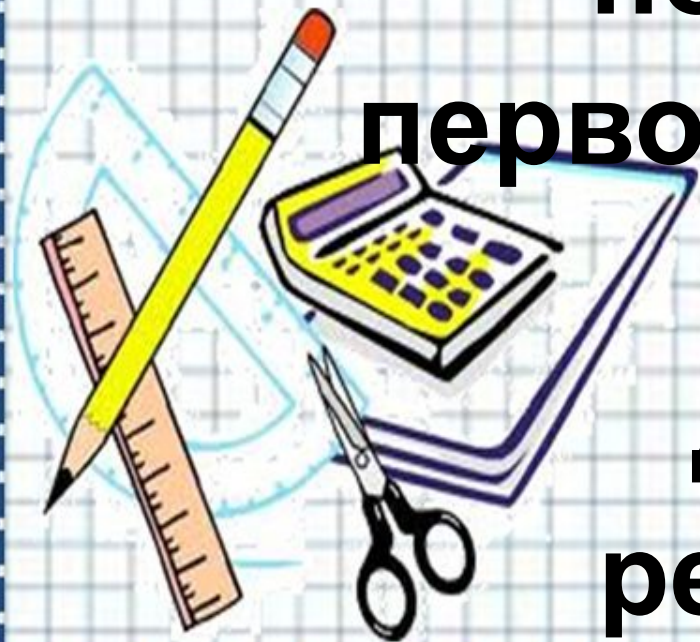


# ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ БОЙ

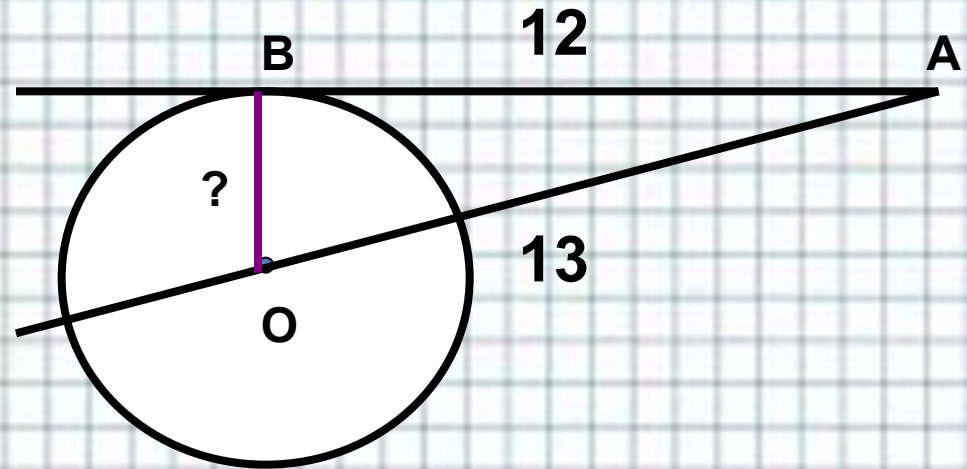
по материалам  
первой части ЕГЭ база



Домашняя работа:  
решить задачи

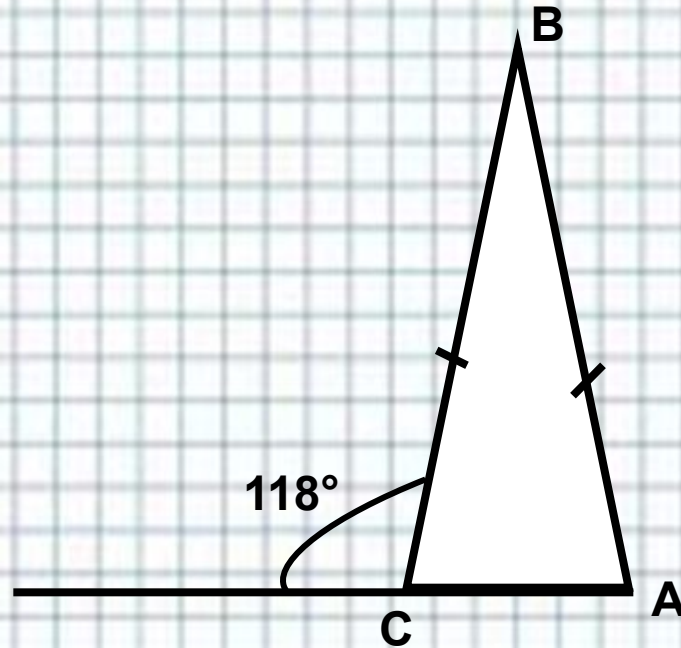
# Задание

К окружности с центром в т.  $O$  проведены касательная  $AB$  и секущая  $AO$ .  
Найдите радиус окружности, если  $AB = 12$  см,  $AO = 13$  см.



