

## 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.

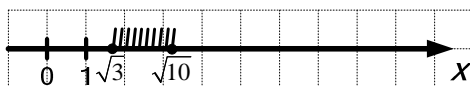
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. Используя рисунок, определите, какое из предложенных чисел принадлежит заштрихованному промежутку.



- 1) 2                      2) 1                      3) 7                      4) 6

2. Укажите выражение, тождественно равное данному  $a^2 - 4a + 4 + 8a$ .

- 1)  $(a^2 + 2)^2$     2)  $(a - 2)^2 + 1$     3)  $(a + 2)^2$     4)  $(a - 2)(a + 2)$

3. Вычислите  $\frac{2,8 - 0,2 \cdot 5}{0,3}$ .

4. В магазине при покупке холодильника предоставили скидку 5%. Сколько стоит холодильник без учета скидки, если сумма скидки равна 1500 рублей?

5. Из формулы площади параллелограмма  $S = ah$  выразите  $h$ .

6. Решите неравенство  $(x - 6)(x + 2)^2 \leq 0$ .

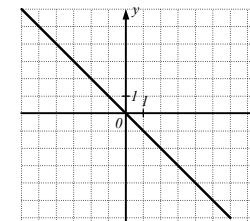
7. Решите систему уравнений  $\begin{cases} 5x + 4y = 3, \\ x + 4y = 7. \end{cases}$

8. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $\operatorname{tg} B = \frac{4}{3}$ ,  $BC = 3$ .

Найдите  $AB$ .

9. График какой функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = -\sqrt{x}$   
 2)  $y = -x^2$   
 3)  $y = -x$   
 4)  $y = -x^3$



## Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение  $2x - 8 = 4 + 3|x + 1| - 7x$ .

## 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 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.

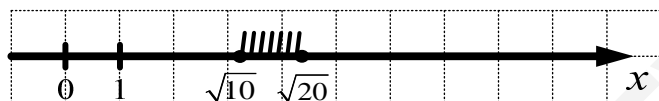
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. Используя рисунок, определите, какое из предложенных чисел принадлежит заштрихованному промежутку.



- 1) 4                      2) 5                      3) 7                      4) 8

2. Упростите выражение  $2xy + y^2 + (x - y)^2$ .

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

3. Вычислите:  $\frac{0,6 - 0,2 \cdot 2}{4}$ .

4. Известно, что во время распродажи цена на телевизор уменьшилась на 7%. Найдите новую цену телевизора, если прежняя цена была равна 18000 рублей.

5. Из формулы площади круга  $S = \pi r^2$  выразите  $r^2$ .

6. Решите неравенство  $-3(x-1)(x-2) > 0$ .

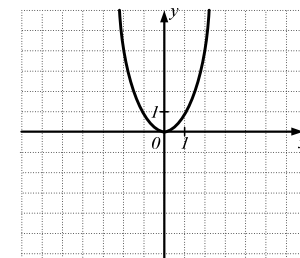
7. Решите систему уравнений  $\begin{cases} 2x - 3y = 6, \\ 5x + 3y = 8. \end{cases}$

8. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $\sin A = \frac{3}{5}$ ,  $AB = 5$ .

Найдите  $AC$ .

9. График какой функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = \sqrt{x}$   
 2)  $y = x^2$   
 3)  $y = x$   
 4)  $y = x^3$



## Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение  $x + 2|x - 1| - 4 = 5(x - 2)$ .

## 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.

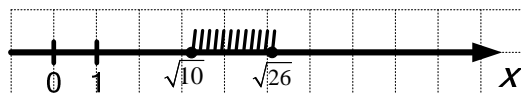
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. Используя рисунок, определите, какое из предложенных чисел принадлежит заштрихованному промежутку.



- 1) 5                      2) 7                      3) 8                      4) 9

2. Упростите выражение  $4a + 4 + (a - 2)^2$ .

- 1)  $a^2$                       2)  $a^2 + 8$                       3)  $8a + 8$                       4)  $a^2 + 4a - 4$

3. Вычислите  $2,3 \cdot 2 - 4,8 : 3$ .

4. Известно, что число пассажиров авиакомпании «Полёт» за первый месяц 2012 года выросло с 10000 человек до 12000 человек. На сколько процентов выросло число пассажиров авиакомпании «Полёт»?

