

Підсумкова контрольна робота. 7-В клас.

Варіант 1

№1. Розв'язати рівняння:

1) $(1,8 - 0,3y)(2y + 9) = 0$;

2) $|2x - 5| + 3 = 8$;

3) $9x^2 - 49 = 0$;

4) $(x + 2)(x - 2) = 3(x + 4)^2 - 2x(x + 5)$.

№2. Спростити вираз:

1) $(-a^3b^6)^5 \cdot 5ab^4$;

2) $(8p - q)^2 - (4p - q)(16p + 3q)$.

№3. Побудуйте в одній системі координат графіки функцій і вкажіть координати точки їх перетину $y = -2x + 1$, $y = x + 4$.

№4. Розв'язати систему способом підстановки:

$$\begin{cases} 3x - 5y = 1, \\ 2x + y = 5. \end{cases}$$

№5. Одна сторона трикутника в 3 рази менша за другу і на 2,3 дм менша за третю. Знайти сторони трикутника, якщо його периметр дорівнює 10,8 дм.

№6. Човен проплив 1,4 год за течією річки і 1,7 год проти течії. Шлях, який проплив човен за течією річки, виявився на 2,2 км меншим від шляху, який він проплив проти течії. Знайдіть швидкість течії, якщо швидкість човна в стоячій воді становить 28 км/год.

№7. Два внутрішні кути трикутника відносяться як 3:4, а зовнішній кут третього кута дорівнює 140° . Знайти кути трикутника.

№8. У прямокутному трикутнику ABC $\angle B = 60^\circ$, катет BC дорівнює 6 см. Знайти гіпотенузу AB.

Варіант 2

№1. Розв'язати рівняння:

1) $(5y + 4)(1,1y - 3,3) = 0$;

2) $|3x - 2| + 5 = 7$;

3) $25x^2 - 16 = 0$;

4) $(2x - 1)(2x + 1) = 2(x - 3)^2 + x(2x - 3)$.

№2. Спростити вираз:

1) $(-x^5y)^3 \cdot 6x^3y^2$;

2) $(6a - b)^2 - (9a - b)(4 + 2b)$.

№3. Побудуйте в одній системі координат графіки функцій і вкажіть координати точки їх перетину $y = x - 3$, $y = 2x - 1$.

№4. Розв'язати систему способом підстановки:

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

№5. Одна сторона трикутника на 9 см менша за другу і в 2 рази менша за третю. Знайти сторони трикутника, якщо його периметр 105 см.

№6. Туристи на байдарці плвли 2,4 год за течією річки і 1,8 год проти течії. Шлях, який байдарка пропливла за течією, був на 14,1 км більшим, ніж шлях, пройдений проти течії. Знайдіть швидкість байдарки в стоячій воді, якщо швидкість течії дорівнює 2,5 км/год.

№7. Два внутрішні кути трикутника відносяться як 4:7, а зовнішній кут третього кута дорівнює 121° . Знайти кути трикутника.

№8. У прямокутному трикутнику ABC гіпотенуза AB дорівнює 38 см, а $\angle B = 60^\circ$. Знайти катет BC.