

**МКОУ «Брылинская средняя общеобразовательная школа»  
Каргапольского района Курганской области  
Учитель математики и информатики Бояркина Юлия Леонидовна**

**Тестовая контрольная работа по математике за курс 8 класса**

**Пояснительная записка**

Тестовая контрольная работа по математике за курс 8 класса составлена в форме ГИА, содержит 3 модуля: «Алгебра», «Геометрия», «Реальная математика». Контрольная работа состоит из двух частей. 1 часть – 9 заданий, 2 часть – 2 задания. Контрольная работа рассчитана на 45 минут.

<b>№</b>	<b>Проверяемый элемент содержания</b>
<b>1</b>	Уметь выполнять вычисления и преобразования
<b>2</b>	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
<b>3</b>	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы
<b>4</b>	Уметь строить и читать графики функций
<b>5</b>	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы
<b>6</b>	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
<b>7</b>	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
<b>8</b>	Решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами.
<b>9</b>	Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин
<b>10</b>	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений.
<b>11</b>	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.

Задания 1 части оцениваются в 1 балл, задания 2 части – 2 балла.

Задания, оцениваемые одним баллом, считаются выполненными верно, если указан номер верного ответа (в заданиях с выбором ответа), или вписан верный ответ (в заданиях с кратким ответом), или правильно соотнесены объекты двух множеств и записана соответствующая последовательность цифр (в заданиях на установление соответствия).

Задания, оцениваемые двумя баллами, считаются выполненными верно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему выставляется полный балл, соответствующий данному заданию.

Если в решении допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то учащемуся засчитывается балл, на 1 меньше указанного.

11-13 б – оценка «5»

9-10 б – оценка «4»

7-8 б – оценка «3»

При составлении контрольной работы использовались задания открытого банка заданий по математике. ( <http://mathgia.ru/or/gia12/Main.html> )

## Тестовая контрольная работа по математике за курс 8 класса

### Вариант 1.

#### Часть 1.

#### Модуль «Алгебра».

1. Известно, что  $6 < x < 10$ ,  $8 < y < 12$ . Какое наибольшее целое значение может принимать выражение  $3x + 2y$ ?

2. Найдите значение выражения:  $\frac{2}{7} \cdot \sqrt{14} \cdot \frac{5}{16} \cdot \sqrt{56}$ .

3. Решите уравнение:  $7x^2 + 12x - 4 = 0$ .

1)  $-\frac{2}{7}; 2$

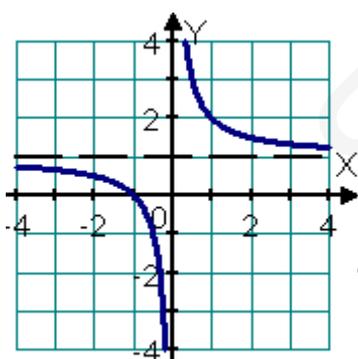
2)  $-2; \frac{2}{7}$

3)  $-2; -\frac{2}{7}$

4)  $\frac{2}{7}; 2$

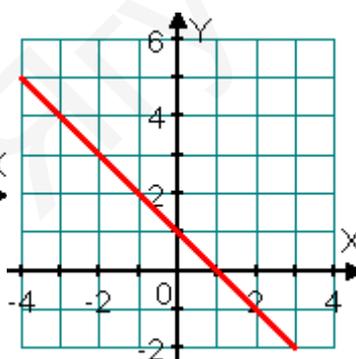
4. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают

А)



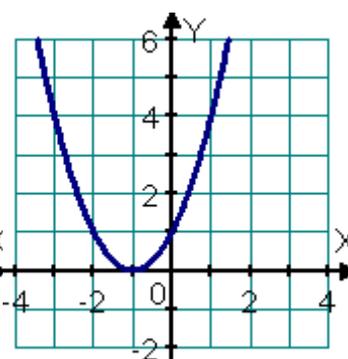
1)  $y=(x+1)^2$

Б)



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

В)

