



8
вариант

Часть 1.

вариант 2.

A1. Упростите выражение $4m - 9n + 7m + 2n$.

- 1) $-3m + 11n$ 2) $-3m + 7n$ 3) $11m - 7n$ 4) $-11m + 7n$

A2. Решите уравнение $10y - 13,5 = -7y + 37,5$.

- 1) 6,375 2) 3 3) -3 4) 4

A3. Упростите выражение $c^9 : c^4 \cdot c$.

- 1) c^5 2) c^6 3) c^4 4) c^{12}

A4. Выполните умножение $(3a - b)(2a - 4b)$.

- 1) $6a^2 - 14ab + 4b^2$ 2) $6a^2 + 14ab - 4b^2$ 3) $6ab - 2b^2$ 4) $6ab - 4b$

A5. Преобразуйте в многочлен $(2x - 3y)^2$.

- 1) $4x^2 - 6xy + 6y^2$ 2) $4x^2 - 12xy + 9y^2$ 3) $4x^2 - 9y^2$ 4) $2x^2 - 3y^2$

A6. Упростите выражение $-5a^4b^2 \cdot (3a^3)^2$.

- 1) $15a^{13}b^2$ 2) $-15a^{10}b^2$ 3) $45a^2b^2$ 4) $-45a^{10}b^2$

A7. Представьте выражение в виде квадрата двучлена $4y^2 - 20y + 25$.

- 1) $(4y - 5)^2$ 2) $(2y + 5)^2$ 3) $(2y - 5)^2$ 4) $(2y - 25)^2$

A8. Выразите x через y в выражении $x + 5y = -17$.

- 1) $x = 17 - 5y$ 2) $x = -5y + 17$ 3) $x = -17 + 5y$ 4) $x = -17 - 5y$

A9. Прямая пропорциональность задана формулой $y = \frac{1}{6}x$. Укажите значение y, соответствующее $x = -12$.

- 1) 4 2) -2 3) 72 4) -72

A10. Какое значение принимает сумма x + y, если $x = -2,6$; $y = 4,4$?

- 1) 1,8 2) -1,8 3) 7 4) -7

A11. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые $(2,7x - 15) + (3,1x - 14)$.

- 1) $2,7x - 9$ 2) $-0,4x - 9$ 3) $5,8x - 29$ 4) $5,8x + 29$

A12. Найдите значение выражения $2,7 - 48 : (-8)$.

- 1) 8,7 2) 2,1 3) -3,3 4) -8,7

A13. Составьте выражение по условию задачи: «Турист шел со скоростью b км/ч. Какое расстояние он пройдет за 5 часов?».

- 1) $5 - b$ 2) $5 + b$ 3) $5b$ 4) $5 : b$

A14. В одной системе координат заданы графики функций $y = -3x - 4$ и $y = 2$. Определите координаты точки их пересечения.

- 1) (1,5; -2) 2) (-2; 2) 3) (2; -2) 4) (-0,5; 2)

A15. Вычислите $\frac{3^8 \cdot 3^3}{3^9}$.

- 1) 3^2 2) 3^5 3) 81 4) 3^{15}

A16. Через какую точку проходит график функции $y = -3x + 2$?

- 1) (2; -3) 2) (1; -2) 3) (2; -8) 4) (-2; 8)

A17. Приведите одночлен к стандартному виду $0,5x^5y \cdot 3x^2y^3$.

- 1) $1,5x^7y^4$ 2) $15x^5y^3$ 3) $1,5x^6y^4$ 4) $15xy$

A18. Вынесите общий множитель за скобку $16xy - 4y^2$.

- 1) $4(4xy - 4y)$ 2) $4y(x - y)$ 3) $4y(4x - y)$ 4) $2y(8x - y)$

A19. Разложите на множители $3(y - 5) + b(5 - y)$.

- 1) $(3 - b)(y - 5)$ 2) $(3 + b)(y - 5)$ 3) $(5 - y) \cdot (3 + b)$ 4) $(y - 5) \cdot 3b$

A20. Выполните умножение дробей: $\frac{(a + b)^2}{a^2 - b^2} \cdot \frac{5a - 5b}{2a + 2b}$.

- 1) 2,5 2) 0,4 3) 1 4) -1

Часть 2.

B1. Решите уравнение $2x + 3(2x + 7) = 37$

B2. Упростите выражение $\left(\frac{6}{a-b} - \frac{5}{a+b}\right) \cdot \frac{a-b}{a+11b}$

B3. Решите задачу:

Школьники за 3 дня посадили на школьном участке 63 дерева. Во второй день они посадили на 6 деревьев больше, чем в первый, а в третий день - на 3 дерева меньше, чем во второй. Сколько деревьев посадили в первый день?

B4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3(x+y) - 7 = 12x + y \\ 6(y - 2x) - 1 = -45x \end{cases}$