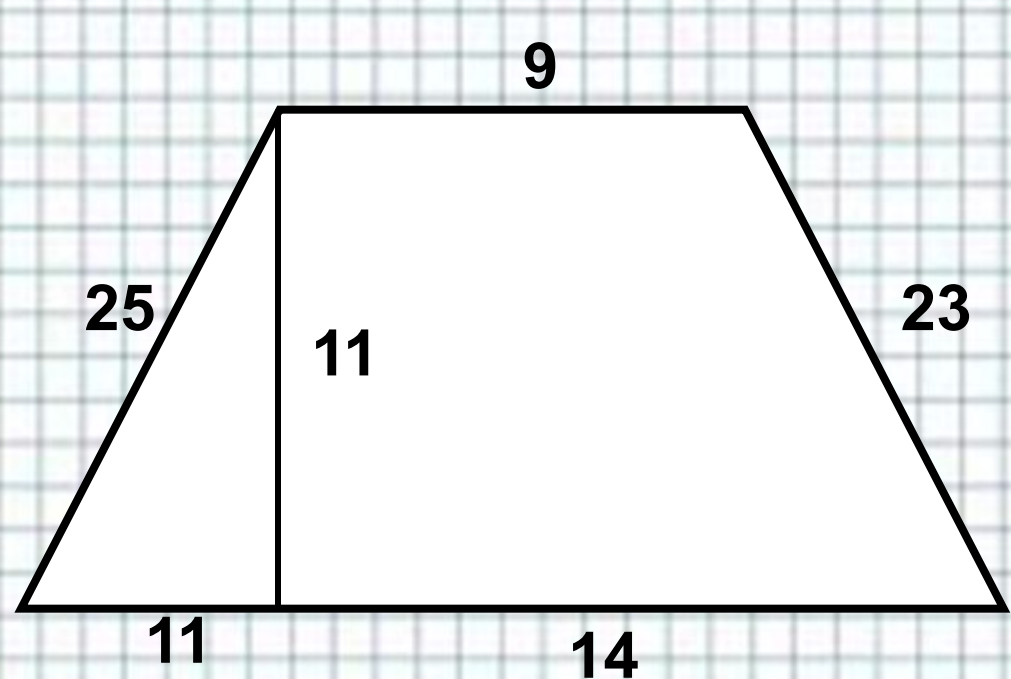
# Задание

В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $AC$  внешний угол при вершине  $C$  равен  $118^\circ$ . Найдите величину угла  $ABC$ . Ответ дайте в градусах.



# Задание

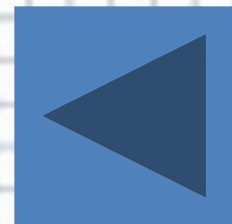
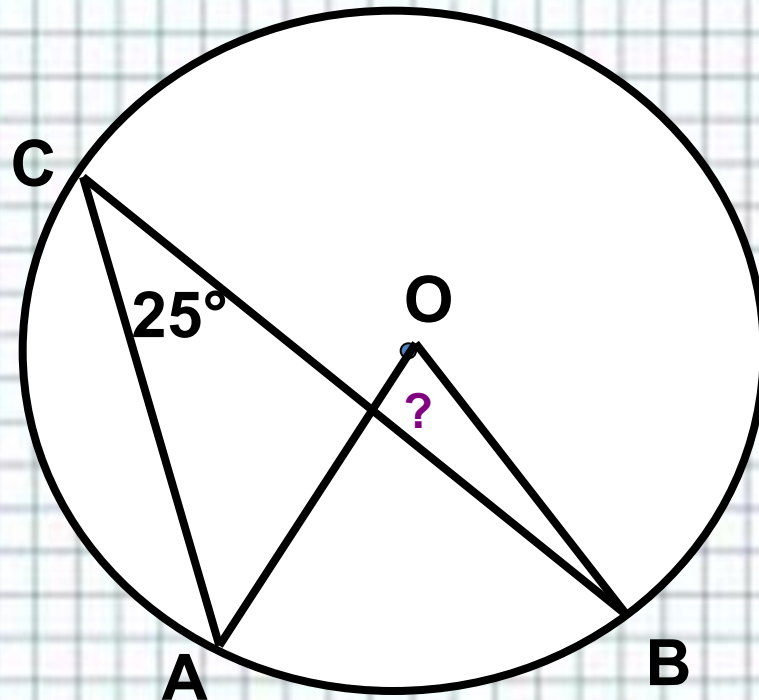
Найдите  
Площадь  
трапеции,  
изображенно  
й  
на рисунке.



