

**ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ**



# Геометрическая радуга заданий из ОГЭ

## №2

*Разработано учителем математики  
МОУ «СОШ» п. Аджером  
Корткеросского района Республики Коми  
Мишариной Альбиной Геннадьевной*

**Девиз**

**«Примеры  
учат больше,  
чем теория»**



**М.В. Ломоносов**



# Правила

- Каждый ученик играет за себя
- Задание выполняют все.
- За правильный ответ на задание:
  - в **красной** рамочке – 3 балла
  - в **желтой** рамочке – 2 балла
  - в **зеленой** рамочке – 1 балл



**Выигрывает тот, кто набрал больше всего баллов**



# Выбираем и решаем!



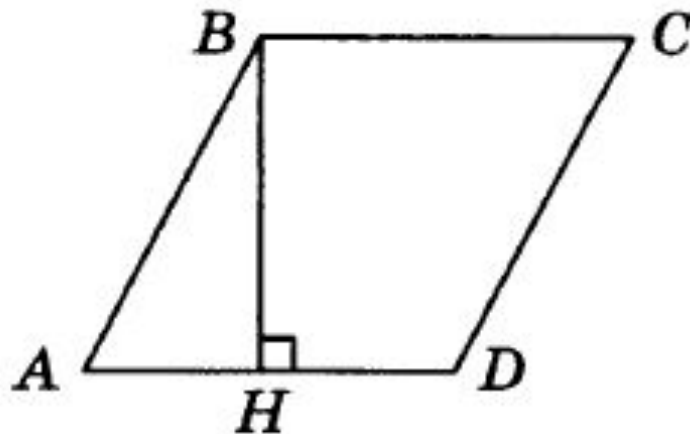
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8

Подведём итоги

# Задание 1



Высота  $BH$  ромба  $ABCD$  делит его сторону  $AD$  на отрезки  $AH = 5$  и  $HD = 8$ . Найдите площадь ромба.



# Задание 2



В выпуклом четырёхугольнике  $ABCD$   $AB = BC$ ,  
 $AD = CD$ ,  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle D = 110^\circ$ . Найдите угол  $A$ .  
Ответ дайте в градусах.



# Задание 3



Площадь параллелограмма  $ABCD$  равна 14. Точка  $E$  — середина стороны  $AB$ . Найдите площадь треугольника  $DEB$ .



# Задание 4

ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ



В окружность вписан равносторонний восьмиугольник  $ABCDEFGH$ . Найдите величину угла  $ABG$  (в градусах).





# Задание 5



Катеты прямоугольного треугольника равны 20 и 15. Найдите синус наименьшего угла этого треугольника.

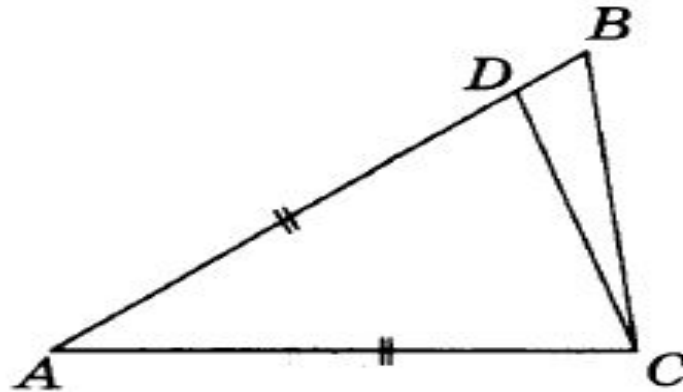


# Задание 6

ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ



Точка  $D$  на стороне  $AB$  треугольника  $ABC$  выбрана так, что  $AD = AC$ . Известно, что  $\angle CAB = 13^\circ$  и  $\angle ACB = 143^\circ$ . Найдите угол  $DCB$ . Ответ дайте в градусах.

