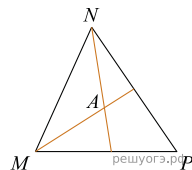


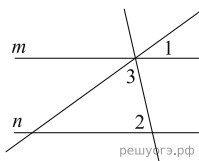
## 1. Тип 15 № 311355

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



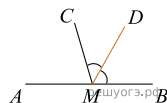
## 2. Тип 15 № 339377

Прямые  $m$  и  $n$  параллельны. Найдите  $\angle 3$ , если  $\angle 1 = 22^\circ$ ,  $\angle 2 = 72^\circ$ . Ответ дайте в градусах.



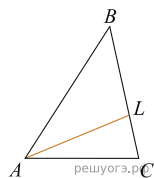
## 3. Тип 15 № 340052

На прямой  $AB$  взята точка  $M$ . Луч  $MD$  — биссектриса угла  $CMB$ . Известно, что  $\angle DMC = 60^\circ$ . Найдите угол  $CMA$ . Ответ дайте в градусах.



## 4. Тип 15 № 339369

В треугольнике  $ABC$  проведена биссектриса  $AL$ , угол  $ALC$  равен  $112^\circ$ , угол  $ABC$  равен  $106^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.

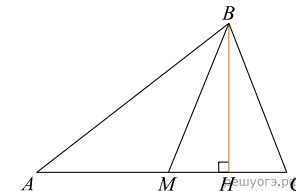


## 5. Тип 15 № 339390

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

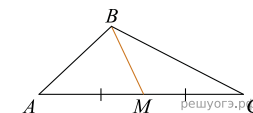
## 6. Тип 15 № 339544

В треугольнике  $ABC$   $BM$  — медиана и  $BH$  — высота. Известно, что  $AC = 216$ ,  $HC = 54$  и  $\angle ACB = 40^\circ$ . Найдите угол  $AMB$ . Ответ дайте в градусах.



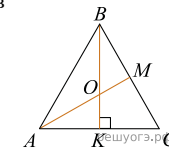
## 7. Тип 15 № 349100

В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AC = 54$ ,  $BM$  — медиана,  $BM = 43$ . Найдите  $AM$ .



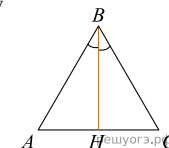
## 8. Тип 15 № 311343

В равнобедренном треугольнике  $ABC$  медианы  $BK$  и  $AM$  пересекаются в точке  $O$ . Найдите  $\angle AOK$ .



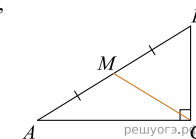
## 9. Тип 15 № 349350

Биссектриса равнобедренного треугольника равна  $12\sqrt{3}$ . Найдите сторону этого треугольника.



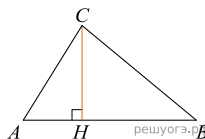
## 10. Тип 15 № 356200

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $M$  — середина стороны  $AB$ ,  $AB = 20$ ,  $BC = 10$ . Найдите  $CM$ .

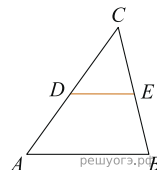


11. Тип 15 № [356309](#)

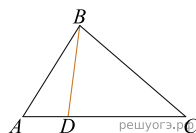
На гипотенузу  $AB$  прямоугольного треугольника  $ABC$  опущена высота  $CH$ ,  $AH = 2$ ,  $BH = 18$ . Найдите  $CH$ .

12. Тип 17 № [341524](#)

В треугольнике  $ABC$  отрезок  $DE$  — средняя линия. Площадь треугольника  $CDE$  равна 97. Найдите площадь треугольника  $ABC$ .

13. Тип 17 № [356222](#)

На стороне  $AC$  треугольника  $ABC$  отмечена точка  $D$  так, что  $AD = 3$ ,  $DC = 7$ . Площадь треугольника  $ABC$  равна 20. Найдите площадь треугольника  $BCD$ .

14. Тип 17 № [169847](#)

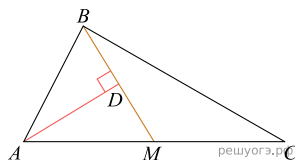
Сторона равностороннего треугольника равна 10. Найдите его площадь, делённую на  $\sqrt{3}$ .

15. Тип 17 № [169851](#)

Периметр равнобедренного треугольника равен 16, а боковая сторона — 5. Найдите площадь треугольника.

16. Тип 23 № [180](#)

Прямая  $AD$ , перпендикулярная медиане  $BM$  треугольника  $ABC$ , делит её пополам. Найдите сторону  $AC$ , если сторона  $AB$  равна 4.

17. Тип 23 № [311706](#)

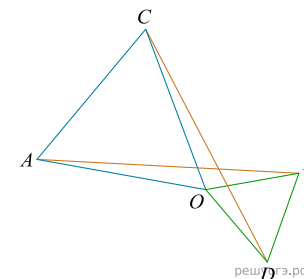
Высота треугольника разбивает его основание на два отрезка с длинами 8 и 9. Найдите длину этой высоты, если известно, что другая высота треугольника делит её пополам.

18. Тип 23 № [353441](#)

Точка  $H$  является основанием высоты  $BH$ , проведённой из вершины прямого угла  $B$  прямоугольного треугольника  $ABC$ . Окружность с диаметром  $BH$  пересекает стороны  $AB$  и  $CB$  в точках  $P$  и  $K$  соответственно. Найдите  $PK$ , если  $BH = 11$ .

19. Тип 24 № [311605](#)

Два равносторонних треугольника имеют общую вершину. Докажите, что отмеченные на рисунке отрезки  $AB$  и  $CD$  равны.

20. Тип 24 № [339384](#)

Докажите, что медиана треугольника делит его на два треугольника, площади которых равны между собой.

21. Тип 25 № [78](#)

Через середину  $K$  медианы  $BM$  треугольника  $ABC$  и вершину  $A$  проведена прямая, пересекающая сторону  $BC$  в точке  $P$ . Найдите отношение площади треугольника  $ABK$  к площади четырёхугольника  $KPCM$ .

22. Тип 25 № [333323](#)

В треугольнике  $ABC$  биссектриса  $BE$  и медиана  $AD$  перпендикулярны и имеют одинаковую длину, равную 96. Найдите стороны треугольника  $ABC$ .