

Запитання для самоконтролю

1. Наведіть переваги електронних таблиць перед класичними мовами програмування і які недоліки.
2. Запрограмуйте в Excel формулу для розрахунку площі кола.
3. Опишіть види діаграм, які можна будувати у Excel.
4. Наведіть алгоритм посилання на комірку, комірку на іншому листі.
5. Наведіть алгоритм зміни назви діаграми (колір, вид, підписи даних).
6. Наведіть алгоритм побудови декількох графіків на одній діаграмі.
7. Дайте характеристику форматів комірок, які використовуються в Excel.
8. Наведіть алгоритм даних з текстового файлу в Excel.

Завдання для самостійної роботи

Побудувати таблицю та діаграму для функцій $q=q(x)$, $y=y(x)$.

$$1. y = 26.8 \cdot N \cdot \frac{\sin(\pi - 2 \cdot \frac{\pi}{3})}{c \cdot q \cdot k^c} + 3, \quad x = 0 \dots 2 \cdot \pi, \quad N = 18.2, \quad k = 1.6, \quad c = 3$$

$$q = \begin{cases} q = 16, & \text{і} \text{д} \text{è} \quad \delta = 0 \dots \pi, \quad 0 \leq \delta < \pi \\ q = 2 \cdot \cos x & \text{і} \text{д} \text{è} \quad \delta = \pi \dots 2 \cdot \pi, \quad \pi \leq \delta \leq 2 \cdot \pi \end{cases}$$

$$2. y = \frac{\sin(x - 2 \cdot \frac{\pi}{3}) - 0.16 \cdot c}{q^k \cdot G} + 1, \quad x = 0 \dots 2 \cdot \pi, \quad k = 2, \quad G = 2 \cdot \pi, \quad c = 1.2$$

$$q = \begin{cases} 0.138 \cdot c - 12, & \text{і} \text{д} \text{è} \quad x = 0 \dots 2, \quad 0 \leq x < 2 \\ 12.1 \cdot k - 4, & \text{і} \text{д} \text{è} \quad x = 2 \dots \pi, \quad 2 \leq x \leq 2 \cdot \pi \end{cases}$$

$$3. y = \frac{2.16 \cdot \cos(x - 2 \cdot \frac{\pi}{3}) - 32.1 \cdot c}{25 \cdot q \cdot G^c} + 4, \quad x = 0 \dots 2 \cdot \pi, \quad c = 0.12, \quad G = 124$$

$$q = \begin{cases} 12.65 \cdot c - 0.143 & \text{і} \text{д} \text{è} \quad x = 0 \dots 1, \quad 0 \leq x < 1 \\ 0.36 \cdot G + 18.1 & \text{і} \text{д} \text{è} \quad x = 1 \dots 2 \cdot \pi, \quad 1 \leq x \leq 2 \cdot \pi \end{cases}$$

$$4. y = \frac{\sqrt{G \cdot 2 \frac{\pi}{3}} + \sin(x - 2 \cdot \frac{\pi}{3})}{12.6 \cdot q \cdot G^c} + 12.2, \quad x = 0 \dots 2 \cdot \pi, \quad G = 118.1, \quad c = 0.33$$

$$q = \begin{cases} c+1.1, & 0 \leq x < 1.1 \\ q = 0.625 + 14.2 \cdot \pi \cdot c, & 1.1 \leq x \leq 2 \cdot \pi \end{cases}$$

$$5. y = \frac{615 \cdot \sqrt{G - \sin(x - 2\pi/3)}}{16.2 \cdot q \cdot c \cdot (G - 3)} + 12, x = 0 \dots 2 \cdot \pi, G = 76.2, c = 11$$

$$q = \begin{cases} q = \cos(x), & 0 \leq x < \pi/2 \\ q = 2 \cdot \cos(x), & \pi/2 \leq x \leq 2 \cdot \pi \end{cases}$$

$$6. y = \frac{\sqrt{G - \sin(x - 2 \cdot \pi/3)}}{q \cdot c \cdot (G - 3)} + 6.12 \cdot q, x = 0 \dots 2 \cdot \pi, g = 76.1, c = 10$$

$$q = \begin{cases} q = \cos(x), & 0 \leq x < \pi/2 \\ q = 2, & \pi/2 \leq x \leq 2 \cdot \pi \end{cases}$$

$$7. y = 28.2 \cdot k \cdot \frac{\sin(x - 2 \cdot \pi/3)}{6 \cdot q \cdot k^c} + 12, k = 18.2, c = 3, x = 0 \dots 2 \cdot \pi$$

$$q = \begin{cases} 0.138 \cdot c - 12, & 0 \leq x < \pi \\ 12.1 \cdot k - 4, & \pi \leq x \leq 2 \cdot \pi \end{cases}$$

$$8. y = 18.6 \cdot \sin(x - 2 \cdot \pi/3) + \frac{k}{6 \cdot q \cdot k^c}, k = 18.2, c = 3, x = 0 \dots 2 \cdot \pi$$

$$q = \begin{cases} 0.2 \cdot c - 6, & 0 \leq x < \pi \\ 11 \cdot k - 4.2, & \pi \leq x \leq 2 \cdot \pi \end{cases}$$

$$9. y = \frac{2.16 \cdot \cos(x - 2 \cdot \pi/3)}{25 \cdot q} - \frac{3.12 \cdot c}{G^c}, c = 0.12, G = 124, x = 0 \dots 2 \cdot \pi$$

$$q = \begin{cases} 6.54 \cdot c - 0.143, & 0 \leq x < 1 \\ 0.25 \cdot G - 16, & 1 \leq x \leq 2 \cdot \pi \end{cases}$$

$$10. y = \frac{\sqrt{G \cdot 2 \cdot \pi/3} + \cos(x - 2 \cdot \pi/3)}{12.2 \cdot q \cdot G^c} + 12.1, x = 0 \dots 2 \cdot \pi, G = 118.1, c = 0.33$$