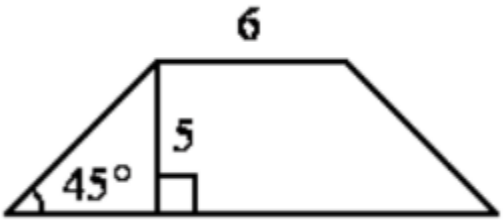
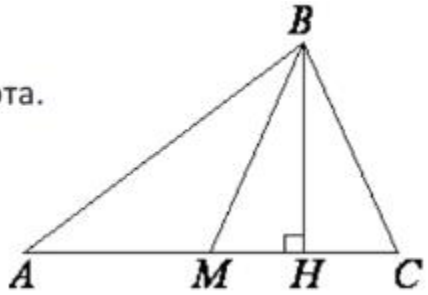
Задания № 10

1 В равнобедренной трапеции известны высота, меньшее основание и угол при основании. Найдите большее основание.



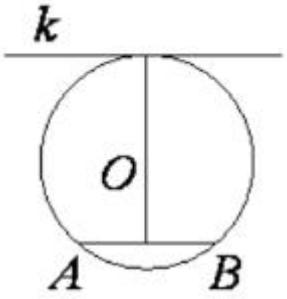
2 В треугольнике ABC BM – медиана и BH –высота. Известно, что AC=84 и BC=BM. Найдите AH.



Ответ:_____.

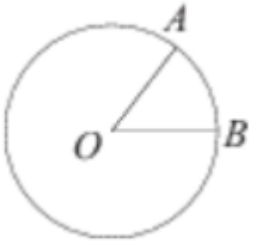
3 Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке K. Найдите периметр параллелограмма, если BK=4, CK=19.

4 Радиус окружности с центром в точке O равен 85, длина хорды AB равна 80 (см. рисунок). Найдите расстояние от хорды AB до параллельной ей касательной k.



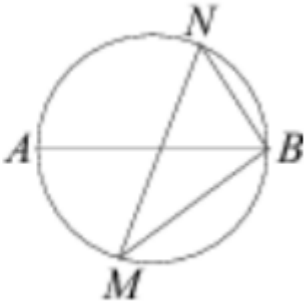
Ответ: .

5 На окружности с центром O отмечены точки A и B так, что ∠AOB=66°. Длина меньшей дуги AB равна 99. Найдите длину большей дуги.



Ответ: _____.

6 На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки M и N. Известно, что $\angle NBA = 36^\circ$. Найдите угол NMB. Ответ дайте в градусах.

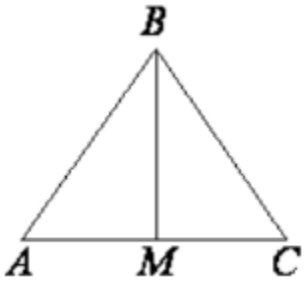


Ответ:_____.

7 Отрезки AB и DC лежат на параллельных прямых, а отрезки AC и BD пересекаются в точке M. Найдите MC, если AB=16, DC=24, AC=25.

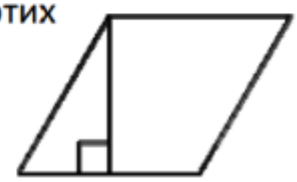
8 В треугольнике ABC $AB=BC=53$, $AC=56$.

Найдите длину медианы BM.



Ответ:_____.

9 Сторона ромба равна 36, а острый угол равен 60°. Высота ромба, опущенная из вершины тупого угла, делит сторону на два отрезка. Каковы длины этих отрезков?



Ответ:_____.

10. Площадь ромба равна 27, а периметр равен 36. Найдите высоту ромба.

Задания № 13

1 Какие из следующих утверждений верны?

1. Вокруг любого треугольника можно описать окружность.
2. Если в параллелограмме диагонали равны, то этот параллелограмм — ромб.
3. Площадь ромба равна половине произведения его диагоналей.

2 Какие из следующих утверждений верны?

1. Центры вписанной и описанной окружностей равнобедренного треугольника совпадают.
2. Существует параллелограмм, который не является прямоугольником.
3. Сумма углов тупоугольного треугольника равна 180°.

3 Какие из следующих утверждений верны?

1. Если три стороны одного треугольника пропорциональны трём сторонам другого треугольника, то треугольники подобны.
2. Сумма смежных углов равна 180°.
3. Любая высота равнобедренного треугольника является его биссектрисой.

4 Какие из следующих утверждений верны?

1. Если две параллельные прямые пересечены третьей прямой, то внутренние односторонние углы равны.
2. Через любую точку проходит более одной прямой.
3. Любые три прямые имеют не менее одной общей точки.
4. Любые две прямые имеют не менее одной общей точки.

5 Какие из следующих утверждений верны?

