

# ИГРА



# №4

## Игры разума по геометрическим заданиям ОГЭ

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

**(по заданиям 1  
части)**

# Правила игры

- Каждый играет за себя
- Ответы записываются в тетради
- За правильно решенное задание – **1 балл**
- Задания выбираете по очереди
- Выигрывает тот, кто набрал больше всего баллов.



ГОТОВИМСЯ  
К ЭКЗАМЕНАМ



Мы играя закрепляем,  
что умеем и что  
знаем.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

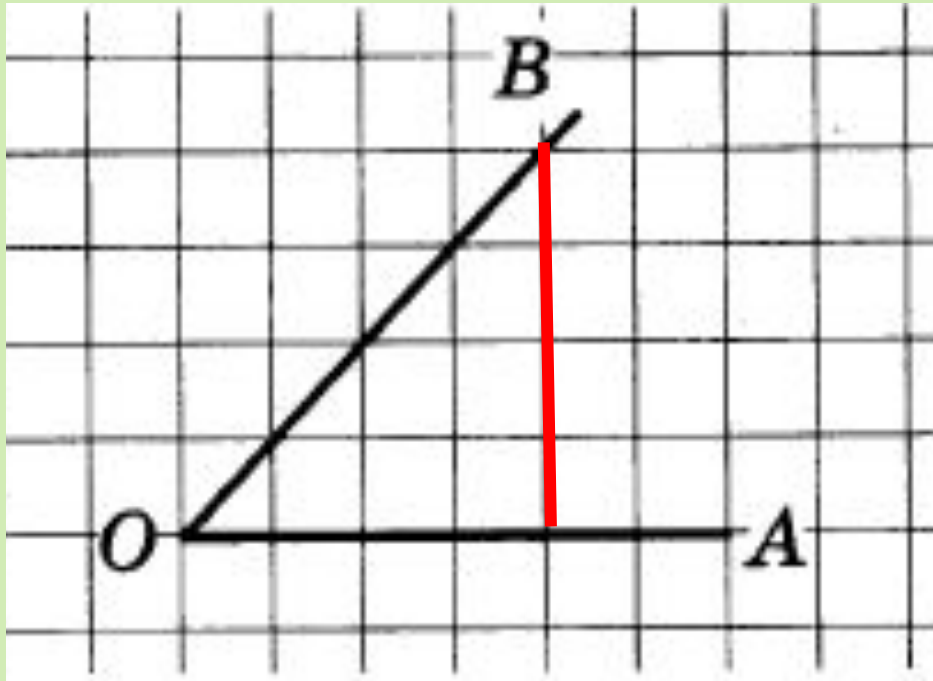
ИТОГИ

**№**

**1** Три угла  
треугольника  
относятся как  
 $2 : 11 : 23$ . Найдите  
тупой угол  
треугольника.

Ответ дайте





**№**

**2** Найдите синус угла AOB. В ответе дайте значение синуса умноженного на  $17\sqrt{2}$ .



**No**

**3** Найдите радиус  
окружности вписанной  
в правильный  
треугольник со  
стороной  $\sqrt{3}$ .

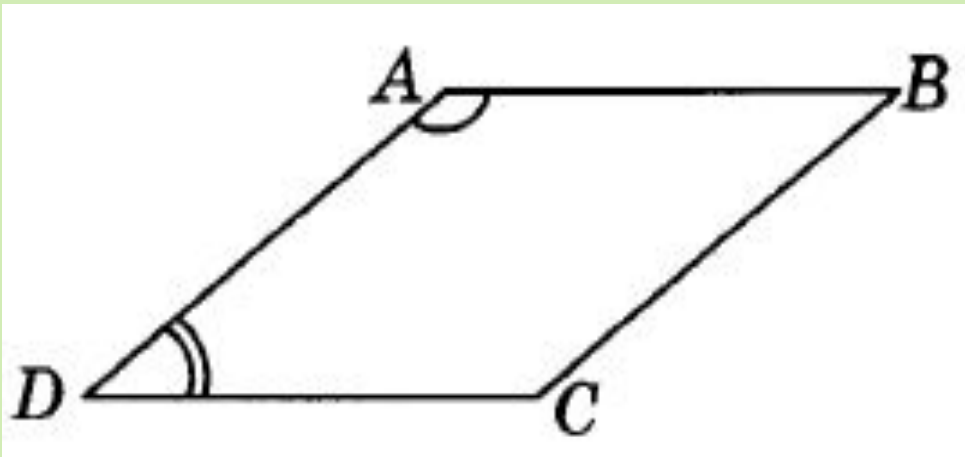


Укажите номера верных утверждений.

№

- 1) Вписанный угол, опирающийся на диаметр окружности, равен  $90^\circ$ .
- 2) Диагонали квадрата пересекаются под прямым углом.
- 3) Длина вектора равна квадратному корню из суммы его координат.
- 4) Гипотенуза длиннее катета.
- 5) Подобные треугольники равны.





