x)$ між обсягом випуску продукції (y) і витратами підприємства на маркетингову діяльність (x) на основі статистичної інформації за попередні періоди і спрогнозувати можливі значення відповідних показників на поточний період (січень наступного року):

Статистична інформація			Прогнозування		
Місяц	Витрати на маркетингові заходи, тис. грн.	Обсяг реалізації, тис. грн.	Місяц	Витрати на маркетингові заходи, тис. грн.	Обсяг реалізації, тис. грн.
січень	12	86,4	січень наступного року	10	
лютий	10,5	76,2		12	
березень	11	83,9		15	
квітень	7	62,1		16	
травень	8	64,3		20	
червень	11	82,9			75
липень	13	91,3			80
серпень	10	76,5			90
вересень	11	81,6			100
жовтень	8,5	68,1			120
листопад	9	70,1			
грудень	13,5	93,2			

Порядок виконання

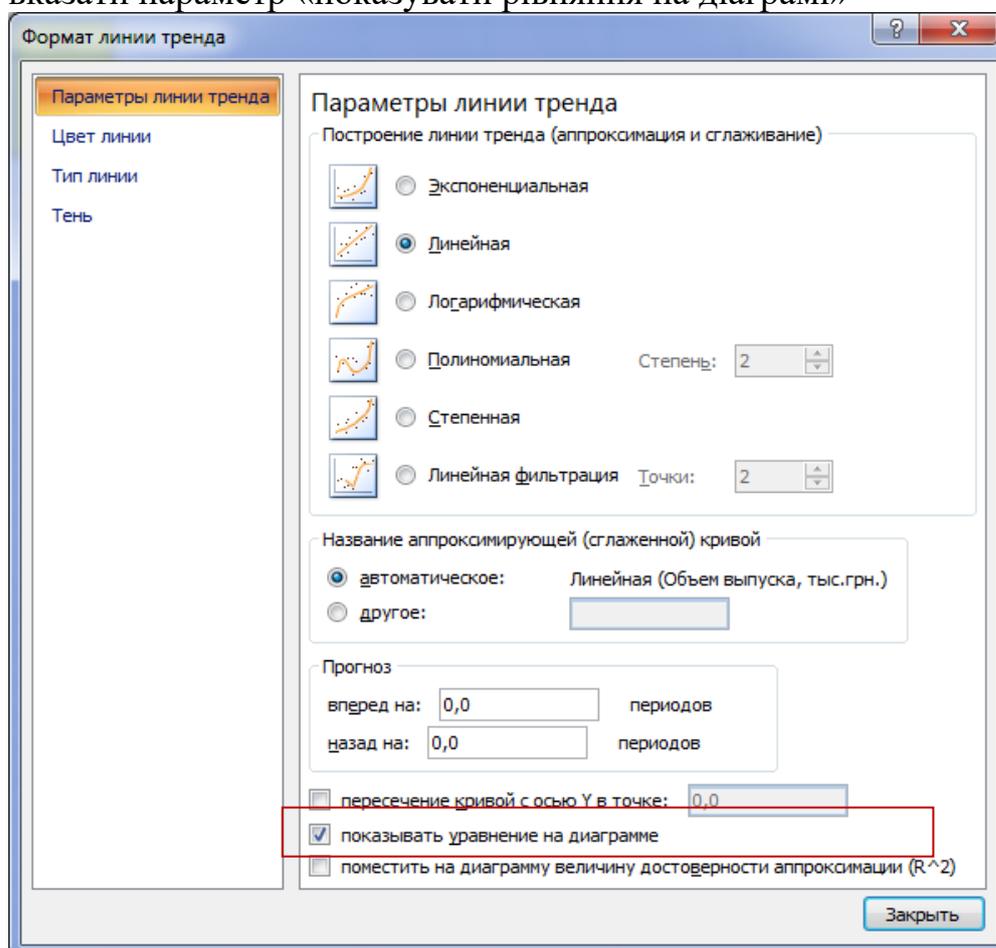
Завдання 1

1. На робочому аркуші Microsoft Excel будуємо таблицю з вихідними даними, на основі яких будується точкова діаграма.