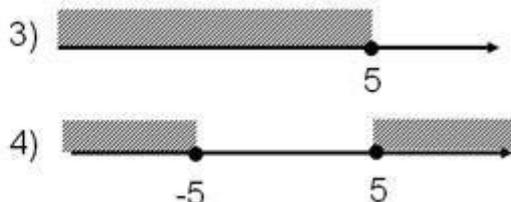
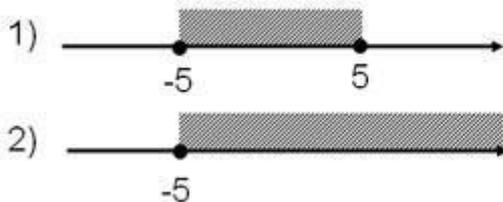


3)  $y=1-x$

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

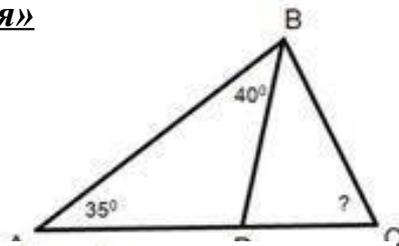
В ответе укажите по порядку номера функций, соответствующих графикам А, Б и В.

5. На каком рисунке изображено решение неравенства  $x^2 - 25 \geq 0$ ?

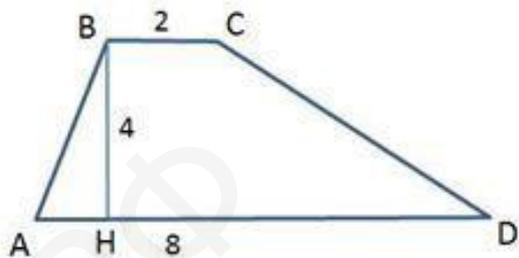


Модуль «Геометрия»

6. В треугольнике ABC BD – биссектриса. Найдите градусную меру угла ACB.

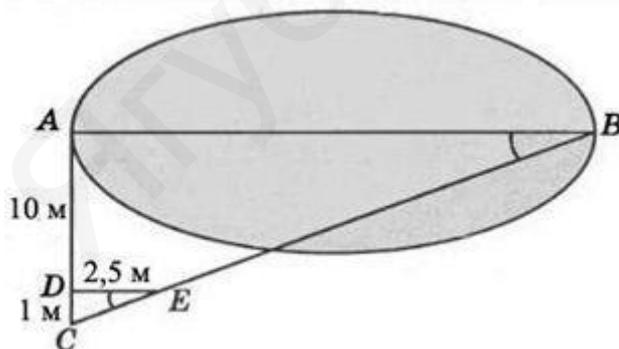


7. В трапеции ABCD, изображенной на рисунке, высота BH = 4. AD = 8, BC = 2 см. Найдите площадь трапеции



Модуль «Реальная математика»

8. Тетрадь стоит 20 рублей. Какое наибольшее число тетрадей можно будет купить на 350 рублей после понижения цены на 15%?
9. Используя данные, приведенные на рисунке, найдите ширину AB озера.



**Часть 2.**

Модуль «Алгебра»

10. Сократите дробь  $\frac{5^{2n+3} \cdot 3^{n+5}}{75^{n+2}}$ .

Модуль «Геометрия»

11. Точка касания окружности, вписанной в равнобедренный треугольник, делит одну из боковых сторон на отрезки, равные 5 см и 6 см, считая от основания. Найдите периметр треугольника