**№**

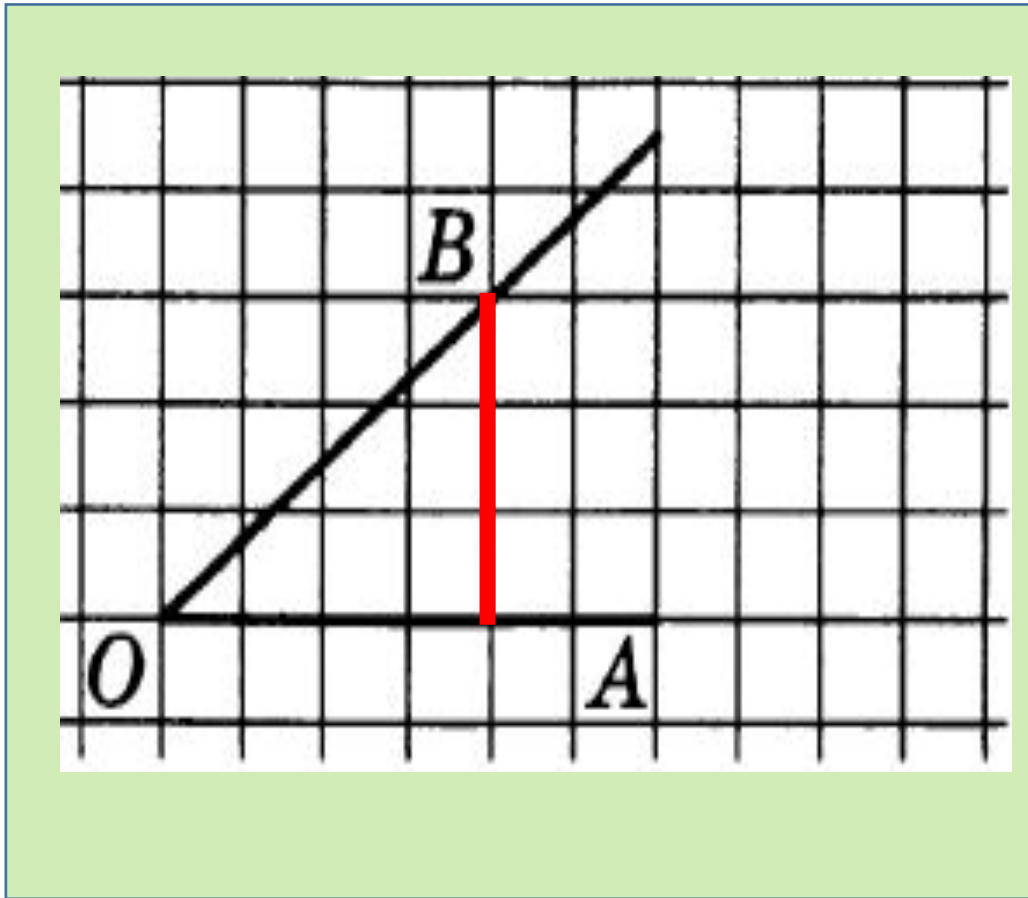
**5** Угол А

параллелограмма  
ABCD в 4 раза  
больше угла D (см.  
рис.). Найдите  
угол C. Ответ дайте в  
градусах.



Сумма односторонних углов ..... равна  $180^\circ$





№

6 Найдите синус  
угла AOB (см. рис).



ГИПОТЕН.

№

7  
В  $\triangle ABC$  угол  $C$   
равен  $90^\circ$ ,  $AB = 15$ ,  
 $\sin A = 0,6$ .  
Найдите  $AC$ .



ГИПОТЕН.

Укажите номера **верных** утверждений.

**№**

- 1) Сумма углов шестиугольника равна  $360^\circ$ .
- 2) Диагонали ромба равны.
- 3) Диагонали прямоугольника равны.
- 4) Площадь квадрата равна квадрату его стороны.
- 5) Все углы правильного пятиугольника равны  $112^\circ$ .

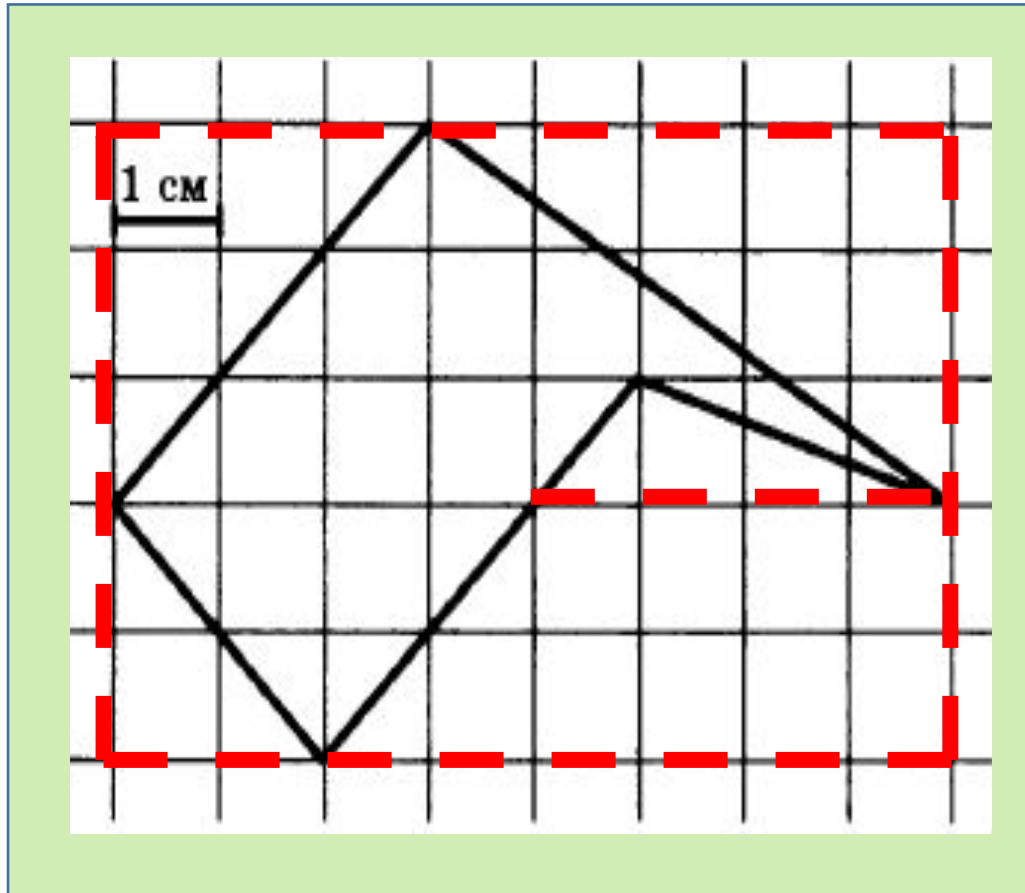
**8**



Биссектриса тупого угла **№**  
параллелограмма делит **9**  
противоположную сторону  
на части в отношении  $5 : 2$ ,  
считая от вершины острого  
угла. Найдите большую  
сторону параллелограмма,  
если его периметр равен  
84.



треугольник.