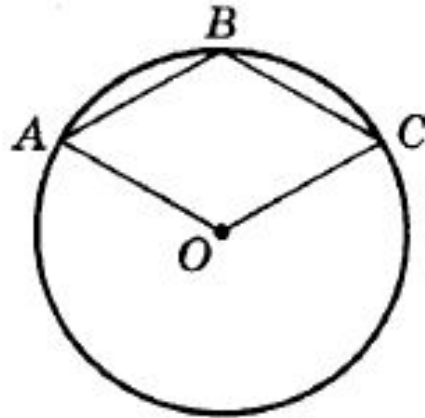


# Задание 7

ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ



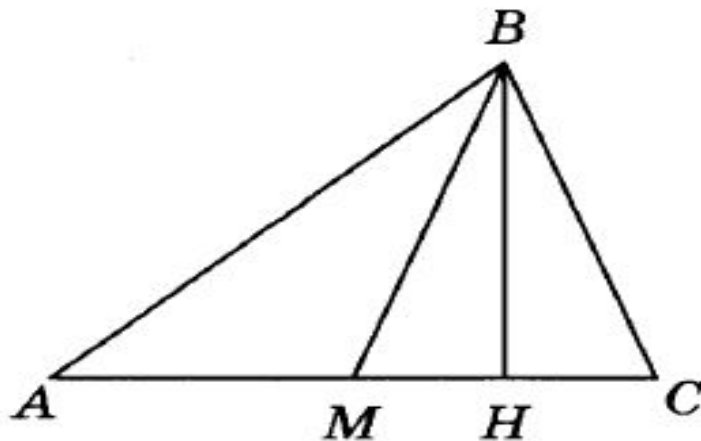
Точка  $O$  — центр окружности, на которой лежат  $A$ ,  $B$  и  $C$  таким образом, что  $OABC$  — ромб. Найдите угол  $ABC$ . Ответ дайте в градусах.



# Задание 8



В треугольнике  $ABC$   $BM$  — медиана и  $BH$  — высота. Известно, что  $AC = 164$ ,  $HC = 41$  и  $\angle ACB = 74^\circ$ . Найдите угол  $AMB$ . Ответ дайте в градусах.



# Задание 9



Периметр ромба равен 24, а синус одного из углов равен  $\frac{1}{3}$ . Найдите площадь ромба.



# Задание 10



Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 102, а отношение соседних сторон равно 2 : 15.



# Задание 11



Средняя линия трапеции равна 11, а меньшее основание равно 5. Найдите большее основание трапеции.

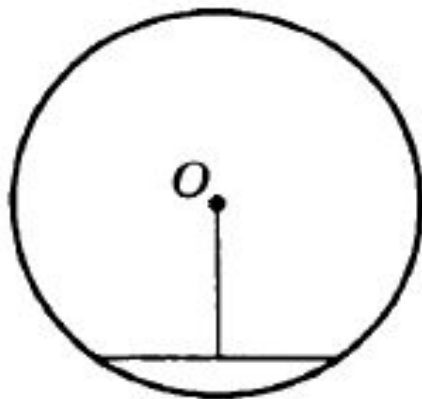


# Задание 12

ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ



Длина хорды окружности равна 72, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 27. Найдите диаметр окружности.

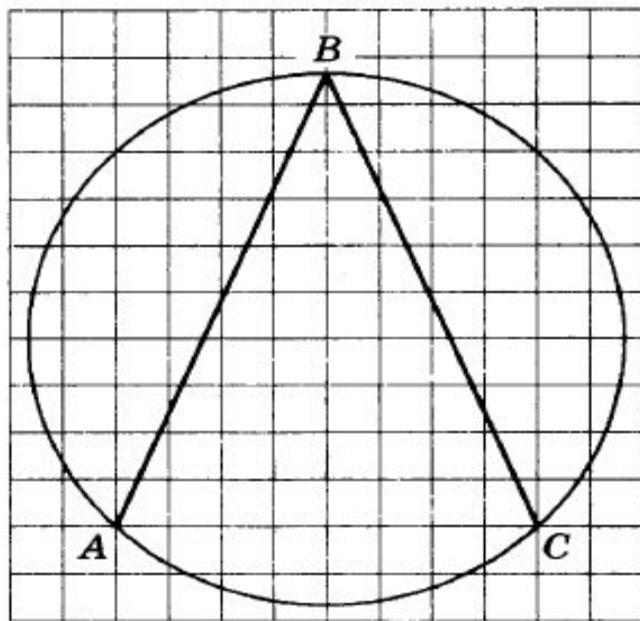




# Задание 13



Найдите угол  $\angle ABC$ . Ответ дайте в градусах.



# Задание 14



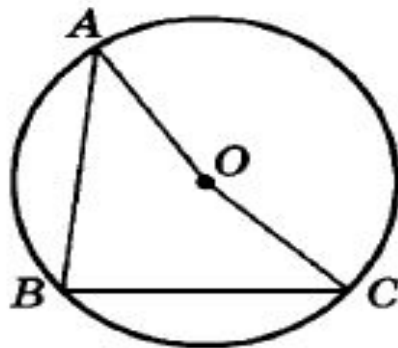
В прямоугольном треугольнике один из катетов равен 10, острый угол, прилежащий к нему, равен  $60^\circ$ . Найдите площадь треугольника делённую на  $\sqrt{3}$ .



