



ИГРА

Класс:

9

№2 Игры разума

по заданиям ОГЭ

(по заданиям 1
части)

Разработано учителем математики

МОУ «СОШ» п. Аджером

Корткеросского района Республики Коми

Мишариной Альбиной Геннадьевной

Правила игры

- Каждый играет за себя
- Ответы записываются в тетради
- За правильно решенное задание

– 1 балл

- Задания выбирают по очереди
- Выигрывает тот, кто набрал больше всего баллов.



Мы играя закрепляем, что умеем
и что знаем!

Алгебра

-1

1

2

3

4

5

6

Геометрия-

1

1

2

3

4

5

6

Алгебра

-2

1

2

3

4

5

6

Геометрия-

2

1

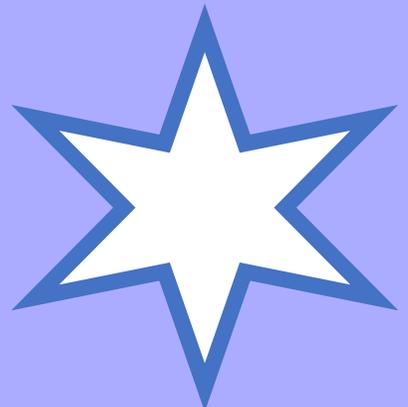
2

3

4

5

6





Задание №1

Найдите значение выражения $\frac{a^{16} \cdot a^6}{a^{19}}$ при $a = 4$.





Задание №2

Найдите корень уравнения $\frac{6}{x+8} = -\frac{3}{4}$.





Задание №3

Укажите неравенство, которое не имеет решений.

1) $x^2 - 3x - 11 < 0$

2) $x^2 - 3x + 11 < 0$

3) $x^2 - 3x + 11 > 0$

4) $x^2 - 3x - 11 > 0$





Задание №4

Оля, Денис, Витя, Артур и Рита бросили жребий, кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должна будет девочка.

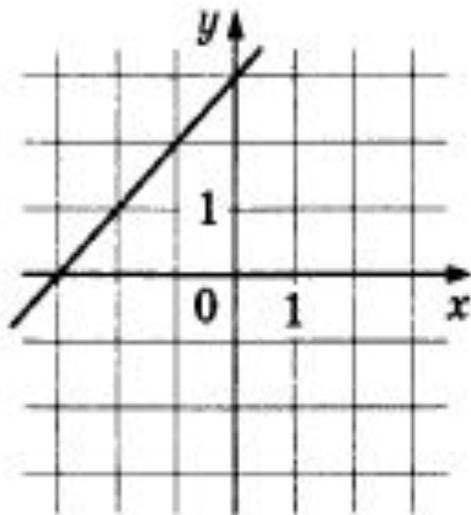


Задание №5

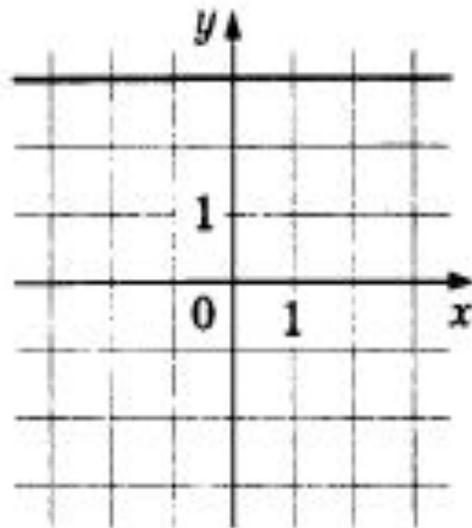
Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ

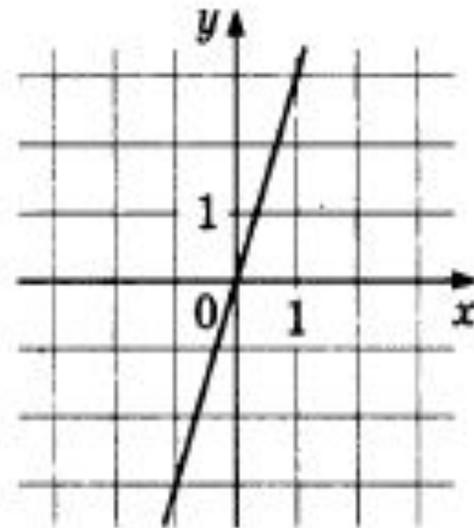
А)



Б)



В)



