

Красная диагностическая работа по АЛГЕБРЕ**ВАРИАНТ № 1****ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ**

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**1 – 9**) нужно указывать только ответы.

При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1 надо поставить знак «х» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если к заданию ответы не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания;

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (**10**) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Чему равно значение произведения $(7 \cdot 10^{-5}) \cdot (1,1 \cdot 10^7)$?

- 1) 7 2) 77 3) 770 4) 700

2. Один килограмм колбасы стоит x рублей. Составьте выражение (в рублях) для вычисления стоимости m граммов такой колбасы.

- 1) mx 2) $\frac{m}{100x}$ 3) $\frac{mx}{1000}$ 4) $1000mx$

3. Об отрицательных числах a, b, c известно, что $a < b < c$. Какое из следующих чисел положительно?

- 1) $a - c$ 2) $b - c$ 3) $a - b$ 4) $c - a$

4. Сократите дробь $\frac{2x-10y}{x^2-25y^2}$.

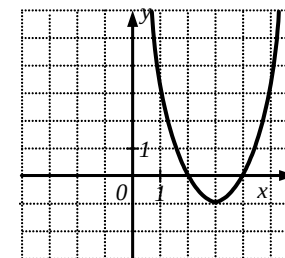
5. Разложите квадратный трехчлен $6x^2 + x - 1$ на множители.

- 1) $6\left(x + \frac{1}{3}\right)\left(x + \frac{1}{2}\right)$ 2) $6\left(x - \frac{1}{3}\right)\left(x + \frac{1}{2}\right)$
3) $6(x+1)(2x-1)$ 4) $6(x+3)(x-1)$

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x - y = 10, \\ x + 3y = 9. \end{cases}$

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

7. График какой функции изображен на рисунке?



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

8. Решите уравнение $3(x-4) + 5 = x - 9$.

9. Найдите множество решений неравенства $4x^2 - 16 \geq 0$.

Часть 2

10. (2 балла) Постройте график функции $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$. Укажите все значения аргумента, удовлетворяющие условию $y > 0$.

Красная диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 2

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части 9 заданий, во второй – 1. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (1 – 9) нужно указывать только ответы.

При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1 надо поставить знак «х» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания;

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Найдите значение дроби $\frac{0,36 \cdot 10^{-3}}{0,2 \cdot 10^{-5}}$.

- 1) 0,18 2) 1800 3) 1,8 4) 180

2. Известно, что велосипедист за a часов проезжает m км. По какой формуле можно вычислить расстояние (в м), которое он проезжает в среднем за 1 час?

- 1) $\frac{ma}{1000}$ 2) $\frac{1000m}{a}$ 3) $\frac{100a}{m}$ 4) $1000ma$

3. Известно, что число m – отрицательное. Выберите верное неравенство.

- 1) $m < m - 1$ 2) $m^2 < m$ 3) $\frac{1}{m} < m^2$ 4) $m^2 < m^3$

4. Сократите дробь $\frac{x^2 - 1}{x^2 - x}$.

5. Разложите на множители квадратный трехчлен $5x^2 + 7x - 6$.

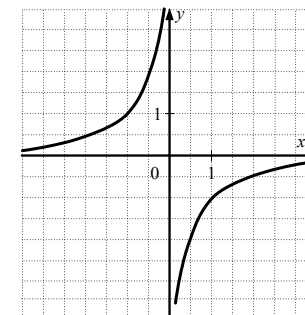
- 1) $5(x+2)(5x-3)$ 2) $5(x+2)\left(x-\frac{3}{5}\right)$
3) $5(x-2)(5x+3)$ 4) $5\left(x+\frac{5}{3}\right)(x-2)$

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x - 4y = -5, \\ x - 5y = -9. \end{cases}$

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

7. График какой функции изображен на рисунке?

- 1) $y = \frac{1}{x}$
2) $y = -\frac{1}{x+1}$
3) $y = -\frac{1}{x-1}$
4) $y = -\frac{1}{x}$



8. Найдите корень уравнения $7x + 4 = 4(x + 3) - 5$

9. Решите неравенство $2x^2 - 18 < 0$.

Часть 2

10. (2 балла) Запишите уравнение прямой, проходящей через точку $A(2; 1)$ параллельно прямой $y = 3x + 0,1$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ**ВАРИАНТ № 3****ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ**

Работа состоит из двух частей. В первой части 9 заданий, во второй – 1. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (1 – 9) нужно указывать только ответы.