### Вариант 2.

#### Часть 1.

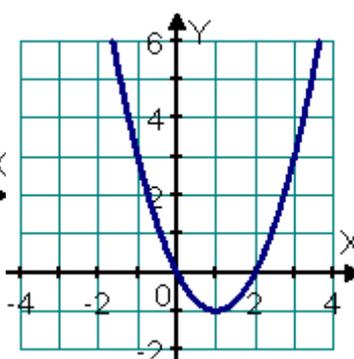
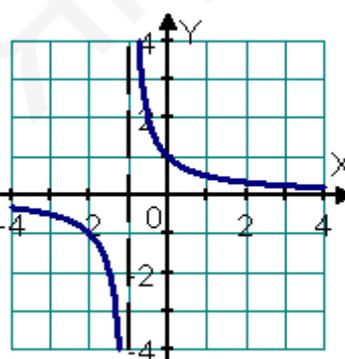
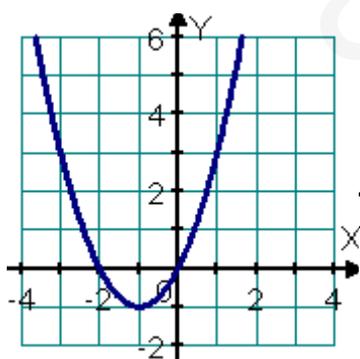
#### Модуль «Алгебра».

- Известно, что  $15 < x < 18$ ,  $4 < y < 6$ . Какое наименьшее целое значение может принимать выражение  $2x + 3y$ ?
- Найдите значение выражения: .
- Решите уравнение:  $-5x^2 + 8x - 3 = 0$  .  
 1) Нет корней    2)  $-1$ ;  $-0,6$ ;    3)  $-0,6$ ;  $1$ ;    4)  $0,6$ ;  $1$ .
- Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают

А)

Б)

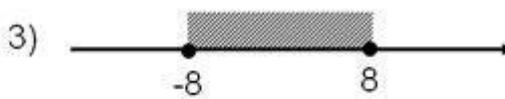
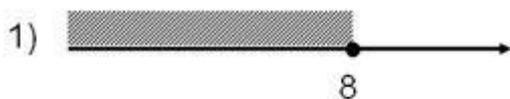
В)



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

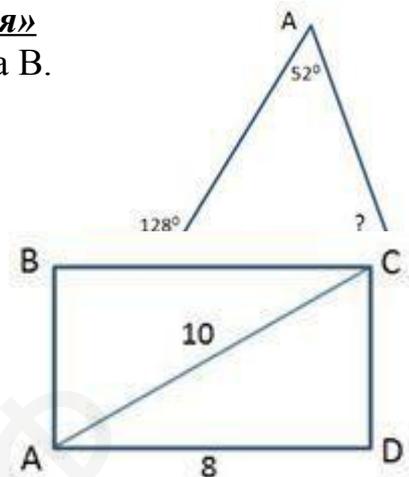
В ответе укажите по порядку номера функций, соответствующих графикам А, Б и В.

5. На каком рисунке изображено решение неравенства  $x^2 < 64$ ?



Модуль «Геометрия»

6. В треугольнике ABC найдите градусную меру угла B.

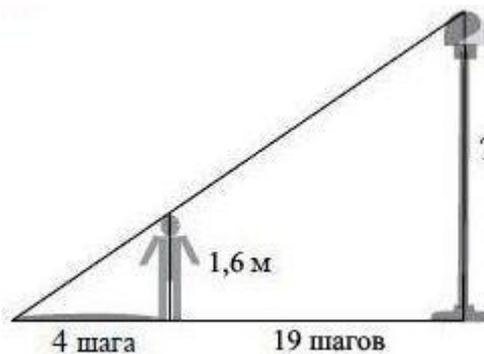


7. В прямоугольном треугольнике ABCD, изображенном на рисунке, AD=8. Найдите площадь прямоугольника, если диагональ AC= 10.

Модуль «Реальная математика»

8. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 130 рублей за штуку и продает с наценкой 25%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 700 рублей?

9. Человек ростом 1,6 м стоит на расстоянии 19 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна четырем шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?



**Часть 2.**

Модуль «Алгебра»

10. Сократите дробь  $\frac{5^{n+2} \cdot 3^{2n+7}}{45^{n+3}}$

Модуль «Геометрия»

11. Из середины  $D$  стороны  $BC$  равностороннего треугольника  $ABC$  проведен перпендикуляр  $DM$  к прямой  $AC$ . Найдите  $AM$ , если  $AB = 8$ .

Ответы к контрольной работе

Вариант 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
53	2.5	2	431	4	65	20	20	27,5	5,4	32

Вариант 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
43	5	4	231	3	76	48	4	9,2	0,6	6