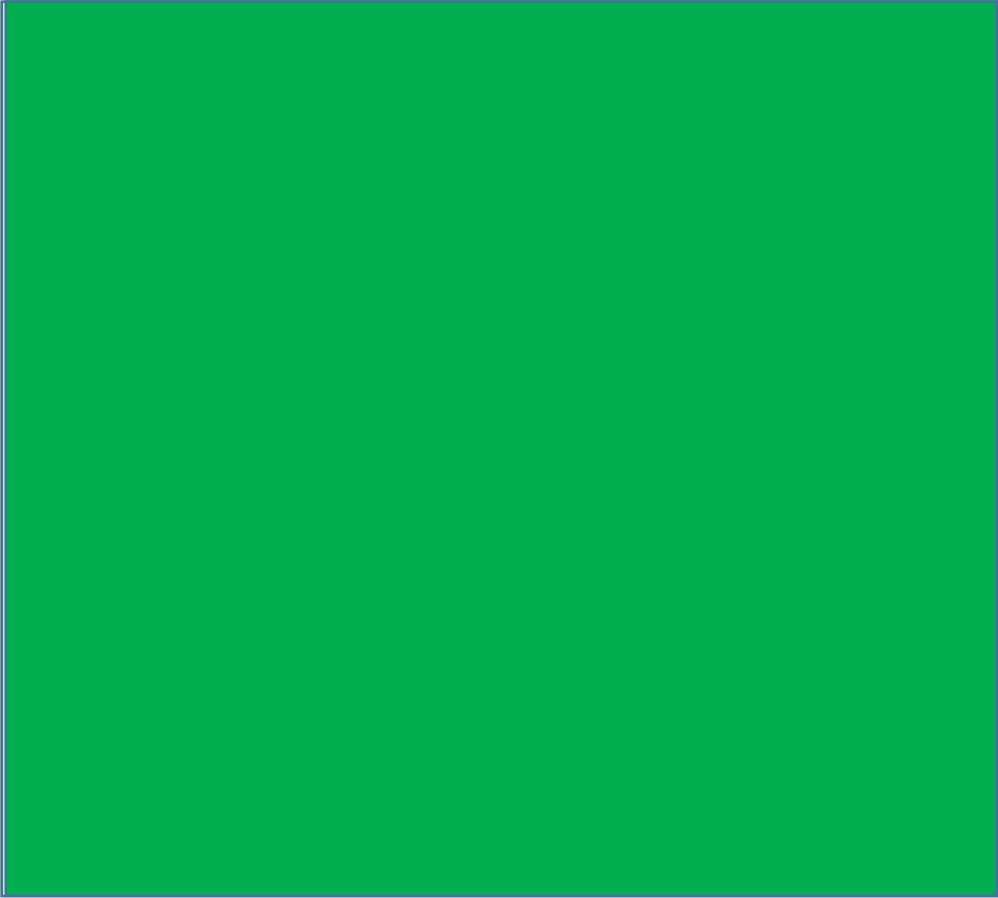


# №1

На клетчатой бумаге изображён пятиугольник (см рис.). Найдите его площадь. Ответ дайте в кв. см



A large green rectangular box intended for the student's answer.



Острый угол **№1**  
прямоугольного **1**  
треугольника в 4 раза  
больше другого острого  
угла этого треугольника.  
Найдите меньший угол  
этого треугольника.  
Ответ дайте в градусах.



## №1

Найдите сторону AD  
четырёхугольника ABCD,  
если  $AB = 3$ ,  $BC = 4$ ,  $CD = 5$   
и известно, что в  
четырёхугольник ABCD  
можно вписать  
окружность.



Укажите номера верных утверждений.

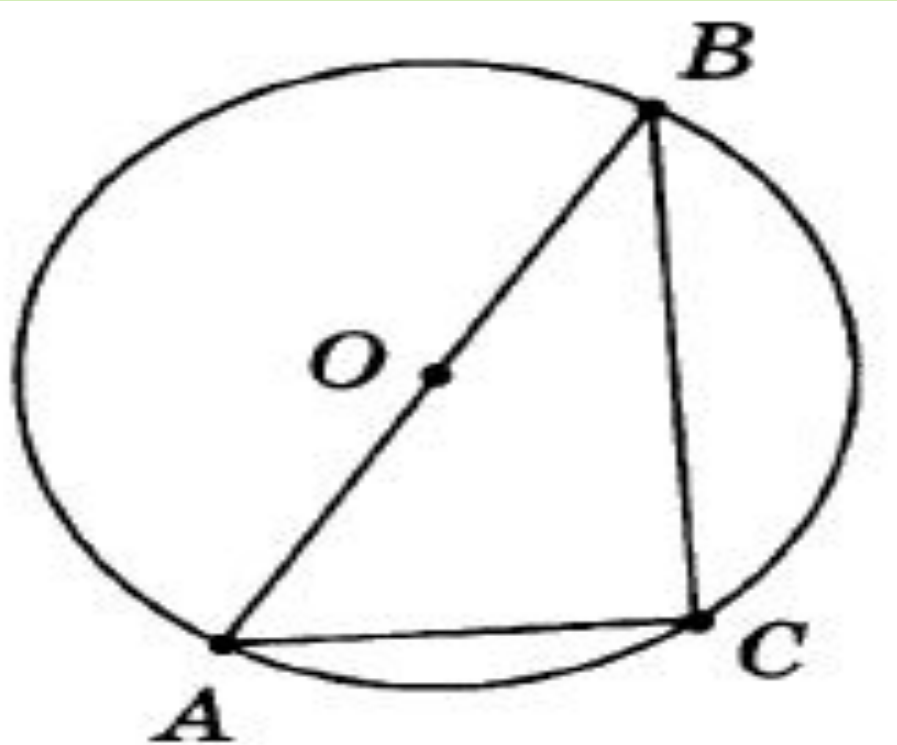
**№1**

- 1) Сумма углов прямоугольного треугольника равна  $90^\circ$ .
- 2) Площадь параллелограмма равна произведению его основания на высоту, опущенную на это основание.
- 3) Сумма двух сторон треугольника меньше третьей стороны.
- 4) Вписанный угол равен половине центрального, опирающегося на ту же дугу.
- 5) Площадь трапеции равна полусумме её оснований.

**3**





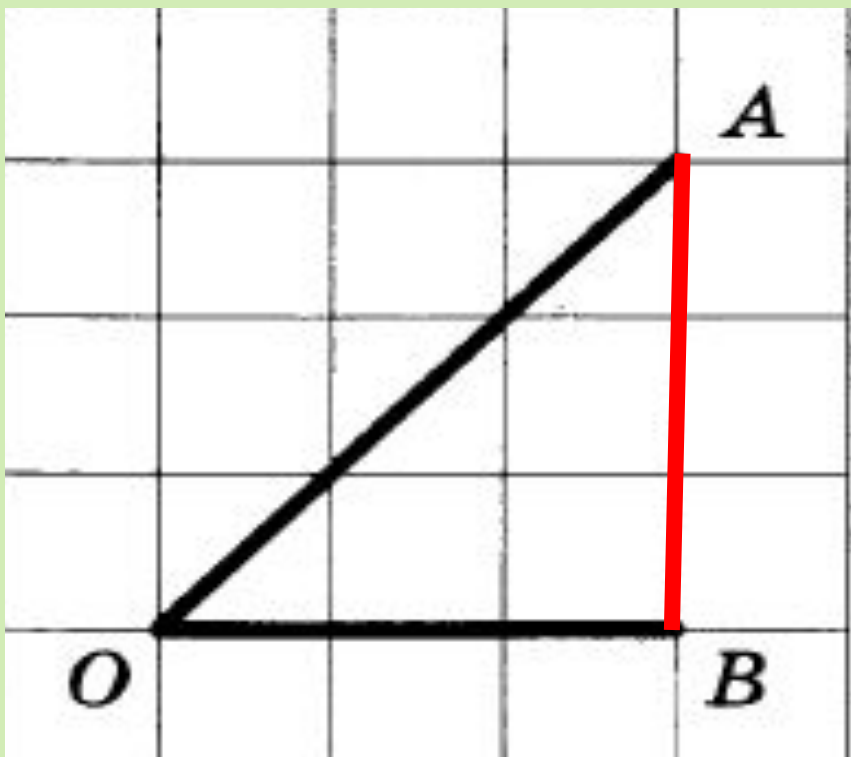


**№1**

4 Найдите угол  $C$ , если точка  $O$  – центр окружности (см. рис.). Ответ дайте в градусах.