При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1 надо поставить знак «х» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания;

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Найдите значение произведения $(2 \cdot 10^{-12}) \cdot (4,5 \cdot 10^8)$.

- 1) 900 2) 0,009 3) 0,9 4) 0,0009

2. За 4 кг яблок заплатили x руб. Известно, что апельсины в 2 раза дороже яблок. Какую сумму (в рублях) необходимо заплатить за 1 кг апельсинов?

- 1) $2x$ 2) $\frac{x}{2}$ 3) $8x$ 4) $\frac{x}{4}$

3. О положительных числах a и b известно, что $a < b$. Выберите верное неравенство.

- 1) $2a > 2b$ 2) $0,1a > 0,1b$ 3) $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ 4) $3a > 3b$

4. Сократите дробь $\frac{5a^2 - a}{25a^2 - 1}$.

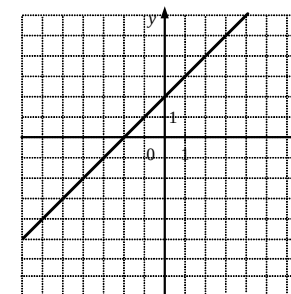
5. Разложите на множители квадратный трехчлен $2x^2 - 7x - 4$.

- 1) $(x-4)(2x-1)$ 2) $(x-4)(2x+1)$
3) $2(x+1)(x-4)$ 4) $2(x-4)\left(x+\frac{1}{2}\right)$

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x-3y=1, \\ x+5y=-6. \end{cases}$

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

7. Укажите формулу, задающую функцию, график которой изображен на рисунке.



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

8. Решите уравнение $5(x-3)+1=3x+4$.

9. Решите неравенство $x^2 > 25$.

Часть 2

10. (2 балла) Постройте график функции $y = -\frac{1}{5}x + 1$. Укажите все значения аргумента, при которых $y \leq 0$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ**ВАРИАНТ № 4****ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ**

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**1 – 9**) нужно указывать только ответы.

При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1 надо поставить знак «х» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания;

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (**10**) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Найдите значение выражения $(2,4 \cdot 10^3) : (1,2 \cdot 10^5)$.

- 1) 0,02 2) 0,2 3) 0,002 4) 200

2. За c ч пешеход прошел 16 км. Скорость велосипедиста в 3 раза больше скорости пешехода. Какое расстояние проедет велосипедист за 1 ч?

- 1) $\frac{3c}{16}$ 2) $48c$ 3) $\frac{16}{3c}$ 4) $\frac{48}{c}$

3. Известно, что верно неравенство $a > b - c$. Какое из неравенств тоже является верным?

- 1) $a - b > c$ 2) $a + c > b$ 3) $a - b < -c$ 4) $a < b - c$

4. Сократите дробь $\frac{a^2 - b^2}{a^2 - 2ab + b^2}$.

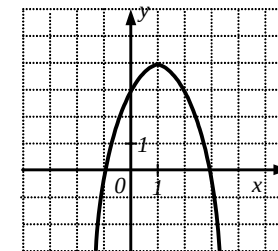
5. Разложите на множители квадратный трехчлен $18x^2 - 13x + 2$.

- 1) $\left(x + \frac{2}{9}\right)\left(x - \frac{1}{2}\right)$ 2) $(x - 4)\left(x + \frac{1}{2}\right)$
3) $18\left(x - \frac{2}{9}\right)\left(x - \frac{1}{2}\right)$ 4) $18\left(x + \frac{2}{9}\right)\left(x - \frac{1}{2}\right)$

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} x - 3y = 1, \\ 2x + 5y = 13. \end{cases}$

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

7. График какой функции изображен на рисунке?



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

8. Решите уравнение $2(4 - x) - 1 = 0$.

9. Найдите множество решений неравенства $x^2 - 4x \leq 0$.

Часть 2

10. (2 балла) Запишите уравнение прямой, проходящей через точку $C(1; -1)$ параллельно прямой $y = -\frac{1}{6}x - \frac{1}{3}$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 5

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части 9 заданий, во второй – 1. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (1 – 9) нужно указывать только ответы.

При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1 надо поставить знак «х» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Чему равно значение произведения $(2,4 \cdot 10^{-3}) \cdot (2 \cdot 10^7)$?

