

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2

1.5.1 Побудувати графік функції y , якщо $x \in [-5; 5]$ з кроком 1. Розрахувати суму та середнє арифметичне всіх значень y на заданому інтервалі.

1.5.2 Побудувати графік функції $z = f(x, y)$ для значень x, y , що були розраховані у завданні 1, a, b – константи.

Варіанти завдань 1, 2:

1) $y = x^3 - 3 \cdot x^2 + 3$, $z = a \cdot x^2 - b \cdot \cos(y)$, $a=2$, $b=11$;

2) $y = e^{2x+x^2} + 7$, $z = a \cdot \sqrt{x+b} \cdot \sin(y)$, $a=3$, $b=10$;

3) $y = 3 \cdot x + \cos(x) + 1$, $z = a \cdot x^3 + b \cdot y^2$, $a=8$, $b=6$;

4) $y = x^2 - 12 \cdot x - 5$, $z = a \cdot \sin(x^2) + b \cdot \cos(y^2)$, $a=7$, $b=2$;

5) $y = 2 \cdot x^3 + 9 \cdot x^2 - 4$, $z = a \cdot e^x - b \cdot \tanh(y)$, $a=7$, $b=2$;

6) $y = x^4 + 12 \cdot x^2 - 10$, $z = a \cdot \sqrt{x^3+b} + \cos(y)$, $a=4$, $b=15$;

7) $y = 2 \cdot \cos(2 \cdot x) - 3x$, $z = a \cdot \sqrt{x^2+b} \cdot y^2$, $a=9$, $b=10$;

8) $y = x^3 + 3 \cdot e$, $z = \sqrt{a \cdot x^3 + b \cdot y^2}$, $a=12$, $b=6$;

9) $y = x^2 + 2 \cdot \sin(3 \cdot x) + 2$, $z = a \cdot \ln(x) - b \cdot y^3$, $a=22$, $b=14$;

10) $y = x + \cos(x^2 + 3)$, $z = a \cdot x - b \cdot \ln(y^2)$, $a=3$, $b=15$;

11) $y = x^3 - 3 \cdot x^2 + 3$, $z = a \cdot e^{-x} + b \cdot e^{-y}$, $a=20$, $b=3$;

12) $y = 2 \cdot x^2 + 4 \cdot x + 6$, $z = a \cdot \sqrt{x^5 + b \cdot \cos(y)}$, $a=5$, $b=2$;

13) $y = x + \log(3 \cdot x)$, $z = a \cdot \lg(x) - b \cdot \sin(3 \cdot y)$, $a=8$, $b=16$;

14) $y = (x-1)^3 + \ln(x)$, $z = a \cdot e^x - b \cdot e^{-2y}$, $a=18$, $b=4$;

15) $y = x^2 - 3 \cdot e^{-x}$, $z = a \cdot x^2 - b \cdot \cos(y)$, $a=12$, $b=21$;

16) $y = \lg(x) - \sin(3 \cdot x)$, $z = a \cdot x^2 - b \cdot \cos(y)$, $a=3$, $b=9$;

17) $y = x^3 - \sin(5 \cdot x) + 7$, $z = a \cdot \sqrt{x^2 - b} \cdot \cos(y)$, $a=17$, $b=4$;

18) $y = 3 \cdot x^2 + \sqrt{2} \cdot x$, $z = a \cdot x^3 + b \cdot \sin(y)$, $a=3$, $b=8$;

19) $y = e^x - 3 \cdot x^2 + \sqrt{3}$, $z = e^{ax} + e^{-by}$, $a=3$, $b=0,1$;

20) $y = \lg(5 \cdot x) - x^2 + 2$, $z = a \cdot x + \sqrt{b \cdot y^2 + x}$, $a=6$, $b=18$.

Контрольні запитання

1. Як встановити автозбереження файлів?
2. Що таке комірки, як вони позначаються?
3. Як проводиться редагування вмісту комірок?
4. Як проводиться автозаповнення комірок?

5. Види форматів комірок. Як вони задаються?
6. Засоби введення функцій.
7. **Формули у MS Excel.**
8. Відносні і абсолютні посилання на комірки.
9. Імена комірок та їх діапазонів.
10. **Робота з Мастером функцій.**
11. Помилки у формулах.
12. Діаграми. Види діаграм.
13. Створення діаграм.
14. Редагування діаграм.