середине гипотенузы.



**№1**

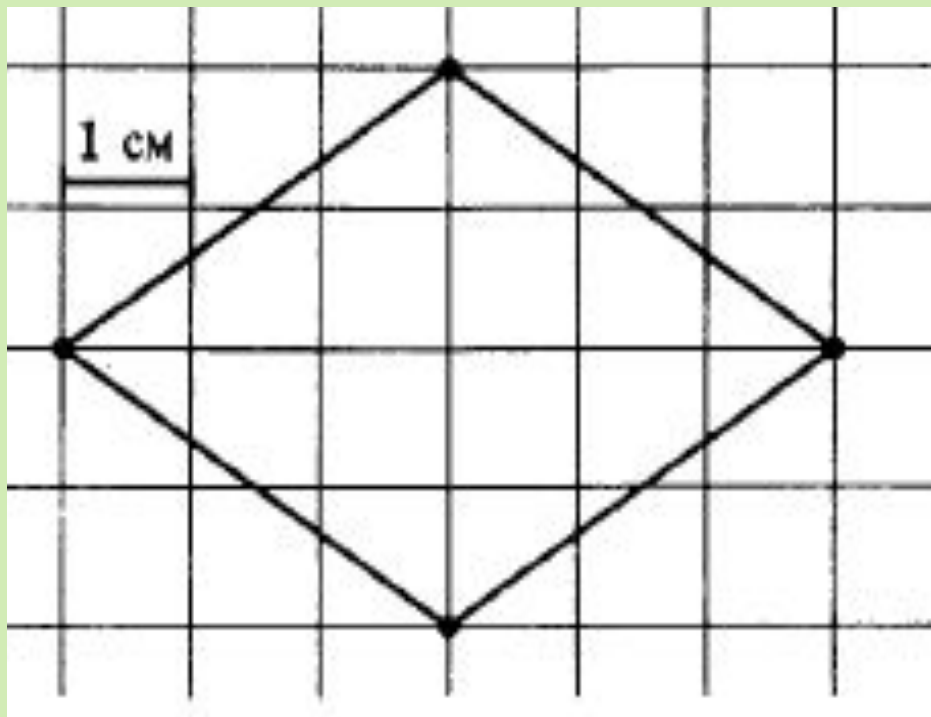
**5** Найдите тангенс  
угла AOB (см.  
рис).



## №1

6 В трапеции ABCD известно, что  $AB = CD$ , угол BDA равен  $35^\circ$ , угол BDC равен  $58^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах





**№1**

На клетчатой бумаге изображён ромб (см рис.). Найдите его площадь. Ответ дайте в кв. см.



**№1**

**В**  $\triangle ABC$  угол  $C$   
равен  $90^\circ$ ,  $CH$  –  
высота,  
 $AH = 4$ ,  $CH = 3$ .  
Найдите  $BC$ .

$a^2$

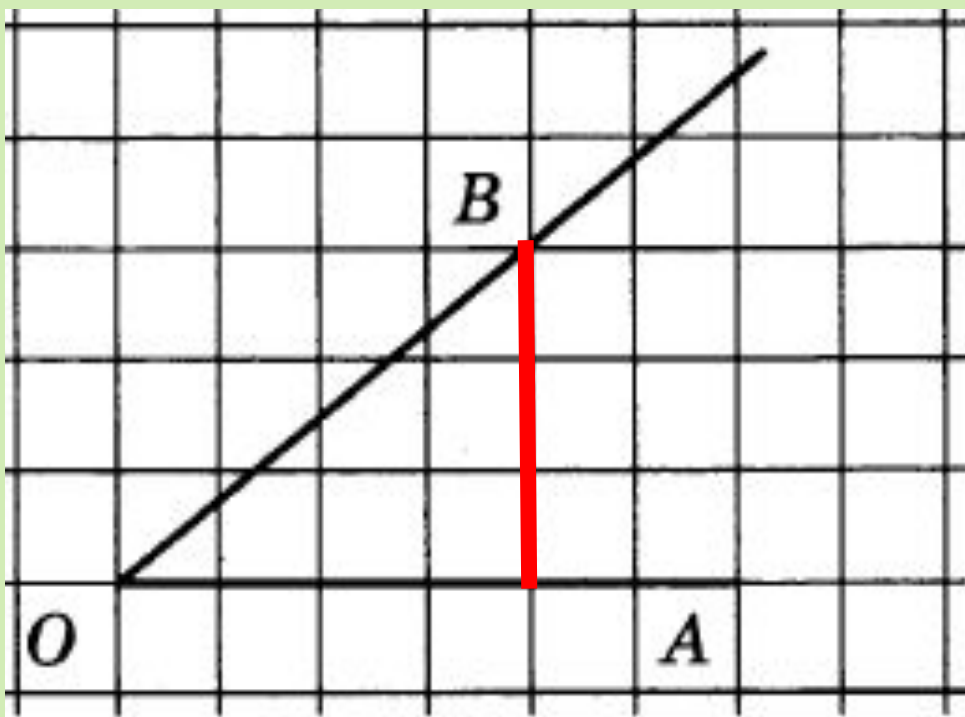


**№1**

Один угол ромба в 2  
раза меньше  
другого угла этого  
ромба. Найдите  
меньший угол  
ромба. Ответ дайте в



ромба, равна  $180^\circ$



**№2**

**0** Найдите косинус  
угла **AOB**,  
изображённого на  
рисунке.



гипотенузе.

## №2

1 Найдите среднюю  
линию трапеции,  
если известно, что  
её основания равны  
111 и 112.





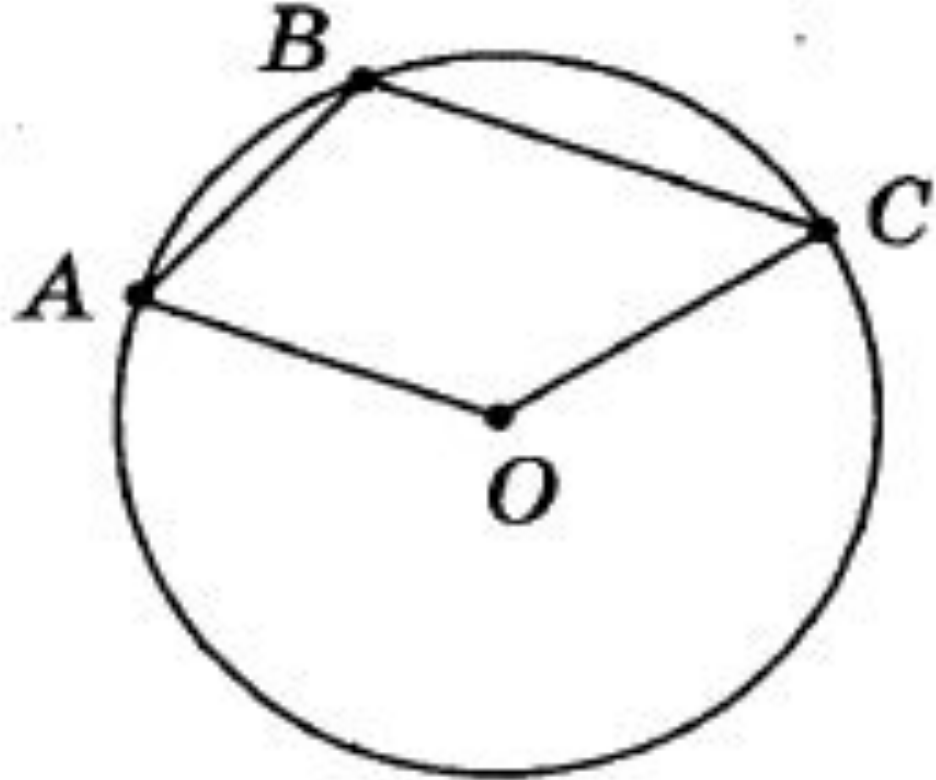
Укажите номера верных утверждений.

