

Практична робота №13

Використання формул в електронних таблицях. Побудова простих діаграм та графіків функції.

Завдання 1:

У поданій нижче таблиці обчисліть дохід працівника. Дохід залежить від кількості робочих днів, якщо працівник працював більше 20 днів то дохід вираховується за формулою: кількість днів*оклад за день+кількість днів*оклад за день/100; якщо працівник працює менше 20 днів: кількість днів*оклад за день*0,95

Зразок таблиці

Код працівника	ППП	Оклад за день	Кількість робочих днів	Дохід
1001	Іванов В.	81,2	21	
1002	Сидоров В.	60,7	19	
1006	Петров К.	91,3	24	
1007	Степанков Л.	110,5	20	
1011	Дорошенко П.	97,4	18	

Побудуйте діаграми, які допоможуть порівняти дохід кожного працівника (із доходом всіх) та визначити хто з працівників відпрацював найбільшу кількість днів.

Завдання 2:

Використовуючи таблицю «Продаж товарів». Придумайте кольорове оформлення.

Назва (Nzi)	Кількість (Koli)	Ціна (Cenai)	Сума (Sumi)	Знижка (Zni)
Телевізор	2	2205		
Стіл	5	400		
Стілець	5	52		
Праска	10	90		
Фен	15	124		
Лампа настільна	5	145		
Кухонний комбаїн	2	1160		
Блендер	5	140		
Всього:				

Побудуйте:

- стовпчасту діаграму для порівняння цін на товари;
- кругову діаграму для порівняння знижки на кожен товар.

Завдання 3:

В комірку A1 ввести значення змінної X. Заповнити діапазон комірок A2:A26 числами з -12 до 12 (крок 1).

Послідовно для кожного графіка функції будемо вводити формули.

$$y_1 = -1/18x^2 + 12, x \in [-12; 12]$$

$$y_2 = -1/8x^2 + 6, x \in [-4; 4]$$

$$y_3 = -1/8(x+8)^2 + 6, x \in [-12; -4]$$

$$y_4 = -1/8(x-8)^2 + 6, x \in [4; 12]$$

$$y_5 = 2(x+3)^2 - 9, x \in [-4; 0]$$

$$y_6 = 1.5(x+3)^2 - 10, x \in [-4; 0]$$

	A	B	C	D	E	F	G
1	x	y1	y2	y3	y4	y5	y6
2	-12	4		4			
3	-11	5,277778		4,875			
4	-10	6,444444		5,5			
5	-9	7,5		5,875			
6	-8	8,444444		6			
7	-7	9,277778		5,875			
8	-6	10		5,5			
9	-5	10,611111		4,875			
10	-4	11,111111	4	4		-7	-8,5
11	-3	11,5	4,875			-9	-10
12	-2	11,77778	5,5			-7	-8,5
13	-1	11,94444	5,875			-1	-4
14	0	12	6			9	3,5
15	1	11,94444	5,875				
16	2	11,77778	5,5				
17	3	11,5	4,875				
18	4	11,11111	4		4		
19	5	10,61111			4,875		
20	6	10			5,5		
21	7	9,27778			5,875		
22	8	8,44444			6		
23	9	7,5			5,875		
24	10	6,44444			5,5		
25	11	5,27778			4,875		
26	12	4			4		
27							

Після того, як всі значення функцій підраховані, потрібно побудувати графіки цих функцій. Виділяємо діапазон комірок A1:G26. На панелі інструментів вибираємо меню Вставка → Діаграма. У вікні Майстра діаграм виберіть Точкова → Вибрати потрібний вид → Натиснути Ок.

Завдання 4:

X належить [-9;9] (крок 1)

$$y_1 = -\frac{1}{16}(x+5)^2 + 2, x \in [-9; -1];$$

$$y_2 = -\frac{1}{16}(x-5)^2 + 2, x \in [1;9];$$

$$y_3 = \frac{1}{4}(x+5)^2 - 3, x \in [-9; -1];$$

$$y_4 = \frac{1}{4}(x-5)^2 - 3, x \in [1;9];$$

$$y_5 = -((x+7)^2) + 5, x \in [-9; -6];$$

$$y_6 = -((x-7)^2) + 5, x \in [6;9];$$

$$y_7 = -0,5x^2 + 1,5, x \in [-1;1].$$

Після того, як всі значення функцій підраховані, потрібно побудувати графіки цих функцій.

Завдання 5:

X[-6;9] (крок 1)

$$y_1 = -\frac{4}{27}x^2 + 6, x \in [0;9];$$

$$y_2 = \frac{1}{9}(x-7)^2 - 4, x \in [-2;7];$$

$$y_3 = -0,5(x+2)^2 + 8, x \in [-4;0];$$

$$y_4 = -\frac{1}{16}(x+2)^2 + 5, x \in [-6;-2];$$

$$y_5 = x + 10, x \in [-6;-4];$$

$$y_6 = -x + 3, x \in [7;9];$$

$$y_7 = 0,5x - 1, x \in [-6;1];$$

$$y_8 = 0,5x - 2,5, x \in [-5;2].$$

Після того, як всі значення функцій підраховані, потрібно побудувати графіки цих функцій.

Завдання 6:

X[-7;7] (крок 0,5)

$$y_1 = \frac{1}{4}x^2, x \in [-6; 6];$$

$$y_2 = -\frac{2}{9}x^2, x \in [-3; 3];$$

$$y_3 = \frac{2}{3}x^2 - 8, x \in [-3; 3];$$

$$y_4 = \frac{1}{9}x^2, x \in [-7; 7];$$

$$y_5 = -\frac{1}{16}x^2, x \in [-4; 4];$$

$$y_6 = -\frac{1}{2}x^2 + 7, x \in [-6; -4] \cup [4; 6];$$

$$y_7 = x^2 - 11, x \in [-3; -1] \cup [1; 3];$$

$$y_8 = 3x^2 + 1, x \in [-1; 1];$$

$$y_9 = x^2, x \in [-1; 1];$$

$$y_{10} = -(x^2) + 2, x \in [-1; 1].$$

Після того, як всі значення функцій підраховані, потрібно побудувати графіки цих функцій.