5. Из формулы площади прямоугольника  $S = ab$  выразите  $b$ .

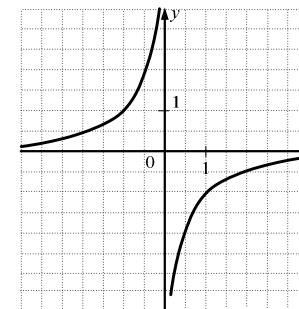
6. Решите неравенство  $(x - 1)(x + 3)^2 \leq 0$ .

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

8. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $\operatorname{tg} B = \frac{3}{4}$ ,  $AC = 3$ .  
Найдите  $AB$ .

9. График какой функции изображен на рисунке?

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



## Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение  $3x - 5 = 4 - |x - 3| + 5x$ .

## 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.

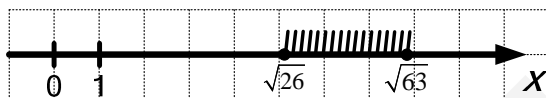
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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.** Используя рисунок, определите, какое из предложенных чисел принадлежит заштрихованному промежутку.



- 1) 5                      2) 7                      3) 8                      4) 9

**2.** Упростите выражение  $(x-1)(x+1) - x^2 + 2$ .

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

**3.** Вычислите  $1\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{4} - 0,4$ .

**4.** В супермаркете при покупке товаров на сумму от 1000 рублей до 2000 рублей предоставляется скидка 3 %, а при покупке товаров на сумму свыше 2000 рублей предоставляется скидка 5 %. Сколько рублей составит скидка, если сумма покупки равна 2500 рублей?

**5.** Из формулы площади треугольника  $2S = ab \sin \alpha$  выразите  $\sin \alpha$ .

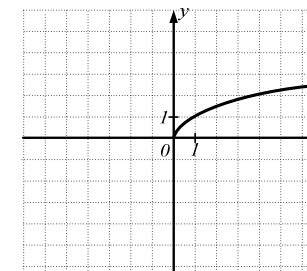
**6.** Решите неравенство  $-2(x+1)(x-3) \geq 0$ .

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

**8.** В прямоугольном треугольнике  $ABC$  угол  $B$  равен  $90^\circ$ ,  $\cos A = \frac{4}{5}$ ,  $AB = 4$ . Найдите  $BC$ .

**9.** График какой функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = \sqrt{x}$   
 2)  $y = x^2$   
 3)  $y = x$   
 4)  $y = x^3$



## Часть 2

**10. (2 балла)** Решите уравнение  $3x + |x+2| - 3 = x + 4$ .

## 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. Используя рисунок, определите, какое из предложенных чисел принадлежит заштрихованному промежутку.



- 1) 5                      2) 3                      3) 4                      4) 1

2. Упростите выражение  $(a+1)^2 - 2a - 4$ .

- 1)  $a^2 - 3$               2)  $a^2 - 2a - 3$     3)  $a^2 - 5$               4)  $a^2 - 3a - 3$

3. Вычислите  $3,6 \cdot 4 - 2,6 \cdot 4 + 12,3$ .

4. В магазине «М» куртка стоит 4000 рублей, а в магазине «К» такая же куртка на 800 рублей дешевле. Сколько процентов составляет цена куртки в магазине «К» от цены куртки в магазине «М»?

5. Из формулы площади прямоугольного треугольника  $2S = ab$  выразите  $a$ .

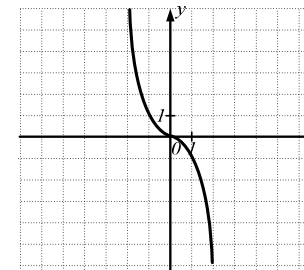
6. Решите неравенство  $(x+3)(x-4)^2 > 0$ .

7. Решите систему неравенств  $\begin{cases} x+3y = -8, \\ x-2y = 7. \end{cases}$

8. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  угол  $A$  равен  $90^\circ$ ,  $BC=10$ ,  $AC=6$ . Найдите  $tg C$ .

9. График какой функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = -\sqrt{x}$   
2)  $y = -x^2$   
3)  $y = -x$   
4)  $y = -x^3$



## Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение  $11 - 6x = 2 + 2|x+1| - 3x$ .