ФОРМУЛЫ

1) $y = x + 3$

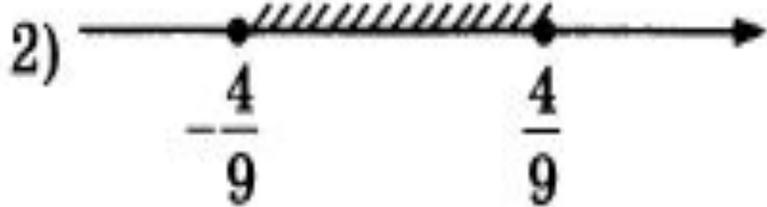
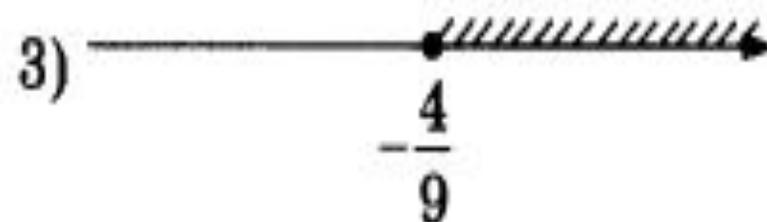
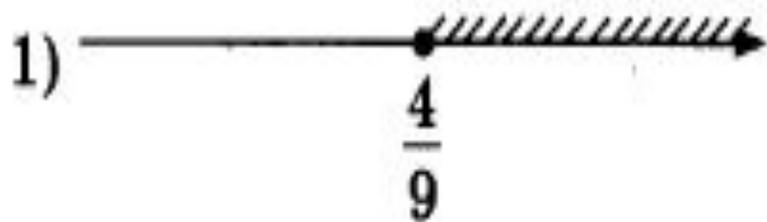
2) $y = 3$

3) $y = 3x$

Задание №6

Укажите решение неравенства

$$81x^2 \geq 16.$$





Задание №7

Косинус острого угла A треугольника ABC равен $\frac{\sqrt{19}}{10}$. Найдите $\sin A$.





Задание №8

Найдите значение выражения $5\sqrt{13} \cdot 2\sqrt{3} \cdot \sqrt{39}$.





Задание №9

Найдите значение выражения $\frac{4,4 \cdot 7,2}{0,9}$.



Задание №10

На координатной прямой отмечено число a .



Какое из утверждений относительно этого числа является верным?

1) $4 - a > 0$

2) $6 - a < 0$

3) $a - 6 < 0$

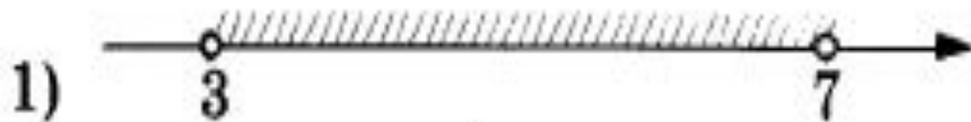
4) $a - 7 > 0$



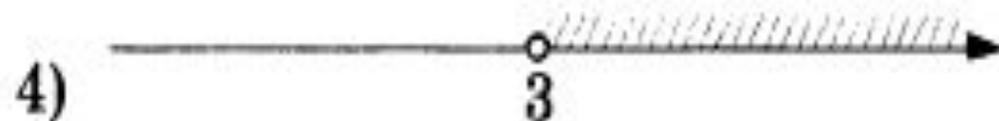
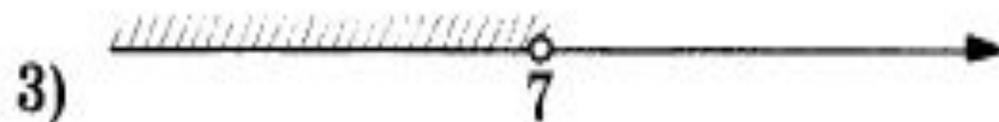
Задание №11

Укажите решение системы неравенств

$$\begin{cases} -35 + 5x < 0, \\ 6 - 3x < -3. \end{cases}$$



2) нет решений





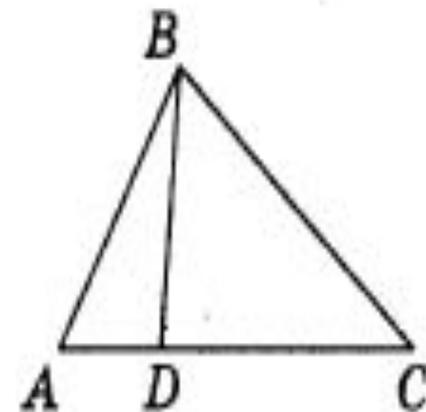
Задание №12

Решите уравнение $x^2 - 6x = 16$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.