**№2**

**2**

- 1) Сумма углов треугольника равна  $180^\circ$ .
- 2) Вертикальные углы равны.
- 3) Смежные углы равны.
- 4) Площадь ромба равна произведению его диагоналей.
- 5) Площадь параллелограмма равна половине произведения его основания на высоту.





**№2**

Найдите угол ABC,  
если точка O –  
центр окружности и  
 $\angle AOC = 130^\circ$ . Ответ  
дайте в градусах.



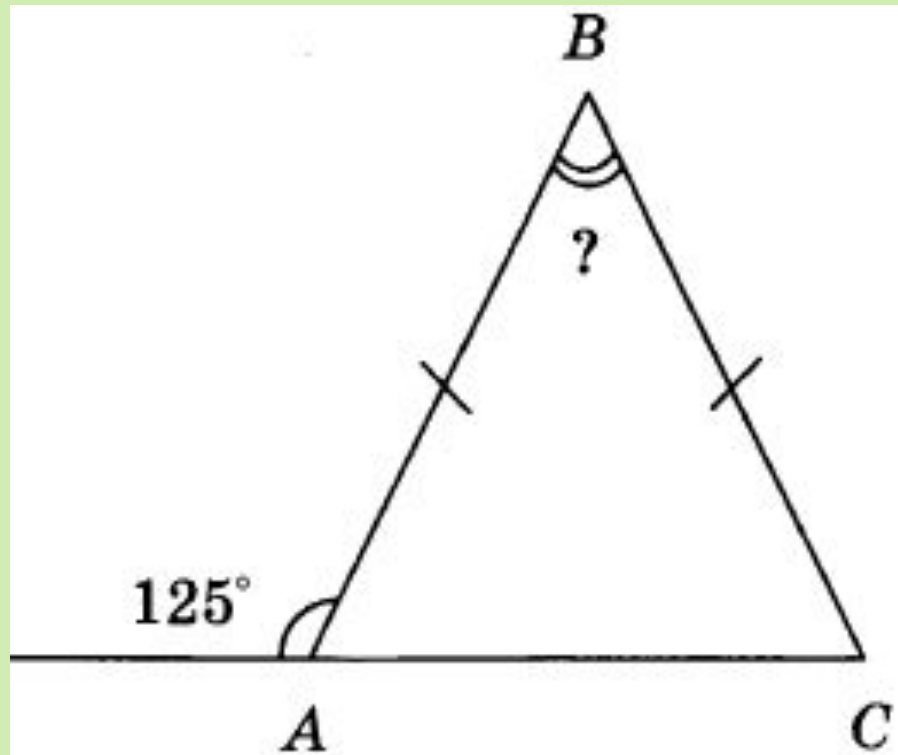
опирается.

## №2

Радиус окружности, описанной около прямоугольного треугольника  $ABC$  с гипотенузой  $AB$ , равен 7.  $\cos A = 1/7$ . Найдите  $AC$ .



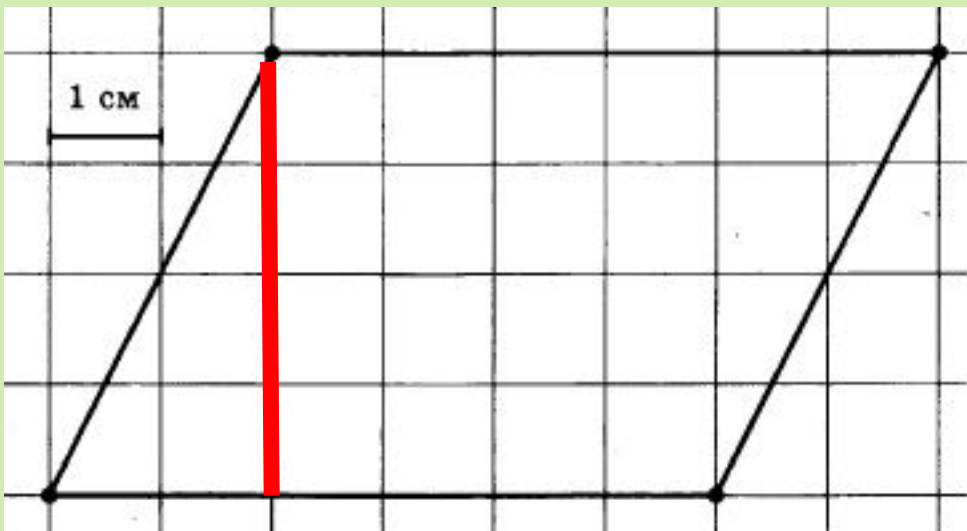
катета к гипотенузе.



№2  
5  
В равнобедренном  
треугольнике ABC  
основанием AC  
внешний угол при  
вершине A равен  $125^\circ$ .  
Найдите угол ABC.  
Ответ дайте в градусах.



