



Тест по теме "Треугольники", подготовка к ОГЭ. Тест ограничен по времени 2 часа.

#### Инструкция к тесту

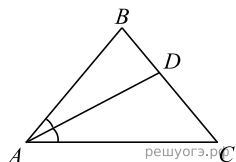
Задания к тесту выполняем, ответ записываем без единиц измерения. В тесте 40 вопросов, в произвольном порядке вам выпадает 20. время ограничено 1 часа.

#### Заполните форму регистрации

Фамилия имя

Класс

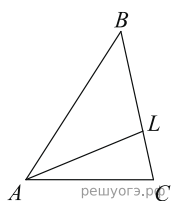
## Треугольник (тест подготовка к ОГЭ)



В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\angle BAC = 64^\circ$ ,  $AD$  - биссектриса. Найдите угол  $BAD$ . Ответ дайте в градусах.

Площадь прямоугольного треугольника равна  $8\sqrt{3}$ . Один из острых углов равен  $30^\circ$ . Найдите длину катета, лежащего напротив этого угла.

Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 24 и 25.



В треугольнике  $ABC$  проведена биссектриса  $AL$ , угол  $ALC$  равен  $78^\circ$ , угол  $ABC$  равен  $52^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.

В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AC = 36$ ,  $BM$  — медиана,  $BM = 13$ . Найдите  $AM$ .

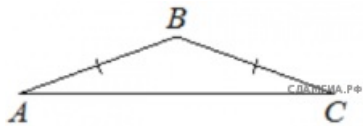
В прямоугольном треугольнике  $ABC$  катет  $AC = 75$ , а высота  $CH$ , опущенная на гипотенузу, равна  $9\sqrt{69}$ . Найдите  $\sin \angle ABC$ .

Медиана равностороннего треугольника равна  $11\sqrt{3}$ . Найдите сторону этого треугольника.

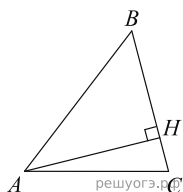
В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\angle BAC = 24^\circ$ ,  $AD$  - биссектриса. Найдите угол  $BAD$ . Ответ дайте в градусах.

Катеты прямоугольного треугольника равны 4 и 3. Найдите синус наименьшего угла этого треугольника.

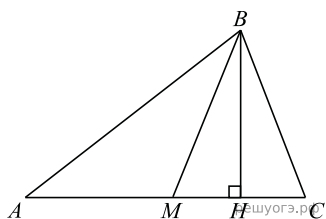
В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AB = BC$ ,  $\angle ABC = 126^\circ$ . Найдите угол  $BCA$ . Ответ дайте в градусах.



В остроугольном треугольнике  $ABC$  высота  $AH$  равна  $5\sqrt{91}$ , а сторона  $AB$  равна 50. Найдите  $\cos B$ .



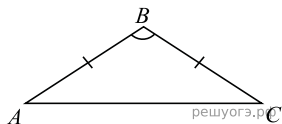
В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AC = 40$ ,  $BC = 9$ , угол  $C$  равен  $90^\circ$ . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



В треугольнике  $ABC$  проведены медиана  $BM$  и высота  $BH$ . Известно, что  $AC = 8$  и  $BC = BM$ . Найдите  $AH$ .

Высота равностороннего треугольника равна  $12\sqrt{3}$ . Найдите сторону этого треугольника.

В треугольнике два угла равны  $28^\circ$  и  $93^\circ$ . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

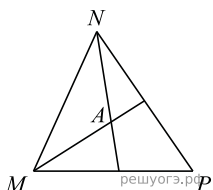


В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AB = BC$ ,  $\angle ABC = 124^\circ$ . Найдите угол  $BCA$ . Ответ дайте в градусах.

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $BC = 9$ ,  $\sin A = 0,5$ . Найдите  $AB$ .

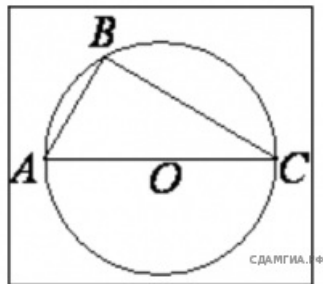
В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AC = 37$ ,  $BC = \sqrt{395}$ , угол  $C$  равен  $90^\circ$ . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

Точки  $M$  и  $N$  являются серединами сторон  $AB$  и  $BC$  треугольника  $ABC$ , сторона  $AB$  равна 20, сторона  $BC$  равна 58, сторона  $AC$  равна 64. Найдите  $MN$ .