# Задание 15



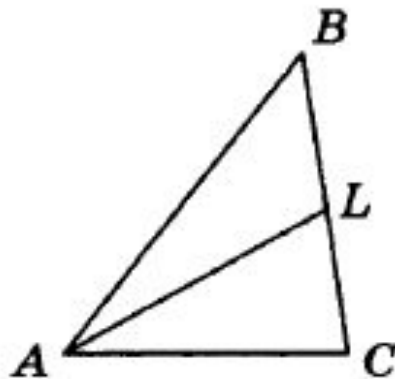
Точка  $O$  — центр окружности, на которой лежат точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Известно, что  $\angle ABC = 75^\circ$  и  $\angle OAB = 43^\circ$ . Найдите угол  $BCO$ . Ответ дайте в градусах.



# Задание 16



В треугольнике  $ABC$  проведена биссектриса  $AL$ ,  
угол  $ALC$  равен  $150^\circ$ , угол  $ABC$  равен  $127^\circ$ . Най-  
дите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.

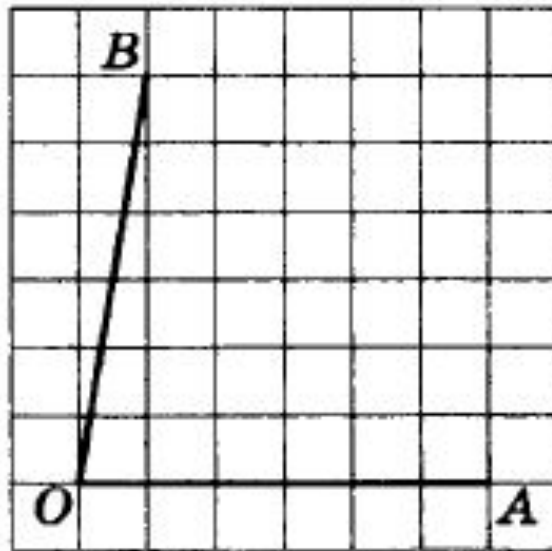


ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ



# Задание 17

Найдите тангенс угла  $AOB$ .

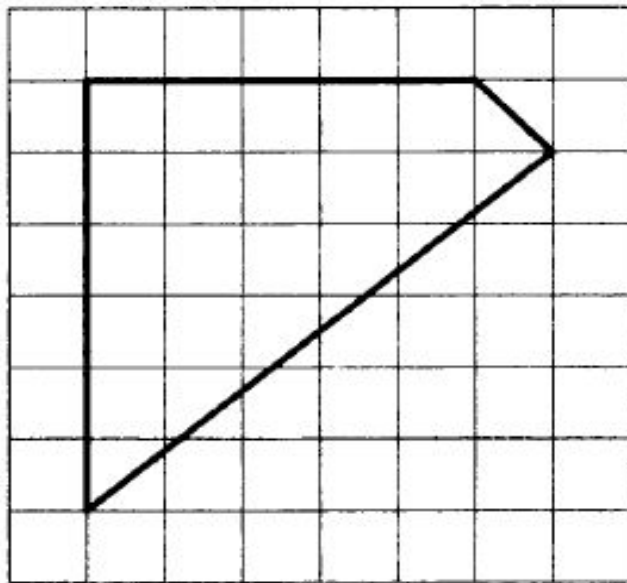


# Задание 18

ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ



Площадь одной клетки равна 1. Найдите площадь фигуры, изображённой на рисунке.

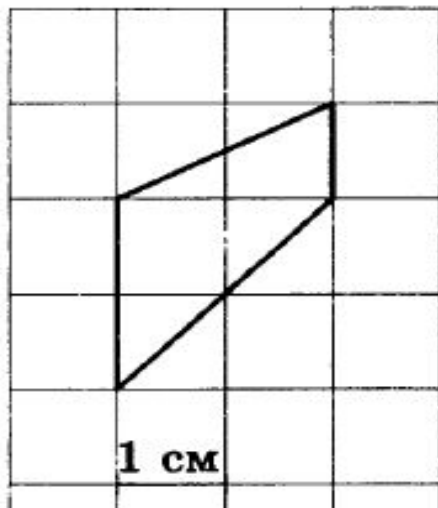


# Задание 19

ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ



Найдите площадь трапеции, изображённой на клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.





ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ

# Задание 20

Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 44 и одна сторона на 2 больше другой.