- 1) 0,48 2) 0,0048 3) 4800 4) 48000

2. Принтер печатает две страницы за 8 с. По какой формуле можно вычислить, сколько страниц можно распечатать на этом принтере за x с?

- 1) $16x$ 2) $\frac{x}{4}$ 3) $4x$ 4) $\frac{x}{8}$

3. О положительных числах a и b известно, что $a > b$. Какое из следующих неравенств неверно?

- 1) $a - b > 0$ 2) $2a > 2b$ 3) $0,1a < 0,1b$ 4) $-a < -b$

4. Сократите дробь $\frac{8x-4}{4x^2-1}$.

5. Разложите на множители квадратный трехчлен $7x^2 - 13x - 2$.

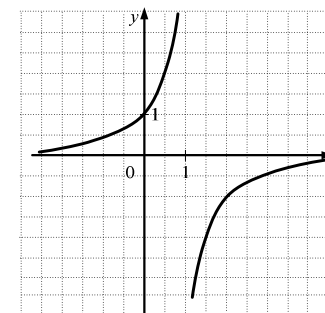
- 1) $(x + \frac{1}{7})(x - 2)$ 2) $7(x - \frac{1}{7})(x + 2)$
3) $7(x + \frac{1}{7})(x - 2)$ 4) $(7x - 1)(x + 2)$

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x - 7y = -18, \\ 3x + y = -1. \end{cases}$

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

7. График какой функции изображен на рисунке?

- 1) $y = \frac{1}{x+1}$
2) $y = \frac{1}{x-1}$
3) $y = \frac{1}{x}$
4) $y = -\frac{1}{x-1}$



8. Найдите корень уравнения $5 + 4x = 3(8 + x)$.

9. Решите неравенство $x^2 \geq 121$.

Часть 2

10. (2 балла) Постройте график функции $y = -\frac{2}{3}x + \frac{2}{3}$. Укажите все значения аргумента, при которых функция принимает положительные значения.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ**ВАРИАНТ № 6****ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ**

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**1 – 9**) нужно указывать только ответы.

При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1 надо поставить знак «х» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания;

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (**10**) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Найдите значение выражения $(3,6 \cdot 10^2) : (1,2 \cdot 10^{-2})$.

- 1) 3000 2) 0,003 3) 30000 4) 0,3

2. Один килограмм сахара стоит a руб. Составьте выражение для вычисления стоимости b граммов такого сахара.

- 1) $10ab$ 2) $\frac{ab}{1000}$ 3) $1000ab$ 4) $\frac{1000a}{b}$

3. Известно, что $0 < a < 1$. Из предложенных неравенств выберите верное.

- 1) $a < a^2$ 2) $\frac{1}{a} < a$ 3) $a - 1 < 0$ 4) $a < 0$

4. Сократите дробь $\frac{36x-12}{9x^2-1}$.

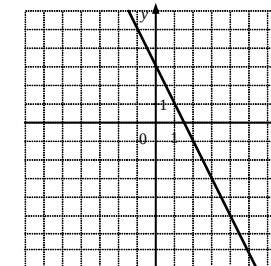
5. Разложите квадратный трехчлен $2x^2 + 13x - 7$ на множители.

- 1) $(x+7)\left(x-\frac{1}{2}\right)$ 2) $2(x-7)(x+0,5)$
3) $(x-7)\left(x+\frac{1}{2}\right)$ 4) $2(x+7)\left(x-\frac{1}{2}\right)$

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} x+5y=35, \\ 3x+2y=27. \end{cases}$

- 1) (5; -6) 2) (-5; -6) 3) (5; 6) 4) (-5; 6)

7. Укажите формулу функции, график которой изображен на рисунке.



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

8. Решите уравнение $9 + 5x = 2(x - 3)$.

9. Найдите множество решений неравенства $x^2 > 81$.

Часть 2

10. (2 балла) Запишите уравнение прямой, параллельной прямой $y = 0,7x + 6$ и проходящей через точку $A(-2; 1)$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ**ВАРИАНТ № 7****ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ**

Работа состоит из двух частей. В первой части 9 заданий, во второй – 1. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (1 – 9) нужно указывать только ответы.

При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1 надо поставить знак «х» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания;

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Вычислите $(1,3 \cdot 10^{-3}) \cdot (3 \cdot 10^5)$.