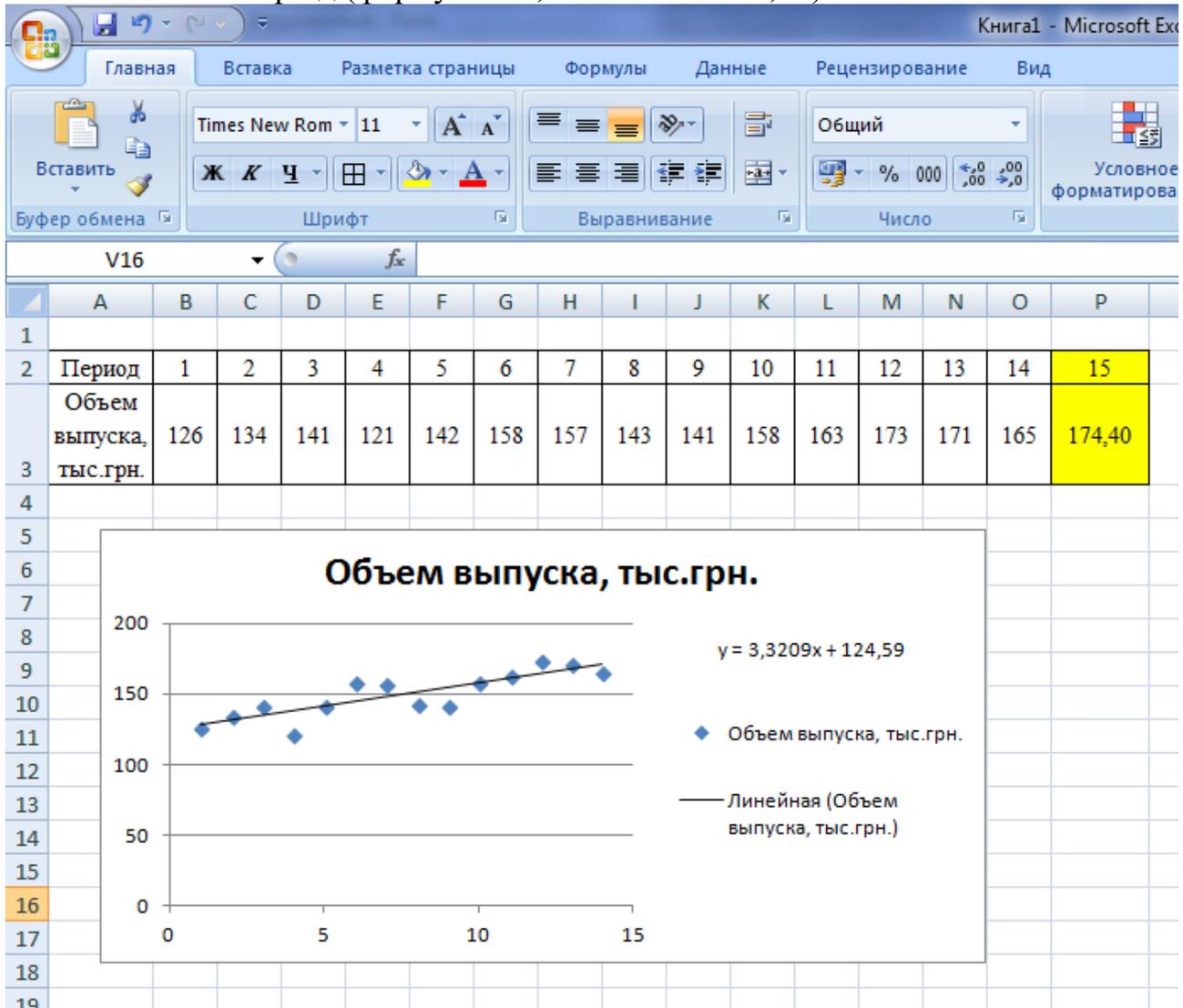


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2	Период	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Объем выпуска, тыс. грн.	126	134	141	121	142	158	157	143	141	158	163	173	171	165
4															