# Задание

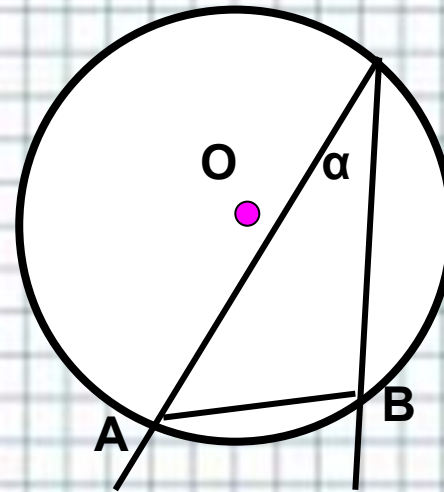
Точка  $O$  –  
центр  
окружности  
и.

Угол  $ACB$   
равен  $25^\circ$ .  
Найдите  
величину  
угла  $AOB$ .



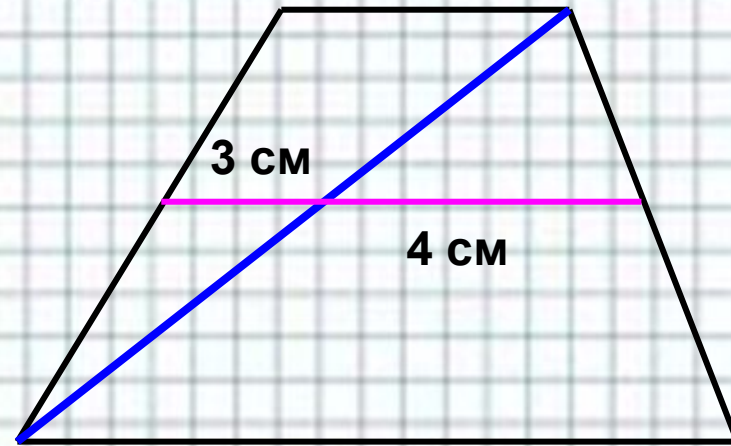
# Задание

Найдите  
величину (в  
градусах)  
вписанного  
угла  $\alpha$ ,  
опирающегося  
на дугу АВ,  
равную  
радиусу  
окружности.



# Задание

Диагональ трапеции делит её среднюю линию на отрезки, равные 4 см и 3 см. Найдите меньшее основание трапеции



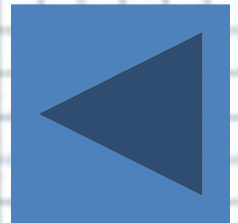
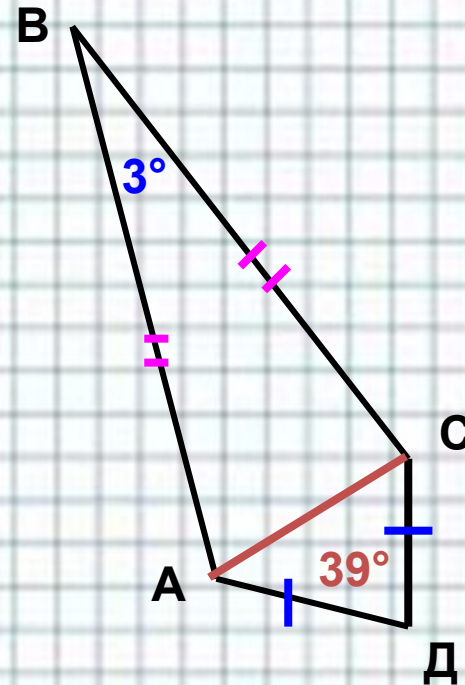
# Задание

В выпуклом  
четырёхугольнике

$ABCD$   $AB=BC$ ,  
 $AD=CD$ , угол  $B$   
равен  $3^\circ$ , угол  $D$   
равен  $39^\circ$ .