- 1) 39 2) 3,9 3) 390 4) 0,39

2. За 3 кг картофеля заплатили x руб. Запишите выражение для вычисления стоимости a кг такого картофеля.

- 1) $3ax$ 2) $\frac{3a}{x}$ 3) $\frac{x}{3a}$ 4) $\frac{ax}{3}$

3. О числах x , y известно, что $x > 0$, $y < 0$. Какое из чисел положительно?

- 1) $y - x$ 2) xy 3) $x - y$ 4) $\frac{x}{y}$

4. Сократите дробь $\frac{2a+8b}{a^2-16b^2}$.

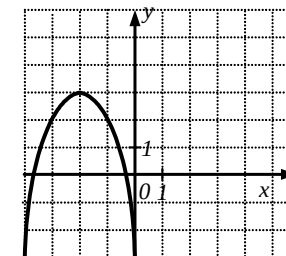
5. Разложите квадратный трехчлен $3x^2 - 17x + 10$ на множители.

- 1) $3(3x-2)(x-5)$ 2) $(x-2)(x-5)$
3) $3(x-5)\left(x-\frac{2}{3}\right)$ 4) $3\left(x-\frac{5}{3}\right)(x+2)$

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x+y=4, \\ 2x+5y=-7. \end{cases}$

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

7. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?



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

8. Найдите корень уравнения $5(x-5)+9=3x$.

9. Решите неравенство $x^2 - 3x > 0$.

Часть 2

10. (2 балла) Постройте график функции $y = -\frac{1}{4}x + 1$. Укажите все значения аргумента, при которых функция принимает отрицательные значения.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 8

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части 9 заданий, во второй – 1. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (1 – 9) нужно указывать только ответы.

При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1 надо поставить знак «х» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания;

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Найдите значение дроби $\frac{(2,7 \cdot 10^4)}{(0,9 \cdot 10^6)}$.

- 1) 300 2) 0,3 3) 0,03 4) 3

2. Масса x коробок печенья равна 5 кг. Составьте выражение для вычисления массы (в кг) двух коробок такого печенья.

- 1) $\frac{5x}{2}$ 2) $\frac{5}{2x}$ 3) $\frac{10}{x}$ 4) $10x$

3. Об отрицательных числах c и d известно, что $c < d$. Какое неравенство является неверным?

- 1) $c - d < 0$ 2) $2c < 2d$ 3) $d > c$ 4) $3d < 3c$

4. Сократите дробь $\frac{2x-6}{x^2-6x+9}$.

5. Разложите квадратный трехчлен $3x^2 + 6x - 9$ на множители.

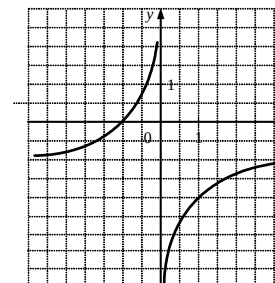
- 1) $(3x-1)(x-3)$ 2) $3(x-1)(x+3)$
3) $3(x+1)(x-3)$ 4) $(3x-3)(x+1)$

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} x-3y=6, \\ 3x+2y=7. \end{cases}$

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

7. График какой функции изображен на рисунке?

- 1) $y = \frac{1}{x-1}$
2) $y = \frac{1}{x+1}$
3) $y = \frac{1}{x} - 1$
4) $y = -\frac{1}{x} - 1$



8. Решите уравнение $4(x+7) - 5 = 2x + 1$.

9. Найдите множество решений неравенства $2x^2 - 8 < 0$.

Часть 2

10. (2 балла) Запишите уравнение прямой, параллельной прямой $y = \frac{1}{7}x + 3$ и проходящей через точку $M(-1; 3)$.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ**ВАРИАНТ № 9****ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ**

Работа состоит из двух частей. В первой части **9** заданий, во второй – **1**. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (**1 – 9**) нужно указывать только ответы.

При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1 надо поставить знак «х» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания;

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (**10**) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Чему равно значение произведения $(2,4 \cdot 10^{-5}) \cdot (3 \cdot 10^3)$?

- 1) 72 2) 7,12 3) 0,072 4) 712

2. Два килограмма помидоров стоят c руб. Составьте выражение для вычисления стоимости (в рублях) 17 кг таких помидоров.