2. Для побудованої діаграми додається лінія тренда (закладка Макет, команда Лінія тренда - Розширені можливості пошуку лінії тренду): обов'язково вказати параметр «показувати рівняння на діаграмі»



3. Використовуємо знайдене рівняння для прогнозування обсягу продажів на поточний період (формула = 3,3209 * 15 + 124,59)



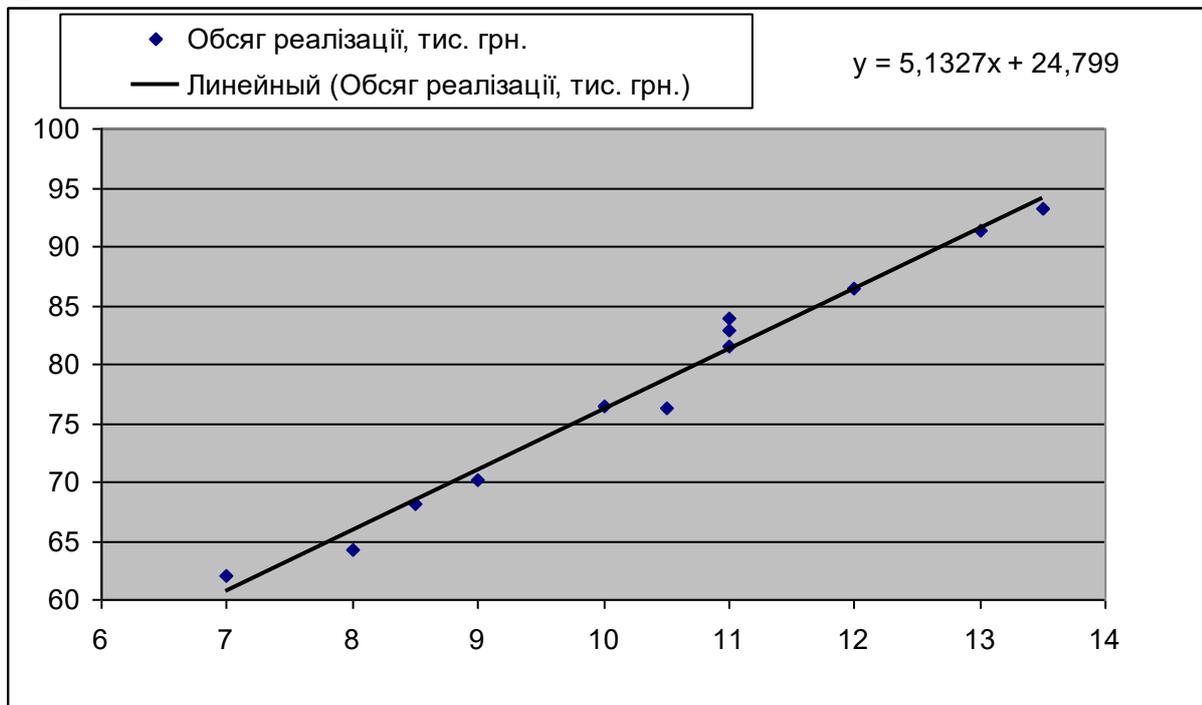
завдання:

- 1) Визначити максимальний, мінімальний і середній обсяг випуску за 14 періодів.
- 2) Знайти кількість періодів, в яких обсяг випуску перевищував середній показник.
- 3) Обчислити суму отриманого прибутку підприємства за 14 періодів, якщо рівень рентабельності становить 20%.

