

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ

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 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.

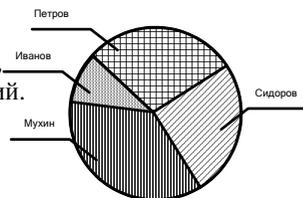
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. На диаграмме показано распределение количества всех акций между акционерами предприятия. Укажите, какой акционер владеет наибольшим количеством акций.



- 1) Мухин 2) Иванов 3) Петров 4) Сидоров

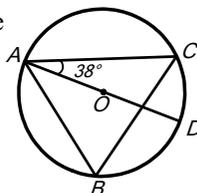
2. Упростите выражение $\sqrt{3} + \sqrt{75} - 4\sqrt{3}$.

- 1) $3\sqrt{3}$ 2) $\sqrt{66}$ 3) $2\sqrt{3}$ 4) $\sqrt{30}$

3. Решите систему неравенств $\begin{cases} 5x - 10 > 0; \\ x - 5 \leq 0 \end{cases}$. Ответ запишите

в виде промежутка.

4. Используя рисунок, найдите величину угла $\angle ABC$,



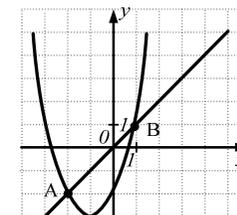
если $\angle CAD = 38^\circ$.

5. Упростите выражение $(x^{-1})^3$ и найдите его значение при $x = \frac{1}{3}$.

6. Решите уравнение $2x^2 - 11x + 5 = 0$.

7. Запишите в виде десятичной дроби значение частного $\frac{9 \cdot 10^3}{3 \cdot 10^5}$.

8. С помощью графиков функций $y = (x+1)^2 - 3$ и $y = x$, изображенных на рисунке, решите систему уравнений $\begin{cases} y = (x+1)^2 - 3, \\ y = x. \end{cases}$



9. Найдите область определения функции $y = -\sqrt{\frac{1}{4x-3}}$.

- 1) $(\frac{3}{4}; +\infty)$ 2) $[\frac{4}{3}; +\infty)$ 3) $(\frac{4}{3}; +\infty)$ 4) $[\frac{3}{4}; +\infty)$

Часть 2

10. (2 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 - y^2 = -12; \\ xy = 8. \end{cases}$

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ

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.

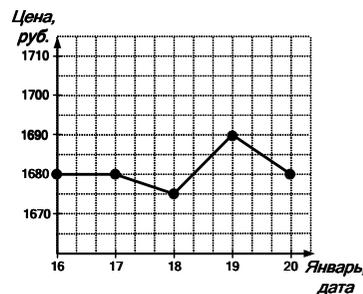
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. На рисунке жирными точками показана цена золота с 16 по 20 января 2012 года по курсу Центрального банка России. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена за 1 грамм золота в рублях. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наименьшую цену 1 грамма золота за данный период.



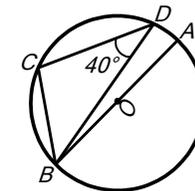
- 1) 1695 р. 2) 1700 р. 3) 1675 р. 4) 1680 р.

2. Укажите выражение, тождественно равное данной дроби $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{54}}$.

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

3. Решите систему неравенств $\begin{cases} 2x+10 \geq 0; \\ x-3 < 0 \end{cases}$. Ответ запишите в виде промежутка.

4. Используя рисунок, найдите величину угла $\angle ABC$, если $\angle BDC = 40^\circ$.

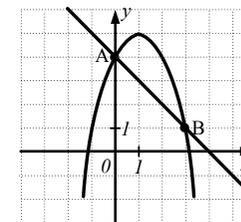


5. Упростите выражение $\frac{x^8}{2x^4}$ и найдите его значение при $x = -1$.

6. Решите уравнение $5x^2 + 11x + 2 = 0$.

7. Запишите в виде десятичной дроби значение произведения $(3,1 \cdot 10^5) \cdot (2 \cdot 10^{-7})$.

