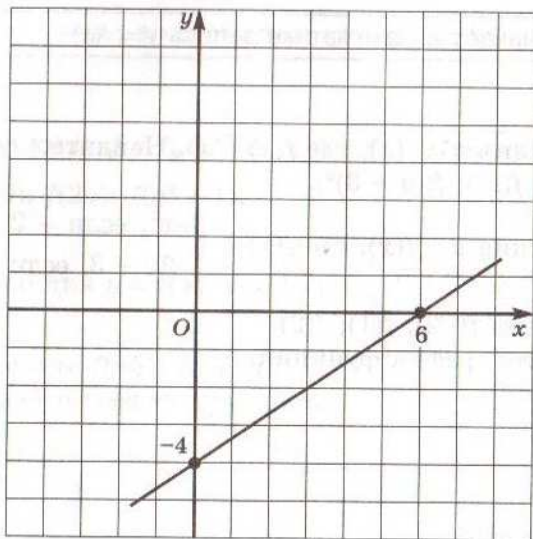


Итоговое повторение

С-44.

Вариант 1

1. Преобразуйте выражение $(2x - 3)(x + 2) + (x - 4)(x + 4)$ в многочлен стандартного вида.
2. Сократите дробь $\frac{9 - a^2}{3ab + 9b}$.
3. Постройте график линейного уравнения с двумя переменными $2x + y - 6 = 0$.
4. Задайте формулой линейную функцию $y = kx + m$, график которой изображен на рисунке.

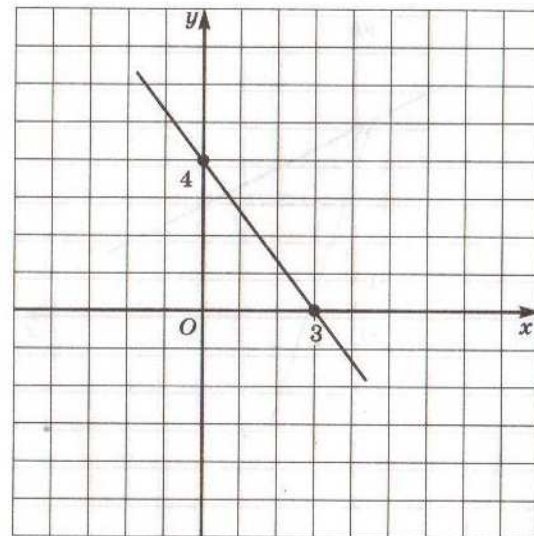


Итоговое повторение

С-44.

Вариант 2

1. Преобразуйте выражение $(5 + a)^2 + (3a - 1)(a - 2)$ в многочлен стандартного вида.
2. Сократите дробь $\frac{2a^2b - 4ab}{a^2 - 4a + 4}$.
3. Постройте график линейного уравнения с двумя переменными $x - 2y + 4 = 0$.
4. Задайте формулой линейную функцию $y = kx + m$, график которой изображен на рисунке.



Итоговая

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 10

Вариант 1

1. Найдите значение выражения

$$(7 - x)(7 + x) + (x + 3)^2 \text{ при } x = -3,5.$$

2. Сократите дробь:

$$\text{а) } \frac{28a^4b^6c}{12a^2b^5c^3}; \quad \text{б) } \frac{10x^2 + 5xy}{4x^2 - y^2}.$$

3. Дана функция $y = 6 - 2x$.

- Постройте ее график.
- Проходит ли этот график через точку $M(-10; 25)$?
- Найдите наибольшее и наименьшее значения этой функции на отрезке $[-1; 4]$.

4. Мастер и его ученик за 1 час могут изготовить вместе 17 деталей. До обеда мастер проработал 4 часа, а его ученик — 2 часа, и изготовили вместе 54 детали. Сколько деталей изготавливал каждый из них за час?

5. Разложите на множители:

$$\text{а) } 3x^3y^3 - 3x^4y^2 + 9x^2y;$$
$$\text{б) } 2x - x^2 + y^2 + 2y.$$

6. При каком значении k прямые $4x - y = 2$ и $3x - ky = 7$ пересекаются в точке, принадлежащей оси ординат?

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 10

Вариант 2

1. Найдите значение выражения

$$(k - 3)(k + 3) - (2 + k)^2 \text{ при } k = -2,5.$$

2. Сократите дробь:

$$\text{а) } \frac{10m^3k^2n^5}{25m^4k^3n^3}; \quad \text{б) } \frac{2ab + 8b^2}{a^2 - 16b^2}.$$

3. Дана функция $y = \frac{1}{2}x - 2$.

- Постройте ее график.
- Проходит ли этот график через точку $A(22; 9)$?
- Найдите наибольшее и наименьшее значения этой функции на отрезке $[-6; 8]$.

4. Десант из 130 человек был доставлен к месту назначения на 4 тяжелых и 3 легких вертолетах. Один тяжелый и один легкий вертолеты вмещают вместе 36 десантников. Сколько десантников можно перевезти в каждом вертолете?