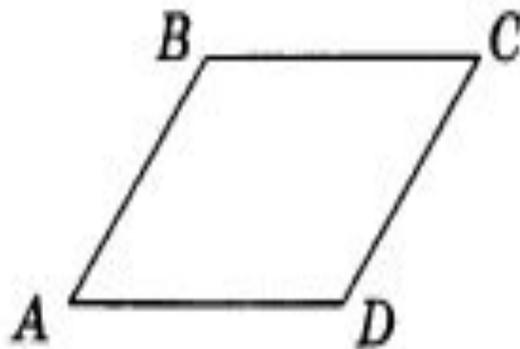
Задание №13

На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD = 2$, $DC = 13$. Площадь треугольника ABC равна 75. Найдите площадь треугольника ABD .



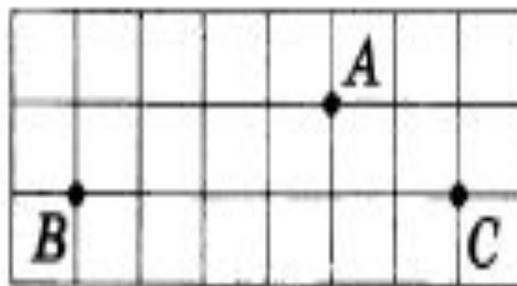
Задание №14

В параллелограмме $ABCD$ угол A равен 61° . Найдите величину угла D . Ответ дайте в градусах.



Задание №15

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: A , B и C . Найдите расстояние от точки A до прямой BC .





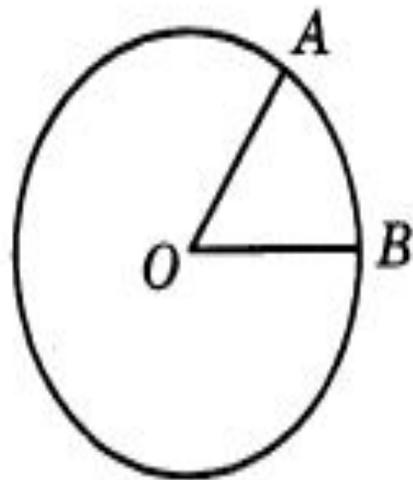
Задание №16

Сторона треугольника равна 14, а высота, проведённая к этой стороне, равна 23. Найдите площадь треугольника.



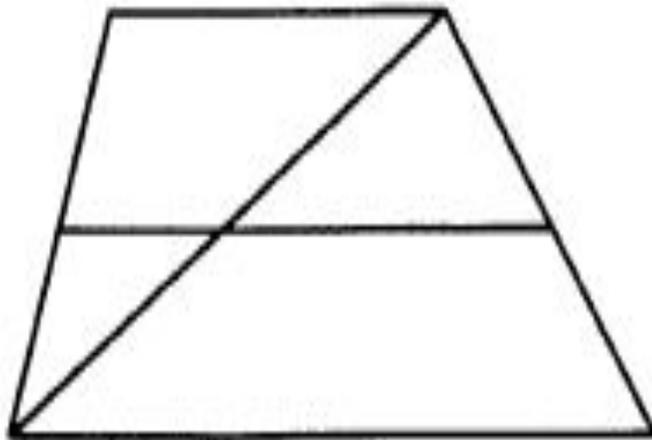
Задание №17

На окружности с центром O отмечены точки A и B так, что $\angle AOB = 45^\circ$. Длина меньшей дуги AB равна 91. Найдите длину большей дуги AB .



Задание №18

Основания трапеции равны 1 и 11. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.





Задание №19

Периметр квадрата равен 160. Найдите площадь этого квадрата.





Задание №20

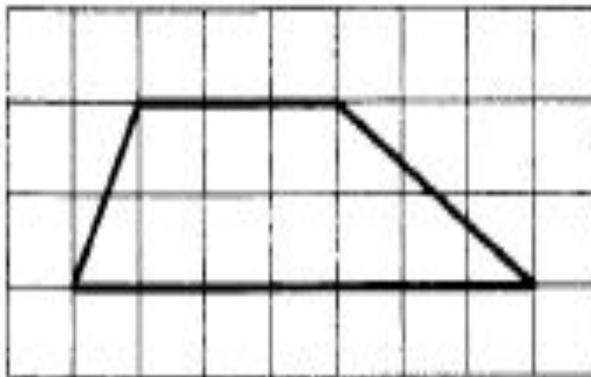
Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Вписанный угол, опирающийся на диаметр окружности, прямой.
- 2) Треугольника со сторонами 1, 2, 4 не существует.
- 3) Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, перпендикулярны друг другу.