8. На рисунке изображены графики функций $y = -(x-1)^2 + 5$ и $y = -x + 4$. Запишите координаты точки пересечения этих графиков с осью ординат.



9. Найдите область определения функции $y = \sqrt{\frac{4}{3-5x}}$.

- 1) $\left(-\infty; \frac{3}{5}\right)$ 2) $\left(-\infty; \frac{5}{3}\right)$ 3) $\left(-\infty; \frac{3}{5}\right]$ 4) $\left(-\infty; \frac{5}{3}\right]$

Часть 2

10. (2 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} 2xy^2 - x = 2; \\ xy - 2y + 2x - 4 = 0 \end{cases}$.

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ

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.

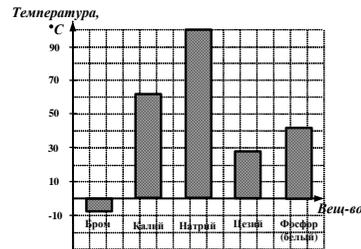
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. На диаграмме изображена температура плавления некоторых веществ. По горизонтали указываются названия веществ, по вертикали — температура плавления (в градусах °С). Определите вещество с наибольшей температурой плавления.



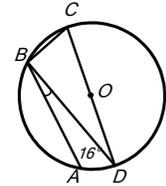
- 1) Бром 2) Натрий 3) Цезий 4) Калий

2. Укажите промежуток, которому принадлежит число $\sqrt{78}$.

- 1) [9; 10] 2) [6; 7] 3) [7; 8] 4) [8; 9]

3. Решите систему неравенств $\begin{cases} 5x - 15 \geq 0; \\ x - 7 > 0 \end{cases}$. Ответ запишите в виде промежутка.

4. Используя рисунок, найдите величину угла $\angle ABC$, если $\angle ABD = 16^\circ$.

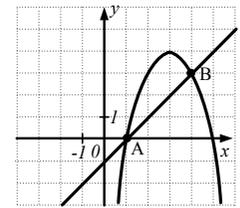


5. Упростите выражение $a^{-3} \cdot a^6$ и найдите его значение при $a = 3$.

6. Решите уравнение $3x^2 - 7x + 2 = 0$.

7. Из чисел $4,42 \cdot 10^{-3}$ и $4,2 \cdot 10^{-4}$ выберите меньшее число. Ответ запишите в виде десятичной дроби.

8. На рисунке изображены графики функций $y = -(x-3)^2 + 4$ и $y = x - 1$. Запишите координаты точки пересечения этих графиков, лежащей на оси абсцисс.



9. Найдите область определения функции $y = -\sqrt{\frac{5x+1}{6}}$.

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

Часть 2

10. (2 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} xy = 6; \\ x^2 - y^2 = -5. \end{cases}$

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ

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.

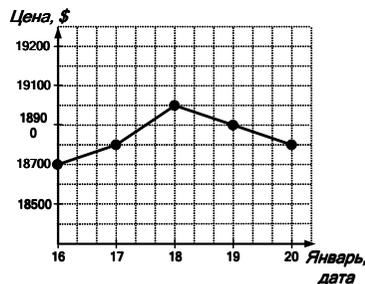
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. На рисунке жирными точками показана цена никеля с 16 по 20 января 2012 года по курсу биржи. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена 1 тонны никеля в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку стоимость 1 тонны никеля 17 января.



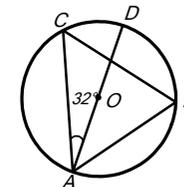
- 1) 18800 \$ 2) 18900 \$ 3) 18500 \$ 4) 19200 \$

2. Какие целые числа заключены между числами $\sqrt{45}$ и $\sqrt{65}$?

- 1) 6,7 2) 46, 47, ... 54 3) 7, 8 4) 6, 7, 8

3. Решите систему неравенств $\begin{cases} x+1 < 0; \\ 3x-6 \leq 0 \end{cases}$. Ответ запишите в виде промежутка.