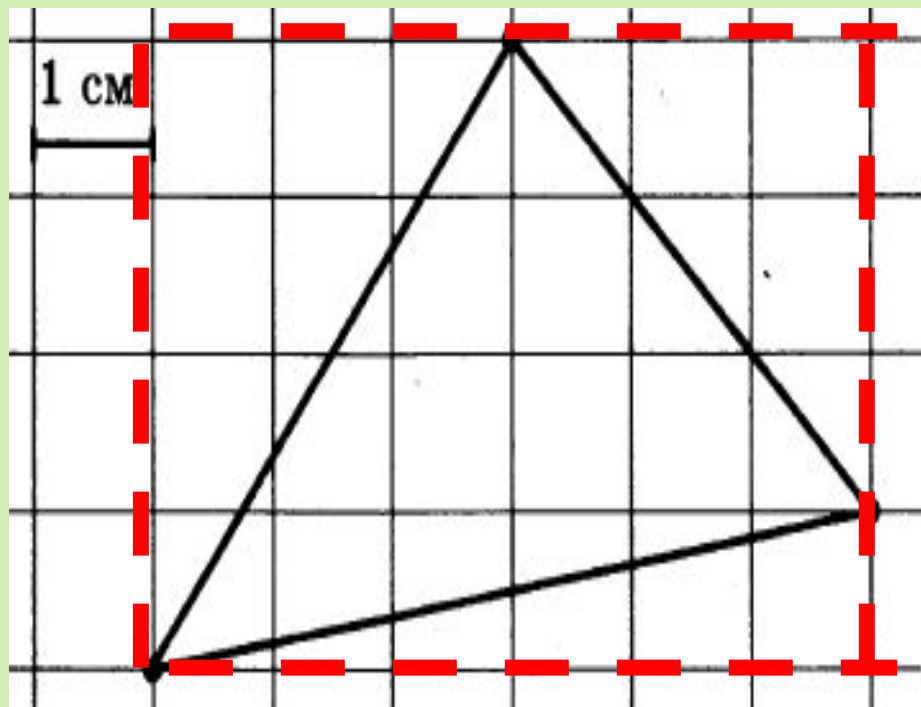
равны.



**№2**

**6** На клетчатой бумаге изображён параллелограмм (см рис.). Найдите его площадь. Ответ дайте в кв. см.





**№2**

Найдите площадь  
треугольника,  
изображённого на  
клетчатой бумаге  
(см рис.). Ответ  
дайте в кв. см.



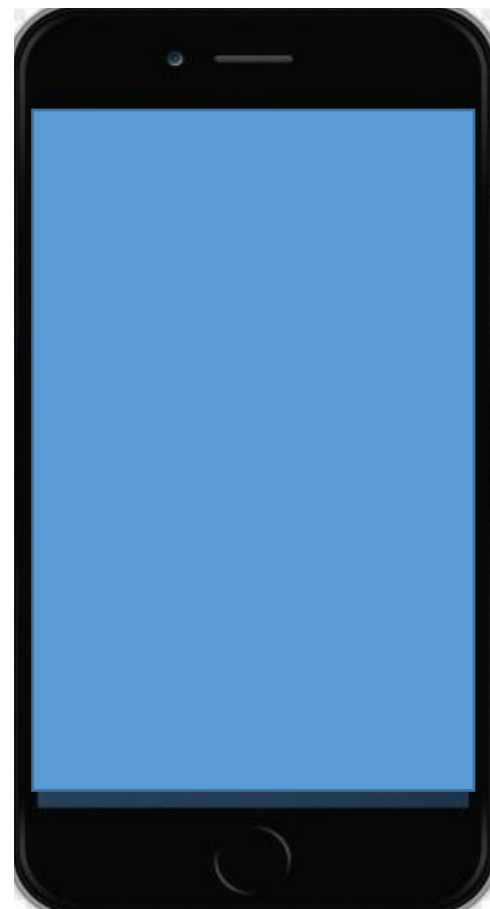
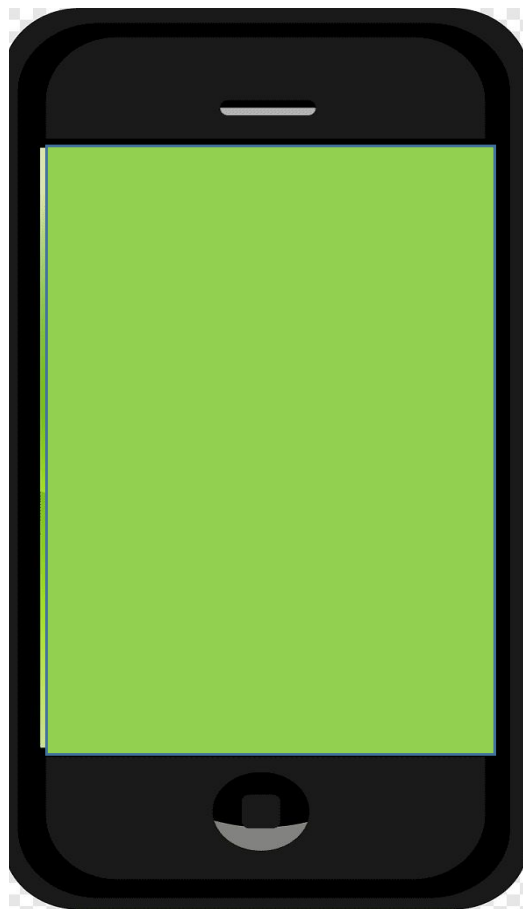
Укажите номера верных утверждений.

**№2**

- 1) Площадь треугольника равна произведению его основания на высоту. **8**
- 2) Гипотенуза равна сумме квадратов катетов.
- 3) Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то эти треугольники подобны.
- 4) Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.
- 5) Площадь квадрата равна квадрату его диагонали.

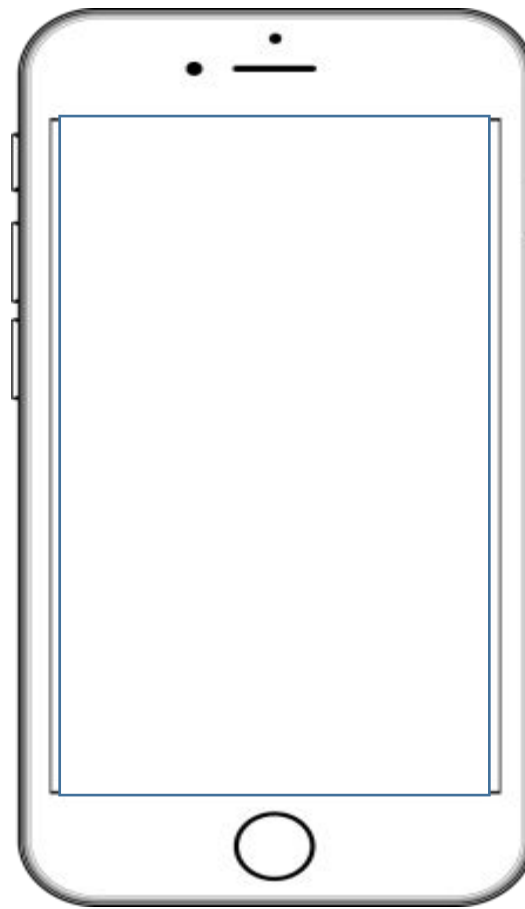
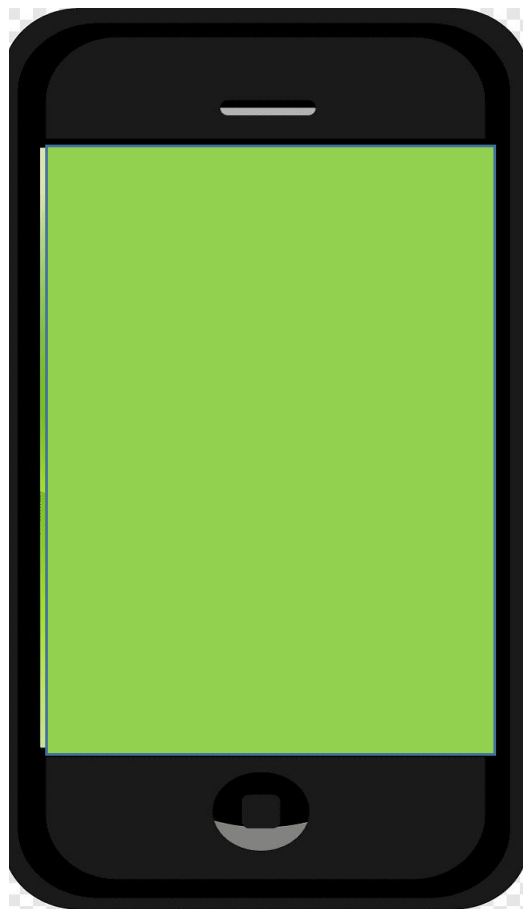