- 1) $\frac{2c}{17}$ 2) $\frac{c}{34}$ 3) $\frac{17}{2}c$ 4) $34c$

3. О числах a и b известно, что $a > 0$, $b < 0$. Какое из чисел положительно?

- 1) $b - a$ 2) $0,1b - 0,1a$ 3) ab 4) $a - b$

4. Сократите дробь $\frac{24x - 8y}{9x^2 - y^2}$.

5. Разложите квадратный трехчлен $2x^2 - 3x - 20$ на множители.

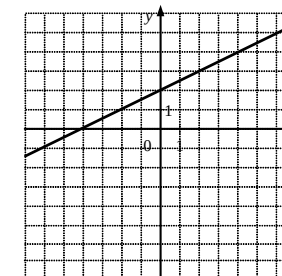
- 1) $2(x+4)(x-5)$ 2) $2(4-x)(x+2,5)$
3) $2(x-4)\left(x+\frac{5}{2}\right)$ 4) $2(4+x)(x-2,5)$

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} x+4y=11, \\ 2x-3y=-11. \end{cases}$

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

7. График какой функции изображен на рисунке?

- 1) $y = -\frac{1}{2}x + 2$
2) $y = -\frac{1}{2}x$
3) $y = \frac{1}{2}x - 2$
4) $y = \frac{1}{2}x + 2$



8. Решите уравнение $7(x-2)-1=5x+3$.

9. Найдите множество решений неравенства $x^2 \leq 36$.

Часть 2

10. (2 балла) Постройте график функции $y = \frac{1}{4}x + \frac{3}{4}$. Укажите все значения аргумента, при которых значения функции неотрицательны.

Краевая диагностическая работа по АЛГЕБРЕ

ВАРИАНТ № 10

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из двух частей. В первой части 9 заданий, во второй – 1. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

При выполнении заданий первой части (1 – 9) нужно указывать только ответы.

При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то в бланке ответов № 1 надо поставить знак «х» в клеточку, соответствующую верному ответу;
- если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в бланк ответов № 1, в окошко, соответствующее номеру задания;

Если вы ошиблись при выполнении задания с выбором ответа, то в бланке ответов № 1 имеется поле «замена ошибочных ответов», в котором нужно указать номер задания и правильный ответ на него.

Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

Задание второй части (10) выполняется на обратной стороне бланка ответов № 1 с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Найдите значение дроби $\frac{(4,5 \cdot 10^{-3})}{(1,5 \cdot 10^{-6})}$.

- 1) 300 2) 0,3 3) 3000 4) 0,03

2. Велосипедист за 2 ч проехал s км. Известно, что скорость автомобиля в 3 раза больше. Какое расстояние проедет автомобиль за 1 ч?

- 1) $6s$ 2) $\frac{3s}{2}$ 3) $\frac{2}{3}s$ 4) $\frac{s}{3}$

3. Известно, что a и b – положительные числа и $a < b$. Какое из утверждений неверно?

- 1) $a - b < 0$ 2) $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ 3) $a^2 > b^2$ 4) $\sqrt{a} < \sqrt{b}$

4. Сократите дробь $\frac{x^2 - y^2}{x^2 + 2xy + y^2}$.

5. Разложите квадратный трехчлен $2x^2 + 5x - 3$ на множители.

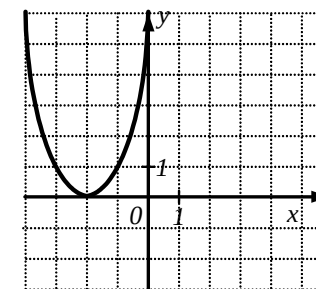
- 1) $(2x - 1)(x - 5)$ 2) $2(x + 3)\left(x - \frac{1}{2}\right)$
3) $2(x - 3)\left(x - \frac{1}{2}\right)$ 4) $(x - 1)(2x + 3)$

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x + y = -7, \\ 2x - 3y = -1. \end{cases}$

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

7. График какой функции изображен на рисунке?

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



8. Решите уравнение $3(x - 2) - 5 = x + 3$.

9. Найдите множество решений неравенства $x^2 + 2x < 0$

Часть 2

10. (2 балла) Запишите уравнение прямой, параллельной прямой $y = -0,3x + 3$ и проходящей через точку $B(3; -1)$.