4. Используя рисунок, найдите величину угла $\angle ABC$, если $\angle CAD = 32^\circ$.

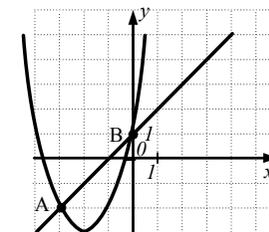


5. Упростите выражение $(4x^2)^2$ и найдите его значение при $x = \frac{1}{2}$.

6. Решите уравнение $4x^2 + 5x + 1 = 0$.

7. Найдите значение суммы $4,3 \cdot 10^3 + 2,1 \cdot 10^2$ и запишите ответ в виде целого числа.

8. На рисунке изображены графики функций $y = (x+2)^2 - 3$ и $y = x+1$. Запишите координаты точки пересечения этих графиков с осью ординат.



9. Найдите область определения функции $y = \sqrt{\frac{4x+3}{-7}}$.

- 1) $(-\infty; -\frac{3}{4})$ 2) $(-\infty; -\frac{4}{3})$ 3) $(-\infty; -\frac{4}{3}]$ 4) $(-\infty; -\frac{3}{4}]$

Часть 2

10. (2 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} xy^2 - 2x = 6; \\ xy - 3y + x - 3 = 0. \end{cases}$

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ

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.

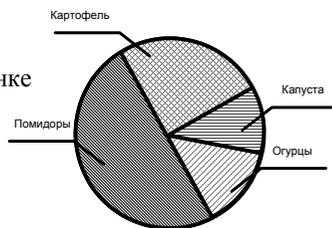
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. Дачник посадил на огороде овощи 4 видов: картофель, огурцы, помидоры и капусту. На рисунке показано распределение этих овощей на участке. Определите, сколько процентов от всего дачного участка занимают помидоры.



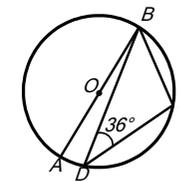
- 1) 11% 2) 25% 3) 50% 4) 14%

2. Упростите выражение $\sqrt{20a} + \sqrt{45a} - 2\sqrt{5a}$.

- 1) $\sqrt{55a}$ 2) $15\sqrt{a}$ 3) $\sqrt{5a}$ 4) $3\sqrt{5a}$

3. Решите систему неравенств $\begin{cases} 6x - 12 < 0; \\ x + 3 > 0 \end{cases}$. Ответ запишите в виде промежутка.

4. Используя рисунок, найдите величину угла $\angle ABC$, если $\angle BDC = 36^\circ$.

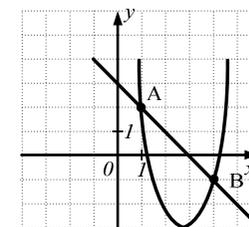


5. Упростите выражение $3x^3 \cdot x^{-2}$ и найдите его значение при $x = \frac{1}{3}$.

6. Решите уравнение $2x^2 - 3x - 2 = 0$.

7. Найдите значение разности $4,3 \cdot 10^3 - 5,2 \cdot 10^2$ и запишите ответ в виде целого числа.

8. На рисунке изображены графики функций $y = (x - 3)^2 - 2$ и $y = -x + 3$. Найдите координаты точки пересечения этих графиков, имеющей большую ординату.



9. Найдите область определения функции $y = -\sqrt{\frac{1}{7x+1}}$.

- 1) $\left[-\frac{1}{7}; +\infty\right)$ 2) $[-7; +\infty)$ 3) $\left(-\frac{1}{7}; +\infty\right)$ 4) $(-7; +\infty)$

Часть 2

10. (2 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} xy = 12; \\ x^2 - y^2 = 32. \end{cases}$

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ

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 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.