## 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 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.

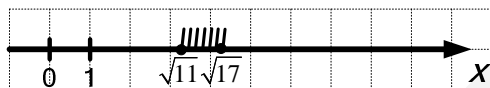
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. Используя рисунок, определите, какое из предложенных чисел принадлежит заштрихованному промежутку.



- 1) 4                      2) 3                      3) 5                      4) 7

2. Упростите выражение  $(a-3)^2 + 6a + 9$ .

- 1)  $a^2 + 18$             2)  $a^2$                     3)  $a^2 + 12a$             4)  $a^2 + 9a$

3. Вычислите  $3,2 - \frac{1}{2} : \frac{1}{4}$ .

4. После уценки новая цена пальто составляет 0,86 от старой цены. На сколько рублей новая цена меньше, если старая цена пальто равна 12000 рублей?

5. Из формулы площади треугольника  $2S = ah$  выразите  $h$ .

6. Решите неравенство  $-(x+3)(x+2) \leq 0$ .

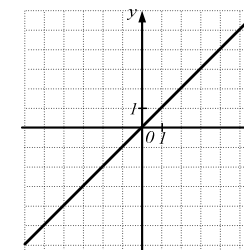
7. Решите систему уравнений  $\begin{cases} 3x + 4y = 8, \\ 5x - 4y = 8. \end{cases}$

8. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  угол  $A$  равен  $90^\circ$ ,  $\cos B = \frac{6}{10}$ ,  $BC = 10$ .

Найдите  $AC$ .

9. График какой функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = \sqrt{x}$   
2)  $y = x^2$   
3)  $y = x$   
4)  $y = x^3$



## Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение  $4x - |x-2| + 3 = x - 5$ .

## 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.

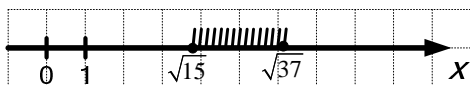
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. Используя рисунок, определите, какое из предложенных чисел принадлежит заштрихованному промежутку.



- 1) 8                      2) 9                      3) 6                      4) 7

2. Упростите выражение  $2x^2 - 4 + (x - 2)(x + 2)$ .

- 1)  $3x^2$                 2)  $x^2 - 8$             3)  $3x^2 - 8$             4)  $x^2$

3. Вычислите  $\frac{2,4 - 0,3}{3,5 \cdot 0,2}$ .

4. На оптовой базе цена 1 тонны картофеля составляет 10000 рублей, а на рынке на 1500 рублей дороже. Сколько процентов составляет наценка на картофель на рынке?

5. Из формулы площади трапеции  $2S = (a + b)h$  выразите  $(a + b)$ .

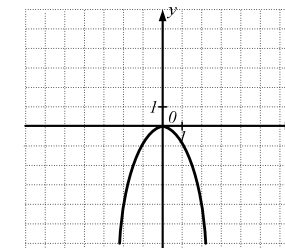
6. Решите неравенство  $(x - 5)(x - 2)^2 \leq 0$ .

7. Решите систему уравнений  $\begin{cases} 2x - 4y = 6, \\ 2x + 3y = -1. \end{cases}$

8. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  угол  $B$  равен  $90^\circ$ ,  $\operatorname{tg} C = \frac{4}{3}$ ,  $BC = 3$ . Найдите  $AC$ .

9. График какой функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = -\sqrt{x}$   
 2)  $y = -x$   
 3)  $y = -x^2$   
 4)  $y = -x^3$



## Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение  $2(x - 3) = 6 + |x - 7| - 4x$ .

## 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.

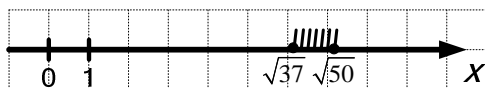
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. Используя рисунок, определите, какое из предложенных чисел принадлежит заштрихованному промежутку.



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

2. Упростите выражение  $3(x-y)^2 + 6xy - x^2$ .

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

3. Вычислите  $11,4 : 3 + 13,2 : 3 - 5$ .

4. В многоквартирном доме проживают всего 560 человек. Известно, что 40 % из них - дети и пенсионеры, остальные - взрослые, работающие на заводе. Сколько всего жильцов работают на заводе?

5. Из формулы площади ромба  $S = a^2 \sin \alpha$  выразите  $\sin \alpha$ .