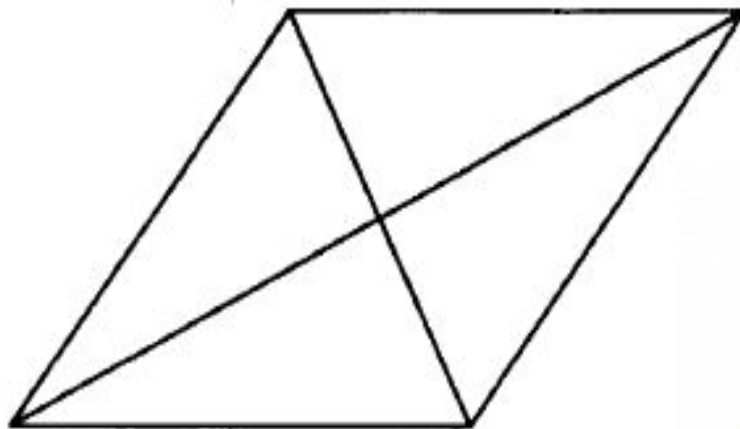


# Задание 21

ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ



Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 14 и 6.





ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ

# Задание 22

В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны соответственно 16 и 20. Найдите другой катет этого треугольника.

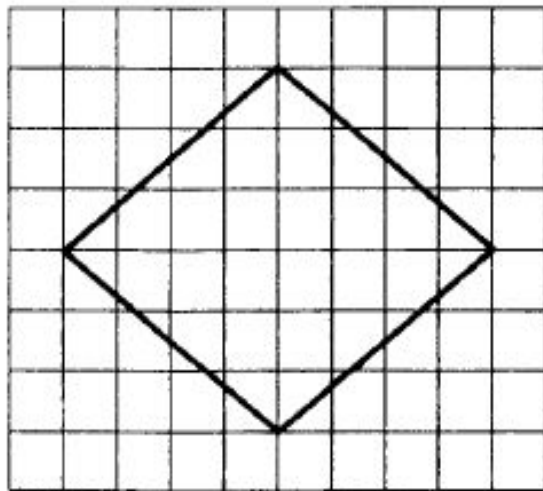


ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ



# Задание 23

На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён ромб.  
Найдите длину его большей диагонали.

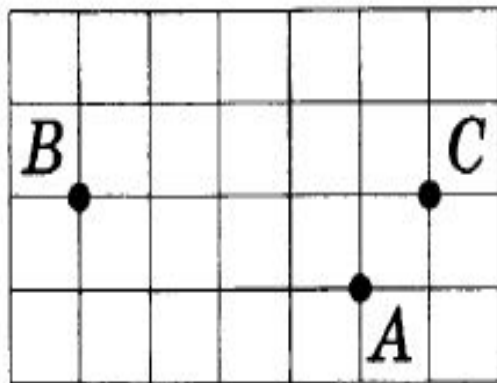


ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ



# Задание 24

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



# Подведём итоги

1). 156

8). 106

15). 32

22). 12

2). 95

9). 12

16). 7

23). 8

3). 3,5

10). 270

17). 6

24). 1

4). 45

11). 17

18). 20,5

5). 0,6

12). 90

19). 3

6). 59,5

13). 45

20). 120

7). 120

14). 50

21). 42

# Используемые ресурсы

**Коллекция рамок:** автор Ранько Елена Алексеевна

Картинка «Готовимся к экзаменам» /

<https://demo.win-w.ru/upload/iblock/a5f/http://demo.win-w.ru/upload/iblock/a5f/M.http://demo.win-w.ru/upload/iblock/a5f/m.png>



<http://2.bp.blogspot.com/-HWtmc9Ki2mQ/VdLiisBnKI/AAAAAAAAA6c/z9xwsBRn2lo/s1600/smiley-face-thumbs-up-cartoon-2015.jpeg>



[http://gif3.ask.fm/animated\\_gifs/006/161/236/480/original/18\\_f1356510975\\_240x320.gif](http://gif3.ask.fm/animated_gifs/006/161/236/480/original/18_f1356510975_240x320.gif)

**Рязановский А. Р.**

ОГЭ 2020. Математика. Сборник экзаменационных заданий / А. Р. Рязановский, Д. Г. Мухин. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 112 с. (Серия «ОГЭ. Сборник экзаменационных заданий»)

**Высоцкий И. Р.**

ОГЭ 2021. Математика. 10 вариантов. Типовые тестовые задания от разработчиков ОГЭ / И. Р. Высоцкий, Л. О. Рослова, Л. В. Кузнецова, В. А. Смирнов, А. В. Хачатурян, С. А. Шестаков, Р. К. Гордин, А. С. Трепалин, А. В. Семенов, П. И. Захаров; под ред. И. В. Ященко. — М. : Издательство «Экзамен», 2021. — 79, [1] с. (Серия «ОГЭ. Тесты от разработчиков»)