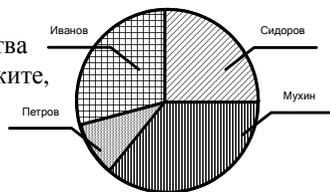
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. На диаграмме показано распределение количества всех акций между акционерами предприятия. Укажите, какой акционер владеет наименьшим количеством акций.



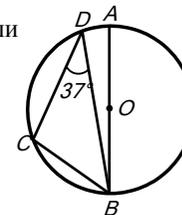
- 1) Иванов 2) Петров 3) Сидоров 4) Мухин

2. Упростите выражение $\sqrt{50} - 2\sqrt{8} + \sqrt{2}$.

- 1) $5\sqrt{2}$ 2) $\sqrt{32}$ 3) $\sqrt{20}$ 4) $2\sqrt{2}$

3. Решите систему неравенств $\begin{cases} x-1 > 0; \\ 4x-12 \leq 0 \end{cases}$. Ответ запишите в виде промежутка.

4. Используя рисунок, найдите величину угла $\angle ABC$, если $\angle BDC = 37^\circ$.

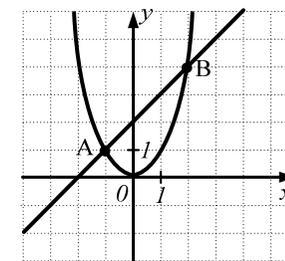


5. Упростите выражение $(x^2)^{-1}$ и найдите его значение при $x = 2$.

6. Решите уравнение $3x^2 - 2x - 1 = 0$.

7. Запишите в виде десятичной дроби значение частного $\frac{8 \cdot 10^4}{2 \cdot 10^6}$.

8. С помощью графиков функций $y = x^2$ и $y = x + 2$, изображенных на рисунке, найдите корни уравнения $x^2 = x + 2$.



9. Найдите область определения функции $y = -\sqrt{\frac{1}{1-3x}}$.

- 1) $\left(-\infty; \frac{1}{3}\right)$ 2) $(-\infty; 3]$ 3) $(-\infty; 3)$ 4) $\left(-\infty; \frac{1}{3}\right]$

Часть 2

10. (2 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} xy^2 - x = 3; \\ xy + 3x - y - 3 = 0. \end{cases}$

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ

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.

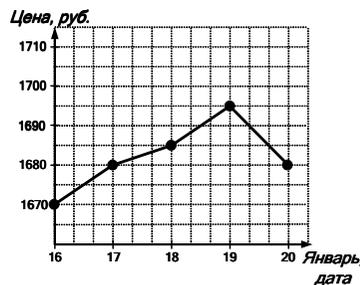
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. На рисунке жирными точками показана цена золота с 16 по 20 января 2012 года по курсу Центрального банка России. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена за 1 грамм золота в рублях. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наибольшую цену 1 грамма золота за данный период.



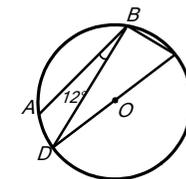
- 1) 1670 р. 2) 1700 р. 3) 1695 р. 4) 1680 р.

2. Укажите выражение, тождественно равное данной дроби $\frac{\sqrt{50}}{5\sqrt{5}}$.

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

3. Решите систему неравенств $\begin{cases} 2x + 4 \geq 0; \\ x - 9 < 0 \end{cases}$. Ответ запишите в виде промежутка.

4. Используя рисунок, найдите величину угла $\angle ABC$, если $\angle ABD = 12^\circ$.

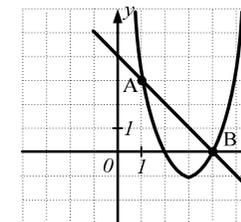


5. Упростите выражение $\frac{2a^6}{a^3}$ и найдите его значение при $a = -1$.

6. Решите уравнение $2x^2 - 3x - 2 = 0$.

7. Запишите в виде десятичной дроби значение произведения $(2,4 \cdot 10^7) \cdot (2 \cdot 10^{-9})$.