Завдання 2

Виконується аналогічно завданням 1: на основі статистичної інформації будується точкова діаграма, на яку додається лінія тренда:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Статистична інформація				Прогнозування		
2	Місяц	Витрати на маркетингові заходи, тис. грн.	Обсяг реалізації, тис. грн.		Місяц	Витрати на маркетингові заходи, тис. грн.	Обсяг реалізації, тис. грн.
3	січень	12	86,4		січень наступного року	10	
4	лютий	10,5	76,2			12	
5	березень	11	83,9			15	
6	квітень	7	62,1			16	
7	травень	8	64,3			20	
8	червень	11	82,9				75
9	липень	13	91,3				80
10	серпень	10	76,5				90
11	вересень	11	81,6				100
12	жовтень	8,5	68,1				120
13	листопад	9	70,1				
14	грудень	13,5	93,2				



Отримане регресійне рівняння $y = 5,1327x + 24,799$ використовується при прогнозуванні відповідних даних:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Статистична інформація				Прогнозування			
2	Місяць	Витрати на маркетингові заходи, тис. грн.	Обсяг реалізації, тис. грн.		Місяць	Витрати на маркетингові заходи, тис. грн.	Обсяг реалізації, тис. грн.	
3	січень	12	86,4		січень наступного року	10	=5,1327*F3+24,799	
4	лютий	10,5	76,2			12		
5	березень	11	83,9			15		
6	квітень	7	62,1			16		
7	травень	8	64,3			20		
8	червень	11	82,9					75
9	липень	13	91,3					80
10	серпень	10	76,5					90
11	вересень	11	81,6					100
12	жовтень	8,5	68,1					120
13	листопад	9	70,1					
14	грудень	13,5	93,2					
15								

для знаходження прогнозних величин витрат на маркетингову діяльність перетворимо регресійні рівняння до виду:

$x = (y - 24,799) / 5,1327$ і використовуємо його для прогнозування

:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Статистична інформація				Прогнозування		
2	Місяць	Витрати на маркетингові заходи, тис. грн.	Обсяг реалізації, тис. грн.		Місяць	Витрати на маркетингові заходи, тис. грн.	Обсяг реалізації, тис. грн.
3	січень	12	86,4		січень наступного року	10	76,13
4	лютий	10,5	76,2			12	86,39
5	березень	11	83,9			15	101,79
6	квітень	7	62,1			16	106,92
7	травень	8	64,3			20	127,45
8	червень	11	82,9			9,78	75
9	липень	13	91,3			10,75	80
10	серпень	10	76,5			12,70	90
11	вересень	11	81,6			14,65	100
12	жовтень	8,5	68,1			18,55	120
13	листопад	9	70,1				
14	грудень	13,5	93,2				

Завдання на самостійну роботу

На основі статистичних даних на сайтах ix.ua, finance.ua за попередні 15-20 періодів визначити:

А) прогнозне значення фінансового інструменту за варіантом;

Б) чи є залежність даного інструменту від курсу американського долара?

Варіанти:

1. Курс євро.
2. Біржовий курс акцій Укрсоцбанку.
3. Біржовий курс акцій Центренерго.
4. Індекс японської біржі Nikkei-225.
5. Фондовий індекс Німеччини Dax.
6. Індекс американської біржі Nasd Combined Composite.
7. Індекс української біржі PFTS.
8. Індекс російської біржі MICEX Index.

9. Біржовий курс акцій Мотор Січ.
10. Курс російського рубля.
11. Біржовий курс акцій Райффайзен Банк Аваль.
12. Ціна золота.
13. Біржовий курс акцій Укрнафта.
14. Біржовий курс акцій Укртелеком.
15. Біржовий курс акцій Донбасенерго.
16. Біржовий курс акцій Дніпроенерго.
17. Ціна срібла.
18. Індекс українських акцій UX.
19. Індекс українських аграрних компаній UXagro
20. Фондовий індекс Німеччини САС 40.

Або інший за узгодженням з викладачем.