

Учебный предмет «Алгебра»

Входная контрольная работа

8 класс

Вариант 1

1. Выполните действия:

$$\text{а) } -11\frac{3}{5} \cdot 0,5 - \frac{1}{2}; \quad \text{б) } \frac{(5^6)^3 \cdot 125}{(5^7)^3}.$$

2. Разложите на множители:

$$\text{а) } 7a^2 - 14ab; \quad \text{б) } 11a - av + 11c - cv;$$

$$\text{в) } 9x^2 - 24x + 16; \quad \text{г) } 6x^2 - 6.$$

3. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x - 15 = -2(y + 2); \\ 5x - 6 = 3(y - 1). \end{cases}$$

4. Прямая $y = 3x + b$ параллельна прямой $y = kx$ и проходит через точку $B(-1; 2)$. Найдите значения k и b и постройте графики этих функций.

5. У мальчика было 15 монет – пятикопеечные и десятикопеечные, всего на сумму 95 копеек. Сколько пятикопеечных и сколько десятикопеечных монет было у мальчика?

Вариант 2

1. Выполните действия:

$$\text{а) } -2\frac{1}{6} \cdot 2,4 + 1\frac{1}{2}; \quad \text{б) } -\frac{(7^6)^3}{49 \cdot 7^{14}}.$$

2. Разложите на множители:

$$\text{а) } 3m^2n + 6mn^2; \quad \text{б) } xd + 5d + xc + 5c;$$

$$\text{в) } 7x^2 - 28; \quad \text{г) } 36 - 24x + 4x^2.$$

3. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 2(y-2) = x-15; \\ -3(y+1) = 5x-6. \end{cases}$$

4. Прямая $y = kx + b$ параллельна прямой $y = -5x$ и проходит через точку $E(2; -7)$. Найдите значения k и b и постройте графики этих функций.

5. В копилке лежало 82 рубля пятирублевыми и двухрублевыми монетами: всего в ней было 26 монет. Сколько пятирублевых монет и сколько двухрублевых монет было в копилке?

1.

Спецификация заданий входной контрольной работы

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Макс. балл
---------------	---------------------------------	------------

1	Все действия с рациональными числами	1(0,5, 0,5)
2	Разложите на множители	2(0,5, 0,5, 0,5, 0,5)
3	Решение систем линейных уравнений	1
4	Построение графиков линейной функции	2
5	Решение задач на составление уравнений	2

Общее время выполнения входного контроля – 45 минут.

Критерии оценивания контрольной работы

балл	7 – 8	5,5 – 6,5	4 – 5	0 – 3,5
оценка	5	4	3	2