5. Разложите на множители:

$$\text{а) } 5x^6y - 5x^4y^2 - 10x^3y;$$
$$\text{б) } 4x - x^2 + y^2 - 4y.$$

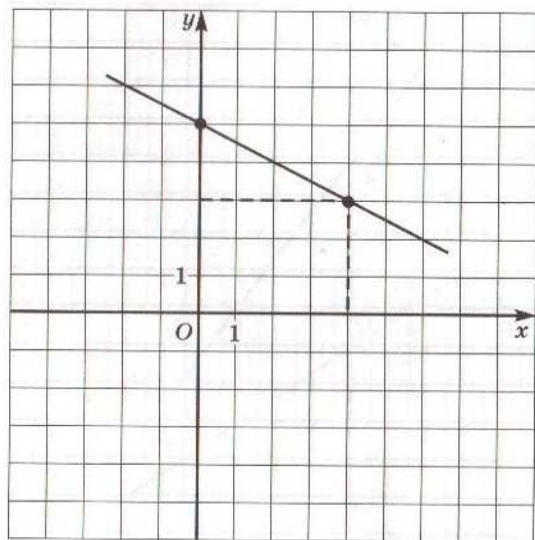
6. При каком значении k прямые $3x - 5y = 10$ и $2x + ky = 9$ пересекаются в точке, принадлежащей оси ординат?

Итоговое повторение

С-44.

Вариант 3

1. Преобразуйте выражение $(3x - 4)(x + 1) - (3 - 2x)^2$ в многочлен стандартного вида.
2. Сократите дробь $\frac{x^3 - 64y^3}{x^3 + 4x^2y + 16xy^2}$.
3. Постройте график линейного уравнения с двумя переменными $5x - 2y + 10 = 0$.
4. Задайте формулой линейную функцию $y = kx + m$, график которой изображен на рисунке.

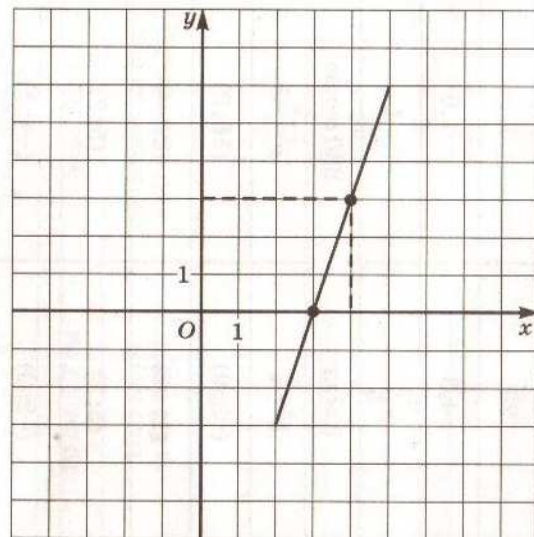


Итоговое повторение

С-44.

Вариант 4

1. Преобразуйте выражение $(4 - a)(3a + 5) - (5 - 2a)(5 + 2a)$ в многочлен стандартного вида.
2. Сократите дробь $\frac{x^3 + 27y^3}{x^2 - 9y^2}$.
3. Постройте график линейного уравнения с двумя переменными $4x + 3y - 12 = 0$.
4. Задайте формулой линейную функцию $y = kx + m$, график которой изображен на рисунке.



КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 10

Вариант 3

1. Найдите значение выражения

$$(2 + a)(2 - a) + (3 + a)^2 \text{ при } a = -3,5.$$

2. Сократите дробь:

$$\text{а) } \frac{12x^6y^4t}{15x^2yt^3}; \quad \text{б) } \frac{9m^2 - k^2}{21m^2 - 7mk}.$$

3. Дана функция $y = 4 - 2x$.

- а) Постройте ее график.
- б) Проходит ли этот график через точку $A(-8; 19)$?
- в) Найдите наибольшее и наименьшее значения этой функции на отрезке $[-2; 5]$.

4. Сумма двух задуманных чисел равна 35. Если одно из них увеличить в 4 раза, а другое — на 30, то сумма полученных чисел будет равна 125. Найдите задуманные числа.

5. Разложите на множители:

$$\text{а) } 4x^5y^2 - 4x^6y^4 + 8x^3y;$$

$$\text{б) } x - 3x^2 + 3y^2 + y.$$

6. При каком значении k прямые $x + 2y = 3$ и $kx - 4y = 6$ пересекаются в точке, принадлежащей оси абсцисс?

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 10

Вариант 4

1. Найдите значение выражения

$$(k + 4)^2 + (3 + k)(3 - k) \text{ при } k = -3,5.$$

2. Сократите дробь:

$$\text{а) } \frac{12xy^7t^2}{30x^3y^2t^3}; \quad \text{б) } \frac{a^2 - 25ab}{4ab + 20b^2}.$$

3. Дана функция $y = 3x - 5$.

- а) Постройте ее график.
- б) Проходит ли этот график через точку $P(7; 16)$?
- в) Найдите наибольшее и наименьшее значения этой функции на отрезке $[-1; 4]$.

4. Группа туристов, в которой был 21 человек, отправилась в поход на двухместных и трехместных байдарках. Всего туристы взяли 9 байдарок. Сколько байдарок каждого типа взяли с собой туристы?

5. Разложите на множители:

$$\text{а) } 7x^5y^3 - 7x^2y^2 - 21xy^2;$$

$$\text{б) } 2x - y^2 + x^2 - 2y.$$

6. При каком значении k прямые $5x - 3y = 15$ и $ky + 4y = 1$ пересекаются в точке, принадлежащей оси абсцисс?