1. Биссектриса равнобедренного треугольника, проведённая из вершины, противолежащей основанию, перпендикулярна основанию.
2. Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.
3. Из двух хорд окружности больше та, середина которой находится дальше от центра окружности.

6 Какие из следующих утверждений верны?

1. Медиана равнобедренного треугольника, проведённая из вершины, противолежащей основанию, перпендикулярна основанию.
2. Диагонали любого прямоугольника делят его на 4 равных треугольника.
3. Для точки, лежащей внутри круга, расстояние до центра круга меньше его радиуса.

7 Какие из следующих утверждений верны?

1. Если две стороны одного треугольника пропорциональны двум сторонам другого треугольника и углы, образованные этими сторонами, равны, то треугольники подобны.
2. Смежные углы равны.
3. Медиана равнобедренного треугольника, является его высотой

8 Какие из следующих утверждений верны?

1. Если три угла одного треугольника соответственно равны трём углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.
2. В любой четырёхугольник можно вписать окружность.
3. Центром описанной окружности треугольника является точка пересечения серединных перпендикуляров к его сторонам..

9 Какие из следующих утверждений верны?

1. Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние накрест лежащие углы равны 70°, то две прямые параллельны.
2. Через любые три точки проходит ровно одна прямая.
3. Любые три прямые имеют не менее одной общей точки.
4. Через любые две точки проходит не менее одной прямой.

10 Какие из следующих утверждений верны?

1. Вокруг любого треугольника можно описать окружность.
2. Если в параллелограмме диагонали равны и перпендикулярны, то этот параллелограмм — квадрат.
3. Площадь трапеции равна произведению средней линии на высоту.

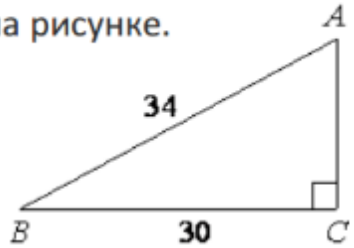
Задания № 11

1 Площадь прямоугольного треугольника равна $\frac{8\sqrt{3}}{3}$. Один из острых углов равен 60°. Найдите длину катета, лежащего напротив этого угла.

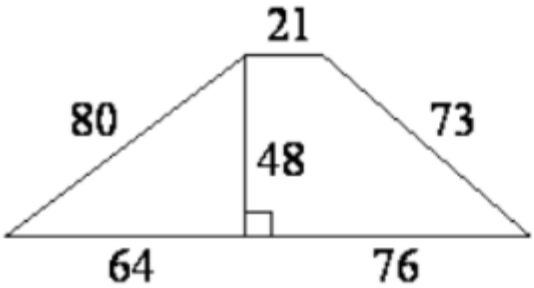
2 Найдите площадь треугольника, изображённого на рисунке.

.

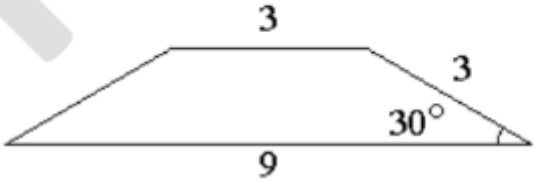
Ответ:_____.



3 Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



4 Боковая сторона трапеции равна 3, а один из прилегающих к ней углов равен 30°. Найдите площадь трапеции, если её основания равны 3 и 9.

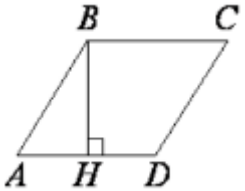


R

5 . Основания трапеции равны 18 и 12, одна из боковых сторон равна $4\sqrt{2}$, а угол между ней и одним из оснований равен 135°. Найдите площадь трапеции.

6 В прямоугольнике одна сторона равна 16, а диагональ равна 65. Найдите площадь прямоугольника.

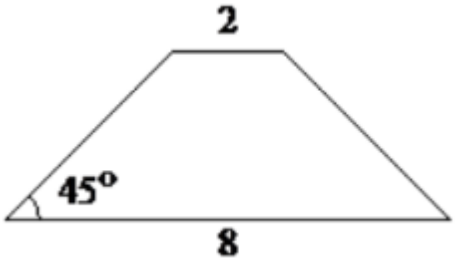
7 Высота BH ромба $ABCD$ делит его сторону AD на отрезки AH=5 и HD=8. Найдите площадь ромба.



8 В прямоугольном треугольнике один из катетов равен 31, а угол, лежащий напротив него, равен 45°. Найдите площадь треугольника.

9 В параллелограмм вписана окружность. Найдите периметр параллелограмма, если одна из его сторон равна 6.

10 Найдите площадь равнобедренной трапеции, изображённой на рисунке.



Ответ:_____.

Ответы:

Задания № 10	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
	16	63	54	160	441	54	15	45	18,18	3
Задания № 13	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
	13	23	12	2	12	13	1	13	14	123
Задания № 11	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
	4	240	3864	9	60	1008	156	480,5	24	15