

**Контрольна робота
Варіант 1.**

1. Обчислити

$$8,26 - 1,2 \cdot 1,5 + 0,8^2;$$

А) 2,5; Б) 7,01; В) 4,8; Г) 7,1

2. Яка пара чисел є розв'язком системи рівнянь.

$$\begin{cases} x + y = 1, \\ x^2 - y^2 = 9 \end{cases}$$

А) (-3;4); Б) (5;-4); В) (4;3); Г) (-5;4).

3. Яка з функцій є квадратичною?

А) $y = 3x - 4$; Б) $y = x + 3$; В) $y = \sqrt{x + 3}$; Г) $y = x^2 + 3x - 4$.

4. Розв'яжіть нерівність $4x - 3 < 2x + 7$.

А) $x \in (-\infty; 5)$; Б) $x \in (5; +\infty)$; В) $x \in [5; +\infty)$; Г) $x \in (-\infty; 5]$.

5. Довжина кола, описаного навколо квадрата, дорівнює 4π см. Знайдіть площу квадрата.

А) 12 см^2 ; Б) 18 см^2 ; В) 8 см^2 ; Г) 10 см^2 .

6. Знайдіть площу трикутника, якщо $r = 8$ см, $p = 5$ см, де p – півпериметр цього трикутника, r – радіус вписаного в трикутник кола.

А) $1,6 \text{ см}^2$; Б) 13 см^2 ; В) 20 см^2 ; Г) 40 см^2 .

**Контрольна робота
Варіант 2.**

1. Розв'язати рівняння

$$12 \frac{7}{13} - \left(9 \frac{1}{13} - y \right) = 7 \frac{9}{13}.$$

А) 13; Б) $2 \frac{5}{13}$; В) 5; Г) $13 \frac{2}{13}$.

2. Розв'яжи систему рівнянь $\begin{cases} y = 3, \\ y + 6 = x^2 \end{cases}$

А) (-3;3); Б) (-3;3), (3;3); В) (3;3); Г) (3;3), (0;3).

3. При якому значенні x невизначена функція $y = \frac{x-1}{x-4}$?

А) 4; Б) 1; 4; В) -1; -4; Г) -4.

4. Яке число є розв'язком системи нерівностей

А) 1; Б) 30; В) 12; Г) 25.

$$\begin{cases} x > 2, \\ 2x < 50 \end{cases}$$

5. Площа правильного трикутника, описаного навколо даного кола, дорівнює $54\sqrt{3}$ см². Знайдіть периметр квадрата, вписаного в дане коло.

А) 24 см; Б) 36 см; В) 28 см; Г) 12 см.

6. Знайдіть площу чотирикутника, якщо його діагоналі дорівнюють 8 см і 5 см, а кут між ними – 30°.

А) 20 см^2 ; Б) 40 см^2 ; В) 13 см^2 ; Г) 10 см^2 .

**Контрольна робота
Варіант 3.**

1. Розв'язати рівняння

$$3\frac{5}{11} + \left(x - 1\frac{8}{11}\right) = 9\frac{4}{11}.$$

А) $4\frac{2}{11}$; Б) $6\frac{2}{11}$; В) $7\frac{7}{11}$; Г) 5.

2. Яка пара чисел є розв'язком системи рівнянь.

А) (10;-9); Б) (11;10); В) (10;9); Г) (9;10).

$$\begin{cases} x - y = 1, \\ x^2 - y^2 = 19 \end{cases}$$

3. Знайдіть координати вершини параболи $y = x^2 + 4x - 12$.

А) (2;16); Б) (-2;-16); В) (-2;16); Г) (2;-16).

4. Розв'яжіть нерівність $5 - 3x < 17 - 5x$.

А) $x \in (-\infty; 6]$; Б) $x \in (6; +\infty)$; В) $x \in [6; +\infty)$; Г) $x \in (-\infty; 6)$.

5. Довжина кола, вписаного в квадрат, дорівнює 2π см. Знайдіть площу квадрата.

А) 4 см^2 ; Б) 2 см^2 ; В) 16 см^2 ; Г) 8 см^2 .

6. Знайдіть площу трикутника, якщо його сторони дорівнюють 8 см і 5 см, а кут між ними – 30° .

А) 20 см^2 ; Б) 10 см^2 ; В) 40 см^2 ; Г) 3 см^2 .

**Контрольна робота
Варіант 4.**

1. Обчислити

$$0,65 + (3,08 - 1,4) : 0,8.$$

А) 4,75; Б) 2,65; В) 0,75; Г) 2,75.

2. Розв'яжи систему рівнянь $\begin{cases} y = x^2 \\ y = 9 \end{cases}$

А) (3;9); Б) (-3;9); В) (9;9); Г) (3;9), (-3;9).

3. При якому значенні x невизначена функція $y = \frac{x+3}{x-8}$?

А) 3; Б) -8; В) 8; Г) -3.

4. Яке число є розв'язком системи нерівностей

А) 3; Б) 4; В) 2; Г) -15.

$$\begin{cases} x > -13, \\ 2x < 6 \end{cases}$$

5. Площа квадрата, вписаного в коло, дорівнює 24 см^2 . Знайдіть периметр правильного трикутника, описаного навколо даного кола.

А) 24 см; Б) 18 см; В) 64 см; Г) 32 см.

6. Знайдіть площу трикутника, якщо $a = 8 \text{ см}$, $h_a = 5 \text{ см}$.

А) 13 см^2 ; Б) 20 см^2 ; В) 40 см^2 ; Г) $1,6 \text{ см}^2$.