Найдите угол  $A$ .

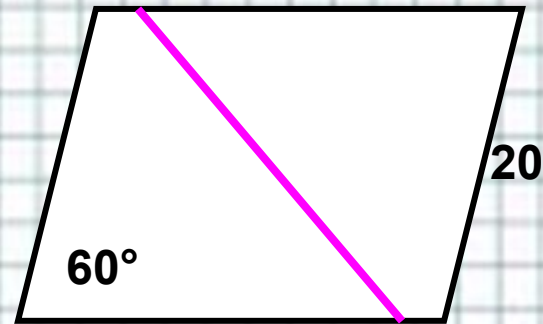
Ответ дайте в  
градусах.





# Задание

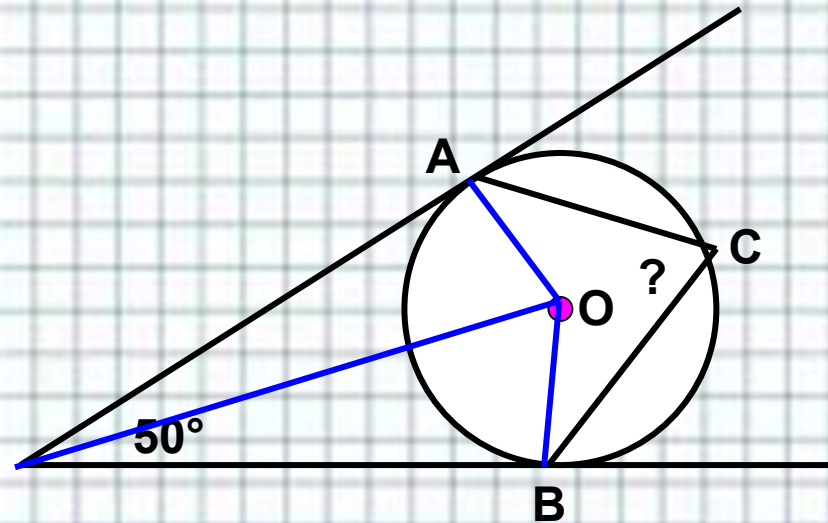
Сторона ромба равна 20, а острый угол равен  $60^\circ$ . Найдите длину меньшей диагонали ромба.



# Задание

В угол величиной  $50^\circ$  вписана окружность, которая касается его сторон в точках  $A$  и  $B$ .

На одной из дуг этой окружности выбрали точку  $C$  так, как показано на рисунке



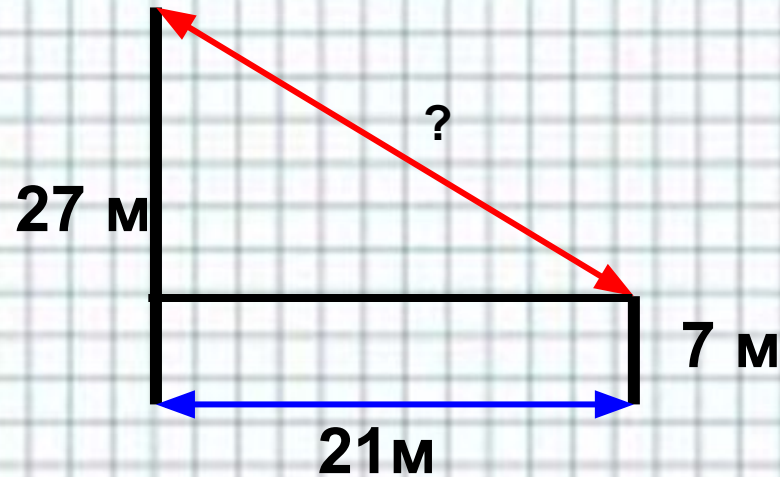
# Задание

Две сосны растут  
в 21 метре друг  
от друга.

Высота одной 27  
м.