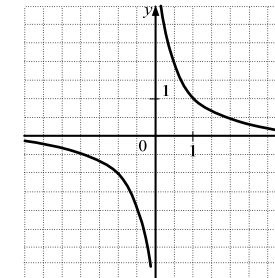
6. Решите неравенство  $-3(x+5)(x-2) < 0$ .

7. Решите систему уравнений  $\begin{cases} x-5y=12, \\ -x-2y=2. \end{cases}$

8. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $\cos A = \frac{8}{10}$ ,  $AC = 8$ .  
Найдите  $BC$ .

9. График какой функции изображен на рисунке?

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



## Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение  $3x + |x-3| + 2 = 5$ .



## 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.

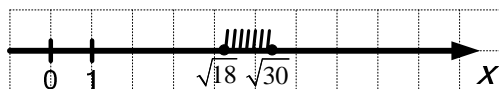
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. Используя рисунок, определите, какое из предложенных чисел принадлежит заштрихованному промежутку.



- 1) 4                      2) 1                      3) 5                      4) 9

2. Упростите выражение  $a^2 + 2b^2 + 2ab - b^2 + 1$ .

- 1)  $a^2 + b^2 + 1$     2)  $(a+b)^2 + 1$     3)  $(a-b)^2$     4)  $(a+b-1)^2$

3. Вычислите  $3\frac{1}{5} \cdot \frac{3}{4} - 2,1$ .

4. Во время акции на все товары были скидки, и телефон стоимостью 8000 рублей продали за 6000 рублей. Сколько процентов составила скидка на телефон?

5. Из формулы площади ромба  $2S = d_1 d_2$  выразите  $d_2$ .

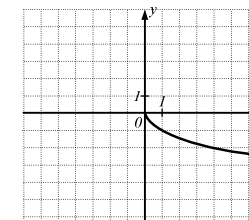
6. Решите неравенство  $(x+3)(x-3)^2 > 0$ .

7. Решите систему уравнений  $\begin{cases} 3x - 4y = -3, \\ 5x - 4y = -1. \end{cases}$

8. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $AB = 10$ ,  $BC = 6$ . Найдите  $\operatorname{tg} A$ .

9. График какой функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = -\sqrt{x}$   
2)  $y = -x^2$   
3)  $y = -x$   
4)  $y = -x^3$



## Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение  $7(x-3) - 1 = 2x - |x-2|$ .

## 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.

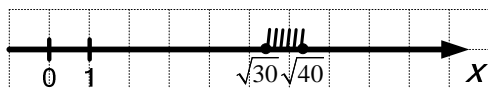
Если вы ошиблись при выполнении задания с кратким ответом, то можно внести исправления в соответствующем окошке, зачеркнув неправильный ответ.

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. Используя рисунок, определите, какое из предложенных чисел принадлежит заштрихованному промежутку.



- 1) 1                      2) 6                      3) 7                      4) 8

2. Укажите выражение, тождественно равное данному  $x^2 - 3y^2 + 2y^2 + 1$ .

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

3. Вычислите  $1,2 \cdot 3 - 0,2 \cdot 5$ .

4. При покупке двух авиабилетов один билет продаётся по полной цене, а на второй предоставляется скидка 7%. Сколько будет стоить билет со скидкой, если полная цена билета равна 4000 рублей?

5. Из формулы площади параллелограмма  $S = ab \sin \alpha$  выразите  $b$ .

6. Решите неравенство  $-5(x+1)(x-2) \geq 0$ .

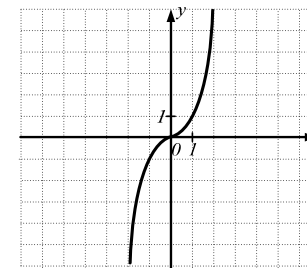
7. Решите систему уравнений  $\begin{cases} 3x - 2y = 7, \\ 3x + 4y = 4. \end{cases}$

8. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  угол  $B$  равен  $90^\circ$ ,  $\cos C = \frac{6}{10}$ ,  $BC = 6$ .

Найдите  $AB$ .

9. График какой функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = \sqrt{x}$   
2)  $y = x^2$   
3)  $y = x$   
4)  $y = x^3$



## Часть 2

10. (2 балла) Решите уравнение  $3x + |x-1| - 2 = 5x$ .