8. На рисунке изображены графики функций $y = (x - 3)^2 - 1$ и $y = -x + 4$. Найдите координаты точки пересечения этих графиков, имеющей большую ординату.



9. Найдите область определения функции $y = -\sqrt{\frac{1}{3x-2}}$.

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

Часть 2

10. (2 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 - y^2 = 7; \\ xy = 12. \end{cases}$

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ

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.

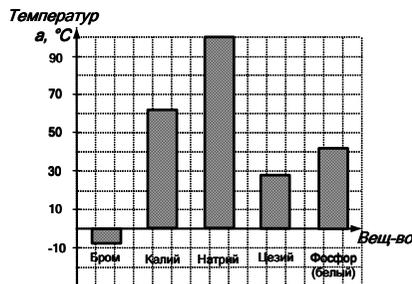
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. На диаграмме изображена температура плавления некоторых веществ. По горизонтали указываются названия веществ, по вертикали — температура плавления (в градусах °C). Определите вещество с наименьшей температурой плавления.



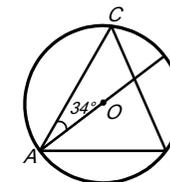
- 1) Фосфор (белый) 2) Цезий 3) Натрий 4) Бром

2. Укажите промежуток, которому принадлежит число $\sqrt{85}$.

- 1) [7; 8] 2) [8; 9] 3) [9; 10] 4) [10; 11]

3. Решите систему неравенств $\begin{cases} 3x - 12 \geq 0; \\ x - 6 > 0 \end{cases}$. Ответ запишите в виде промежутка.

4. Используя рисунок, найдите величину угла $\angle ABC$, если $\angle CAD = 34^\circ$.

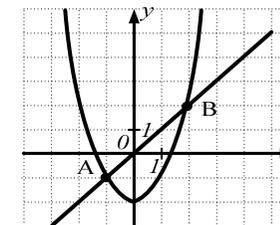


5. Упростите выражение $a^5 \cdot a^{-3}$ и найдите его значение при $a = 3$.

6. Решите уравнение $2x^2 + 7x + 3 = 0$.

7. Из чисел $3,4 \cdot 10^{-3}$ и $3,28 \cdot 10^{-4}$ выберите большее число. Ответ запишите в виде десятичной дроби.

8. С помощью графиков функций $y = x^2 - 2$ и $y = x$, изображенных на рисунке, решите уравнение $x^2 - 2 = x$.



9. Найдите область определения функции $y = \sqrt{\frac{-3}{5x-2}}$.

- 1) $(-\infty; \frac{2}{5})$ 2) $(-\infty; 2,5]$ 3) $(-\infty; 2,5)$ 4) $(-\infty; \frac{2}{5}]$

Часть 2

10. (2 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 y - 2y = 1; \\ xy - 4x + y - 4 = 0. \end{cases}$

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ

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.

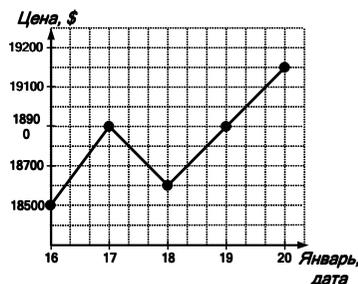
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. На рисунке жирными точками показана цена никеля с 16 по 20 января 2012 года по курсу биржи. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена 1 тонны никеля в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку стоимость 1 тонны никеля 18 января.



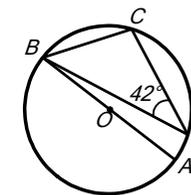
- 1) 18600 р. 2) 18900 р. 3) 18500 р. 4) 19200 р.

2. Какие целые числа заключены между числами $\sqrt{30}$ и $\sqrt{50}$?

- 1) 31,32,...49 2) 5, 6, 7 3) 7, 8 4) 6, 7

3. Решите систему неравенств $\begin{cases} x + 2 < 0; \\ 2x - 6 \leq 0 \end{cases}$. Ответ запишите в виде промежутка.