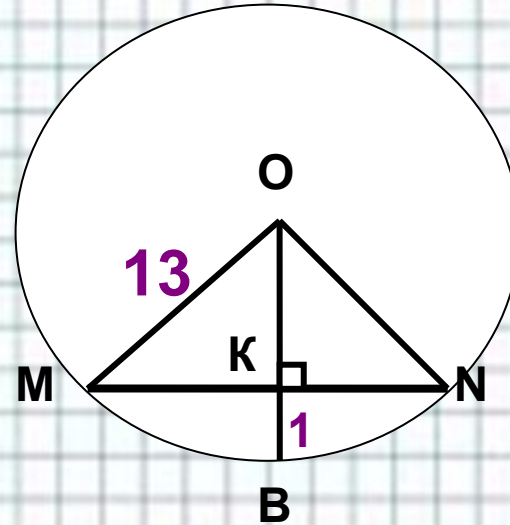
другой – 7 м.

Найдите  
расстояние ( в  
метрах) между его  
вершинами.



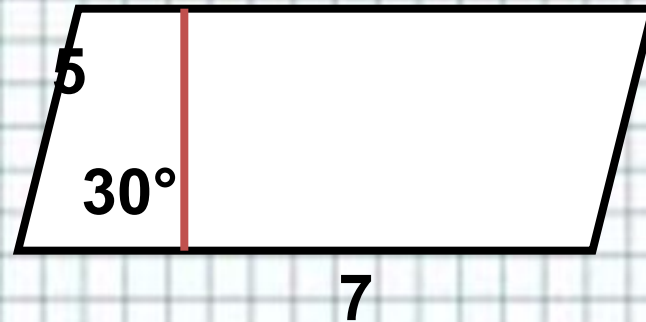
# Задание

Радиус  $OB$   
окружности с  
центром в т.  $O$   
пересекает хорду  
 $MN$   
в её середине –  
точке  
 $K$ . Найдите длину  
хорды  $MN$ , если  
 $KB=1$  см, а радиус  
окружности  
равен 13 см.



# Задание

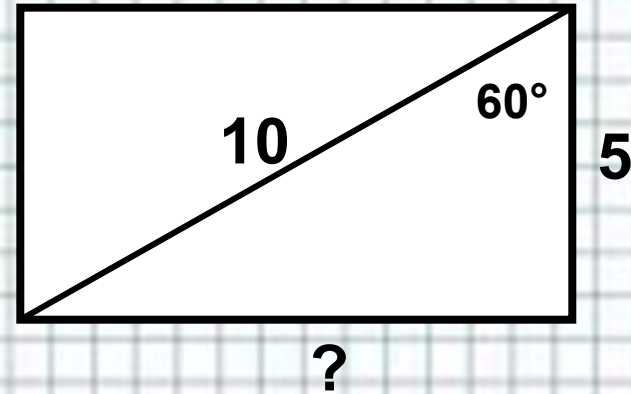
Найдите  
площадь  
параллелограм  
ма  
если две его  
стороны равны  
7  
и 5, а угол  
между ними  
равен  $30^\circ$ .



# Задание

В прямоугольнике диагональ равна 10, а угол между ней и одной из сторон равен  $60^\circ$ , длина этой стороны равна 5.

Найдите площадь прямоугольника.

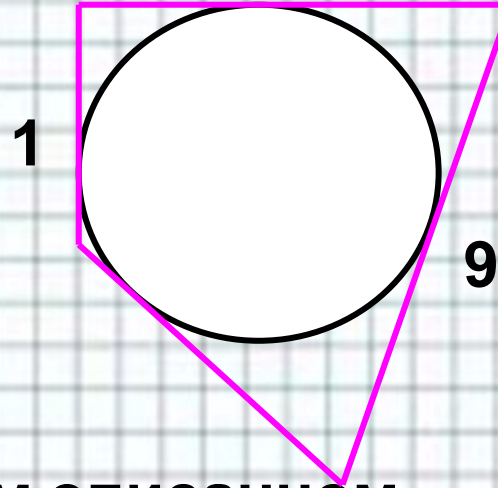


# Задание 5

Три стороны  
описанного  
около окружности  
четырёхугольника  
относятся как 1:5:9  
( в  
последовательно  
м порядке).  
Найдите  
большую сторону  
четырёхугольник  
а,  
если известно, что  
его