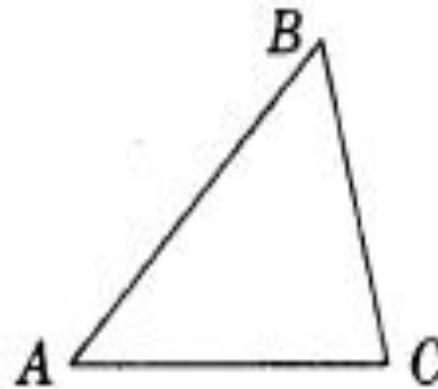
Задание №21

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



Задание №22

В треугольнике ABC угол A равен 45° , угол B равен 60° , $BC = 3\sqrt{6}$. Найдите AC .

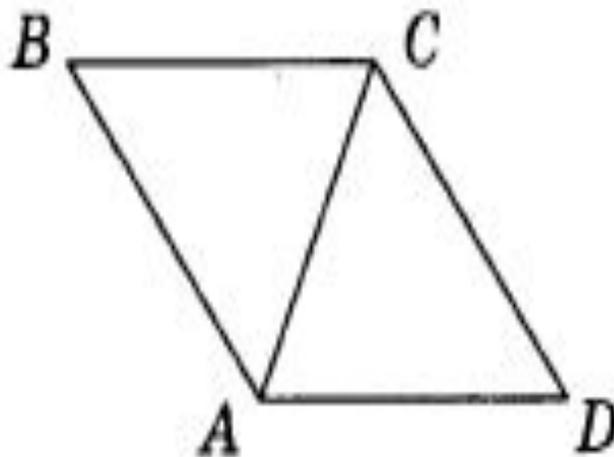


По теореме синусов: $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$



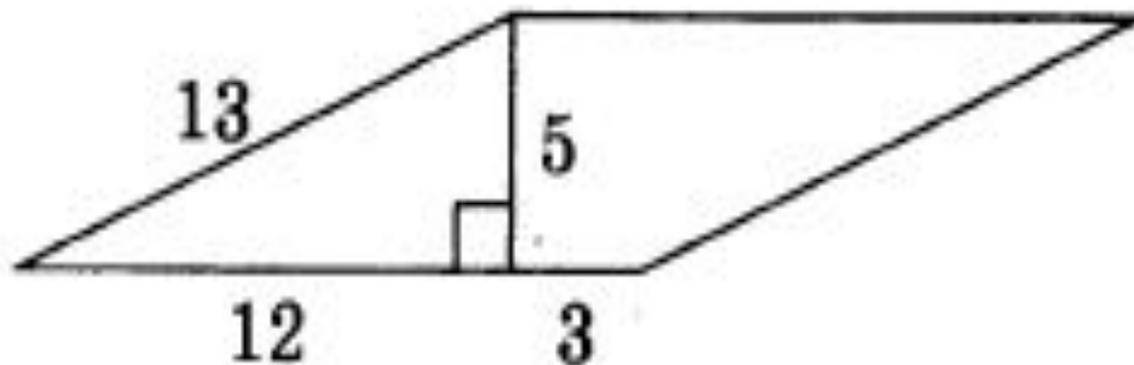
Задание №23

В ромбе $ABCD$ угол ABC равен 56° . Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.



Задание №24

Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.





Проверим ответы

1). 64

7). 0,9

13). 10

19). 1600

2). - 16

8). 390

14). 119

20). 12

3). 2

9). 35,2

15). 1

21). 5

4). 0,4

10). 2

16). 161

22). 9

5). 123

11). 1

17). 637

23). 62

6). 4

12). -2

18). 5,5

24). 75



Интернет ресурсы

- <https://www.eto-interesno.com/wp-content/uploads/2019/02/4.jpg>
- <https://get.wallhere.com/photo/surface-network-light-background-texture-1066111.jpg>
- https://img-fotki.yandex.ru/get/6504/200418627.115/0_1594d2_938aa4d7_orig.png
- **Автор шаблона презентации / учитель русского языка и литературы Буркина Эрика Владимировна**
- Под редакцией И.В. Ященко Математика. ОГЭ. 50 типовых вариантов экзаменационных заданий.- Издательство «Экзамен» . – М. : 2021