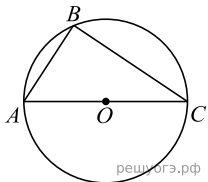
Биссектрисы углов  $N$  и  $M$  треугольника  $MNP$  пересекаются в точке  $A$ . Найдите  $\angle NAM$ , если  $\angle N = 84^\circ$ , а  $\angle M = 42^\circ$ .

Сторона  $AC$  треугольника  $ABC$  проходит через центр описанной около него окружности. Найдите  $\angle C$ , если  $\angle A = 85^\circ$ . Ответ дайте в градусах.



В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AB = BC$ ,  $\angle ABC = 146^\circ$ . Найдите угол  $BCA$ . Ответ дайте в градусах.

В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 8 и 17 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.



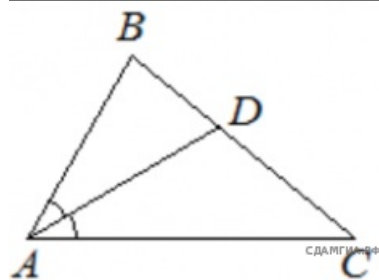
Сторона  $AC$  треугольника  $ABC$  проходит через центр описанной около него окружности. Найдите  $\angle C$ , если  $\angle A = 75^\circ$ . Ответ дайте в градусах.



Медиана равностороннего треугольника равна  $9\sqrt{3}$ . Найдите сторону этого треугольника.

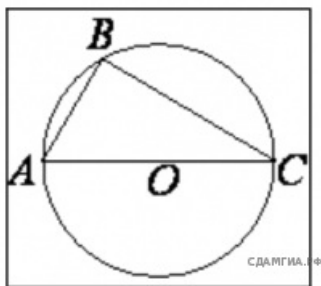
Высота равностороннего треугольника равна  $40\sqrt{3}$ . Найдите его периметр

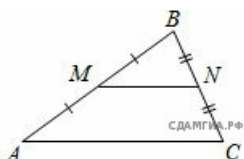
В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\angle BAC = 42^\circ$ ,  $AD$  - биссектриса. Найдите угол  $BAD$ . Ответ дайте в градусах.



Площадь прямоугольного треугольника равна  $32\sqrt{3}$ . Один из острых углов равен  $30^\circ$ . Найдите длину гипотенузы.

Сторона  $AC$  треугольника  $ABC$  проходит через центр описанной около него окружности. Найдите  $\angle C$ , если  $\angle A = 83^\circ$ . Ответ дайте в градусах.



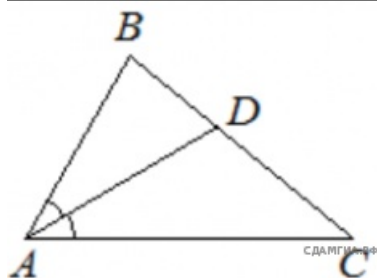


Точки  $M$  и  $N$  являются серединами сторон  $AB$  и  $BC$  треугольника  $ABC$ , сторона  $AB$  равна 83, сторона  $BC$  равна 62, сторона  $AC$  равна 104. Найдите  $MN$

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $BC = 1$ ,  $\sin A = 0,2$ . Найдите  $AB$ .

Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 10, а основание равно 12. Найдите площадь этого треугольника.

В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\angle BAC = 84^\circ$ ,  $AD$  - биссектриса. Найдите угол  $BAD$ . Ответ дайте в градусах.



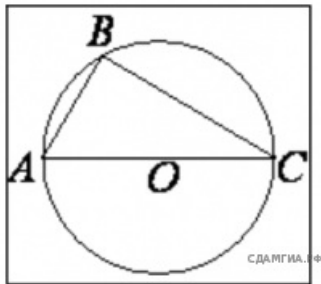

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $\sin A = \frac{4}{5}$ ,  $AC = 9$ . Найдите  $AB$ .

В равностороннем треугольнике  $ABC$  биссектрисы  $CN$  и  $AM$  пересекаются в точке  $P$ . Найдите  $\angle MPN$ .

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $BC = 6$ ,  $\sin A = 0,3$ . Найдите  $AB$

В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AB = BC$ ,  $\angle ABC = 122^\circ$ . Найдите угол  $BCA$ . Ответ дайте в градусах.

Сторона  $AC$  треугольника  $ABC$  проходит через центр описанной около него окружности. Найдите  $\angle C$ , если  $\angle A = 47^\circ$ . Ответ дайте в градусах.



В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AC = 52$ ,  $BM$  - медиана,  $BM = 36$ . Найдите  $AM$ .

Один из острых углов прямоугольного треугольника равен  $56^\circ$ . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.