4. Используя рисунок, найдите величину угла $\angle ABC$, если $\angle BDC = 42^\circ$

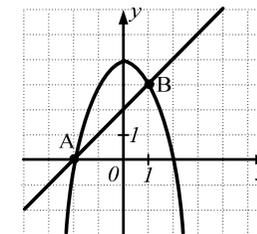


5. Упростите выражение $(x^{-1})^2$ и найдите его значение при $x = \frac{1}{2}$.

6. Решите уравнение $4x^2 - 5x + 1 = 0$.

7. Найдите значение суммы $2,1 \cdot 10^3 + 3,5 \cdot 10^2$ и запишите ответ в виде целого числа.

8. На рисунке изображены графики функций $y = -x^2 + 4$ и $y = x + 2$. Найдите координаты точки пересечения этих графиков, лежащей на оси абсцисс.



9. Найдите область определения функции $y = -\sqrt{\frac{3x+8}{11}}$.

- 1) $\left(-\frac{3}{8}; +\infty\right)$ 2) $\left[-\frac{3}{8}; +\infty\right)$ 3) $\left(-\frac{8}{3}; +\infty\right)$ 4) $\left[-\frac{8}{3}; +\infty\right)$

Часть 2

10. (2 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} xy = 10; \\ y^2 - x^2 = 21. \end{cases}$

Краевая диагностическая работа по МАТЕМАТИКЕ

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.

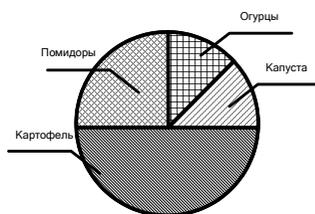
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. Дачник посадил на огороде овощи 4 видов: картофель, огурцы, помидоры и капусту. На рисунке показано распределение этих овощей на участке. Определите, сколько процентов от всего дачного участка занимает картофель.



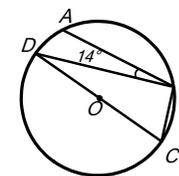
- 1) 50% 2) 25% 3) 13% 4) 12%

2. Упростите выражение $\sqrt{18a} + \sqrt{8a} - 2\sqrt{2a}$.

- 1) $2\sqrt{a}$ 2) $3\sqrt{2a}$ 3) $\sqrt{22a}$ 4) $\sqrt{2a}$

3. Решите систему неравенств $\begin{cases} 3x - 9 < 0; \\ x + 6 > 0 \end{cases}$. Ответ запишите в виде промежутка.

4. Используя рисунок, найдите величину угла $\angle ABC$, если $\angle ABD = 14^\circ$

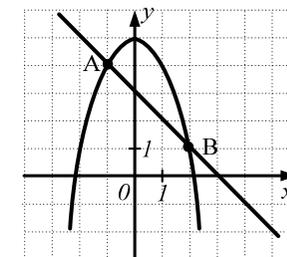


5. Упростите выражение $2x^4 \cdot x^{-2}$ и найдите его значение при $x = 4$.

6. Решите уравнение $5x^2 - 9x - 2 = 0$.

7. Найдите значение разности $7,1 \cdot 10^3 - 8,5 \cdot 10^2$ и запишите ответ в виде целого числа.

8. На рисунке изображены графики функций $y = -x^2 + 5$ и $y = -x + 3$. Найдите координаты точки пересечения этих графиков, имеющей большую абсциссу.



9. Найдите область определения функции $y = \sqrt{\frac{3x-2}{-5}}$.

- 1) $\left(-\infty; \frac{2}{3}\right]$ 2) $(-\infty; 1,5)$ 3) $\left(-\infty; \frac{2}{3}\right)$ 4) $(-\infty; 1,5]$

Часть 2

10. (2 балла) Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x^2y - y = 7; \\ xy - x + 3y - 3 = 0 \end{cases}$