# Зигзаг УДАЧИ

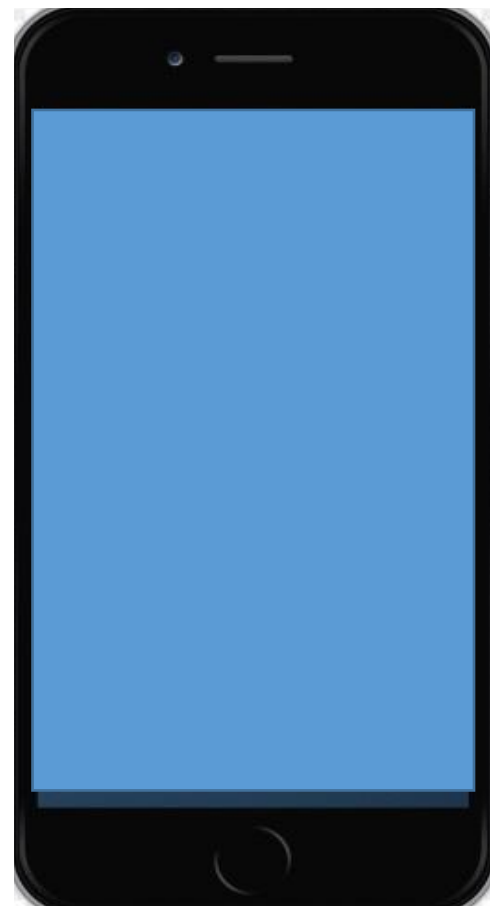




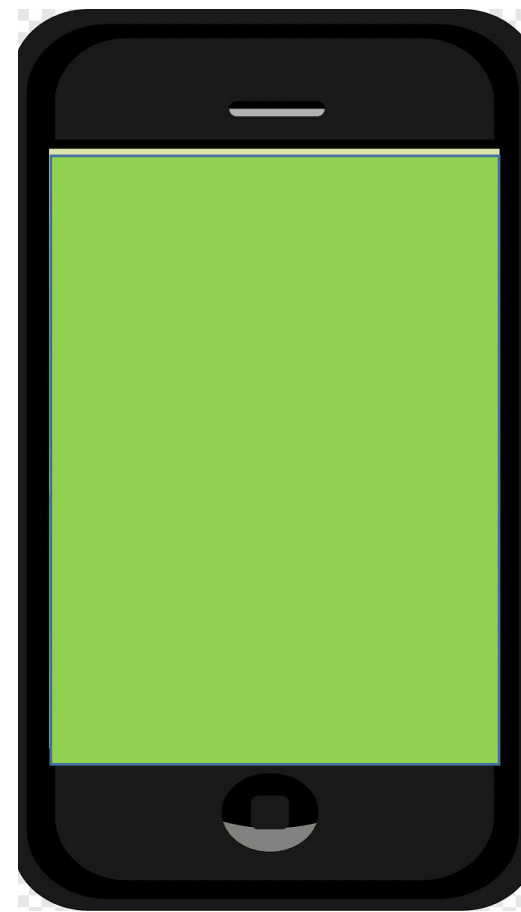
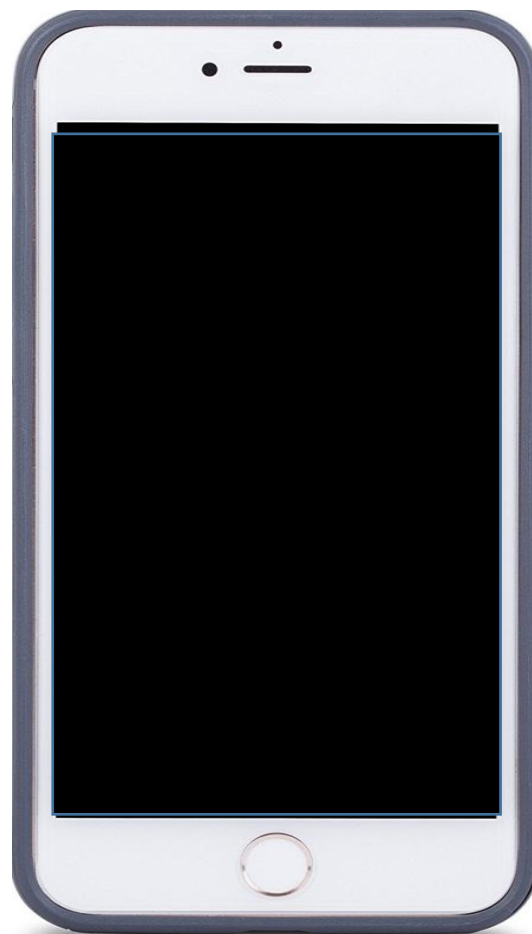
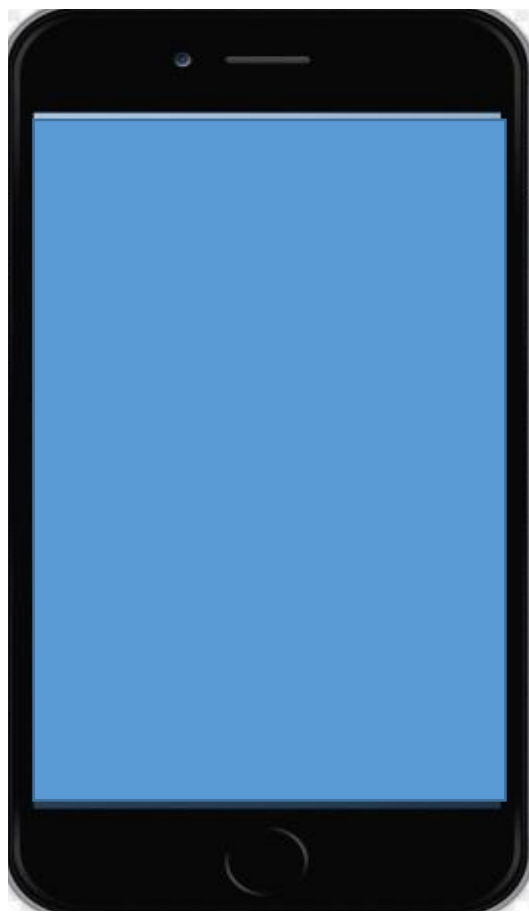
# Зигзаг УДАЧИ



