

Алгебра 7 клас
Річна контрольна робота № 7

Варіант 1

1°. Чи є число 8 коренем рівняння:

1) $x + 3 = 10$; 2) $48 : x = 6$?

2°. Виконайте дії:

1) $m^5 m^4$; 2) $p^7 : p^2$.

3°. Чи проходить графік рівняння $x + y = 9$ через точку:

1) $K(10; -1)$; 2) $F(5; 6)$?

4°. Спростіть вираз:

1) $(x - 4)(x + 4) - x(x - 5)$; 2) $(c + 3)^2 + (c - 7)(c + 1)$.

5°. Розкладіть на множники:

1) $15t^5 - 25t^3x^2$; 2) $6a^2 - 54b^2$.

6°. Розв'яжіть рівняння $2(x - 5) - 4(x + 3) = x - 43$.

7°. Побудуйте в одній системі координат графіки функцій $y = 2 - x$ і $y = -2$ і знайдіть координати точки їх перетину.

8°. Розв'яжіть систему рівнянь:

$$\begin{cases} 5x + 3y = 7, \\ -2x + 4y = -8. \end{cases}$$

9°. З пункту A в пункт B вийшов пішохід. Через 1 годину назустріч йому з пункту B виїхав велосипедист. Відстань між пунктами дорівнює 51 км.

Відомо, що швидкість велосипедиста на 13 км/год більша за швидкість пішохода. Знайдіть швидкість велосипедиста і швидкість пішохода, якщо до зустрічі пішохід був у дорозі 3 год.

Алгебра 7 клас
Річна контрольна робота № 7

Варіант 2

1°. Чи є число 9 коренем рівняння:

1) $x + 5 = 7$; 2) $27 : x = 3$?

2°. Виконайте дії:

1) $x^7 x^3$; 2) $y^8 : y^3$.

3°. Чи проходить графік рівняння $x - y = 4$ через точку:

1) $K(6; -3)$; 2) $F(7; 3)$?

4°. Спростіть вираз:

1) $(x - 5)(x + 5) - x(x - 4)$; 2) $(c + 4)^2 + (c - 9)(c + 25)$.

5°. Розкладіть на множники:

1) $18t^4 - 27t^3x^5$; 2) $5a^2 - 45b^2$.

6°. Розв'яжіть рівняння $6(x - 2) - 5(x + 3) = x + 19$.

7°. Побудуйте в одній системі координат графіки функцій $y = 3 - x$ і $y = -2$ і знайдіть координати точки їх перетину.

8°. Розв'яжіть систему рівнянь:

$$\begin{cases} 2x + y = 3, \\ -3x + 4y = -10. \end{cases}$$

9°. З пункту A в пункт B вийшов пішохід. Через 2 години назустріч йому з пункту B виїхав велосипедист. Відстань між пунктами дорівнює 68 км. Відомо, що швидкість велосипедиста на 12 км/год більша за швидкість пішохода. Знайдіть швидкість велосипедиста і швидкість пішохода, якщо до зустрічі пішохід був у дорозі 5 год.