периметр равен 20

$$P=20$$

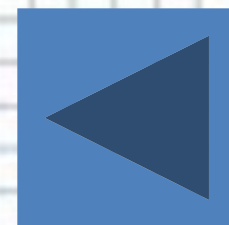
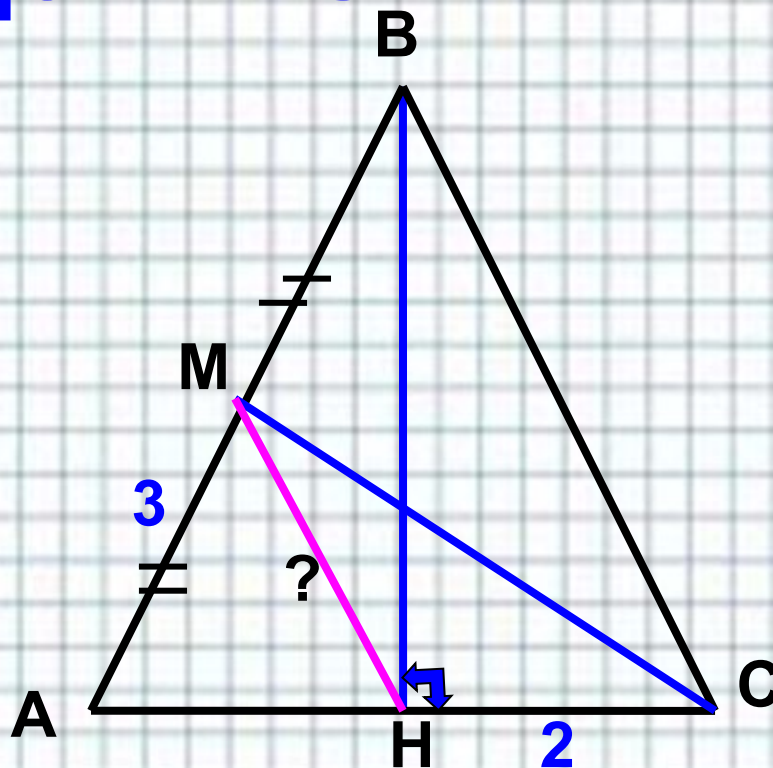


В любом описанном  
четырёхугольнике суммы  
противоположных сторон  
равны.



# Задание

В  
треугольнике  
ABC  
проведена  
высота BH и  
медиана CM.  
Найдите  
длину  
отрезка HM,  
если  $AM=3$ ,  
 $AN=NC=2$ .





# Задание

Укажите номера верных утверждений:

- 1) Через точку не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.
- 2) Треугольник со сторонами 1,2,4 существует.
- 3) Если в ромбе один из углов равен  $90^\circ$ , то такой ромб- квадрат.



# Задание

Укажите номера верных утверждений:

- 1) Существует прямоугольник, диагонали которого перпендикулярны.
- 2) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную данной прямой.
- 3) Если три угла одного треугольника соответственно равны трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.



# Задание

Укажите номера верных утверждений:

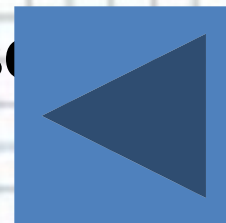
- 1) Если две стороны одного треугольника соответственно равны двум сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.
- 2) В равнобедренном треугольнике медиана, проведенная к основанию, является одновременно и биссектрисой.
- 3) В треугольнике против большего угла лежит меньшая сторона



# Задание

Укажите номера верных утверждений:

- 1) Диагонали параллелограмма равны.
- 2) Два различных диаметра окружности пересекаются в точке, являющейся центром этой окружности.
- 3) Сумма углов трапеции равна  $360^\circ$ .
- 4) Площадь прямоугольного треугольника равна произведению катетов.
- 5) Синус острого угла прямоугольного треугольника равен отношению противолежащего катета к гипотенузе.



# Задание

Укажите номера верных утверждений:

- 1) Если радиус окружности и расстояние от центра окружности до прямой равны, то эта окружность и прямая касаются.
- 2) Если две окружности касаются, то расстояние между его центрами равно сумме их радиусов.
- 3) Если расстояние между центрами двух окружностей равно сумме их диаметров, то эти окружности касаются.
- 4) Вписанные углы окружности равны, если они опираются на одну дугу.



# Задание

Укажите номера верных утверждений:

- 1) Если в параллелограмме диагонали равны, то этот параллелограмм – ромб.
- 2) Если при пересечении двух прямых третьей накрест лежащие углы равны, то прямые параллельны.
- 3) Если три угла одного треугольника соответственно равны трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.