# Зигзаг УДАЧИ



# Зигзаг УДАЧИ



# Зигзаг УДАЧИ



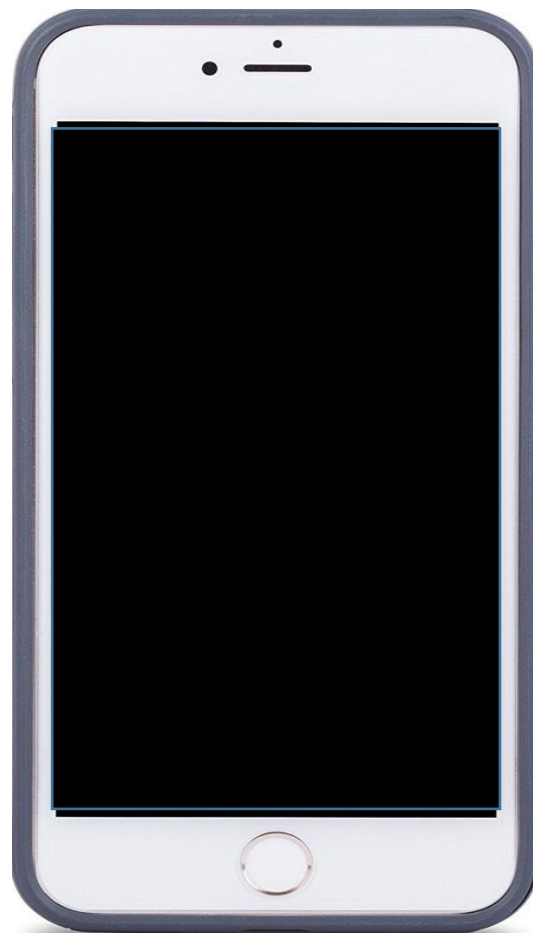
...



...



# Зигзаг УДАЧИ



# Зигзаг УДАЧИ



**ХОД**



1). 115

2). 17

3). 0,5

4). 124

5). 144

6). 0,6

7). 12

8). 34

9). 24,5

10). 14

11). 18

12). 4

13). 24

14). 90

15). 1

16). 52

## Проверим

### ответы

17). 12

23). 115

18). 3,75

24). 2

19). 60

25). 70

20). 0,8

26). 24

21). 111,5

27). 10,5

22). 12

28). 34

# Используемые ресурсы

- Шаблон презентации подготовила учитель русского языка и литературы **Тихонова Надежда Андреевна**
- [https://cdn.clipart.email/d38ddaaca653bc6106caa5c82b5fe6ad\\_iphoneiphone-xiconflat-image-iphone-x-illustration-png-image-\\_840-859.png](https://cdn.clipart.email/d38ddaaca653bc6106caa5c82b5fe6ad_iphoneiphone-xiconflat-image-iphone-x-illustration-png-image-_840-859.png) - макет телефона
- Веселый телефон / <https://i.pinimg.com/236x/22/63/83/2263836eb85249d62881dc3012773e51--mobile-phones-smartphone.jpg>
- Надпись «Готовимся к экзаменам» / <http://demo.win-w.ru/upload/iblock/a5f/M.png>
- [https://jolisi.com/images/detailed/70/71xtIEHvrOL\\_SL1500\\_.jpg](https://jolisi.com/images/detailed/70/71xtIEHvrOL_SL1500_.jpg)
- <https://w7.pngwing.com/pngs/191/471/png-transparent-black-iphone-3g-displaying-green-screen-oppo-n1-android-smartphone-free-cell-phone-gadget-mobile-phone-case-mobile-phone.png>

**Лаппо Л. Д.**

ОГЭ 2020. Экзаменационный тренажёр. 20 экзаменационных вариантов. Математика / Л. Д. Лаппо, М. А. Попов. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 119, [1] с. (Серия «ОГЭ. Экзаменационный тренажёр»)



# Используемые ресурсы

- <http://www.sharots.com/sozai/iPhone6mae.png>
- [https://unforget.rs/wp-content/plugins/gadget-pp/frames/smartphone-147656\\_1.png](https://unforget.rs/wp-content/plugins/gadget-pp/frames/smartphone-147656_1.png)
- <https://cdn2.vectorstock.com/i/1000x1000/08/71/telephone-vector-4800871.jpg>
- [https://cdn.sm-news.ru/wp-content/uploads/2020/08/19/800\\_74798\\_d2e1ef1b2e396bb172d4f497b6003d2af5500f46.jpg](https://cdn.sm-news.ru/wp-content/uploads/2020/08/19/800_74798_d2e1ef1b2e396bb172d4f497b6003d2af5500f46.jpg)
- <http://mou54-saratov.ucoz.com/kartinki/Goryachaya-liniya.png>

## Чертежи:

- <https://ru-static.z-dn.net/files/da3/2efa787748938342a81705eb666ff4cb.jpg>
- <https://i.pinimg.com/originals/f0/9d/60/f09d60542b99111607135ddd221bbf87.png>
- <https://img.go-homework.com/img/trigonometry/in-triangle-abc-how-do-you-solve-the-right-triangle-given-side-b-105m-and-side-c139m.png>
- <https://fs00.infourok.ru/images/doc/120/141444/img16.jpg>
- <https://cf2.ppt-online.org/files2/slide/s/SkNB7ayil4F6VY0srzJ23e5AEHMuUbTXvD9gOW/slide-5.jpg>

# Используемые ресурсы

- [https://present5.com/presentation/1/169630963\\_437300115.pdf-img/169630963\\_437300115.pdf-3.jpg](https://present5.com/presentation/1/169630963_437300115.pdf-img/169630963_437300115.pdf-3.jpg)
- <https://5terka.com/images/geom79atanasyan/geom8atan-1444.png>
- [https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/0525/00039b1c-e451303e/hello\\_html\\_51ea3683.png](https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/0525/00039b1c-e451303e/hello_html_51ea3683.png)
- [https://ds02.infourok.ru/uploads/ex/110d/0006a0bc-04e350d8/hello\\_html\\_m1b13242.png](https://ds02.infourok.ru/uploads/ex/110d/0006a0bc-04e350d8/hello_html_m1b13242.png)