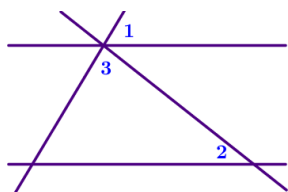
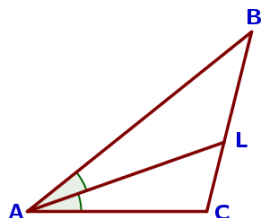


Треугольники

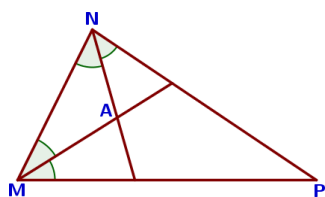
Вариант 5



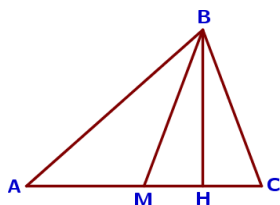
1. Прямые t и n параллельны. Найдите угол 3, если угол 1 равен 24° , угол 2 = 76° . Ответ дайте в градусах.



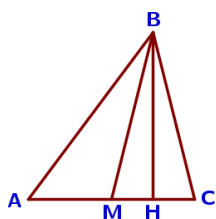
2. В треугольнике ABC проведена биссектриса AL, угол ALC равен 35° , угол ABC равен 18° . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.



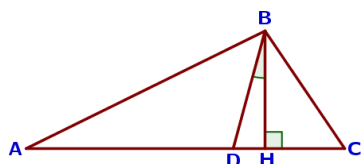
3. Биссектрисы углов N и M треугольника MNP пересекаются в точке A. Найдите угол NAM, если угол N = 65° , а угол M = 47° .



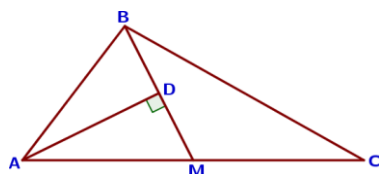
4. В треугольнике ABC проведены медиана BM и высота BH. Известно, что AC = 26, BC = BM. Найдите AH.



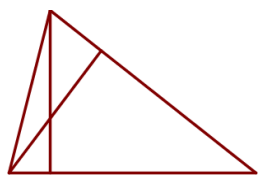
5. В треугольнике ABC BM – медиана и BH – высота. Известно, что AC = 120, HC = 30, угол ACB = 37° . Найдите угол AMB. Ответ дайте в градусах.



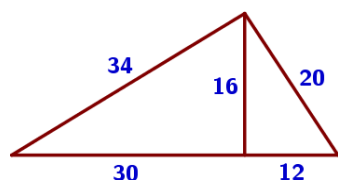
6. В треугольнике ABC углы A и C равны 40° и 60° соответственно. Найдите угол между высотой BH и биссектрисой BD.



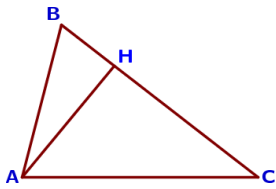
7. Прямая AD, перпендикулярная медиане BM треугольника ABC, делит её пополам. Найдите сторону AB, если сторона AC равна 18.



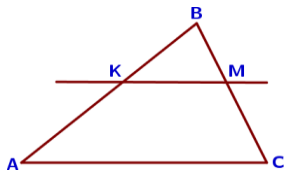
8. У треугольника со сторонами 15 и 5 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведённая к первой стороне, равна 1. Чему равна высота, проведённая ко второй стороне?



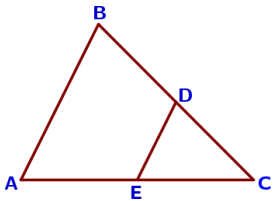
9. Найдите площадь треугольника, изображённого на рисунке.



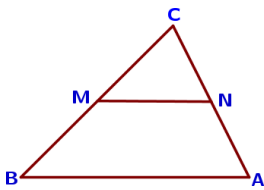
10. В остроугольном треугольнике ABC высота AH равна $23\sqrt{3}$, а сторона AB равна 46. Найдите \cos угла B.



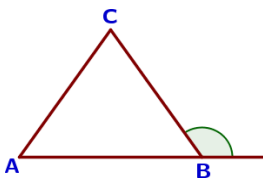
11. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках K и M соответственно. Найдите AC, если $BK : KA = 4 : 5$, $KM = 16$.



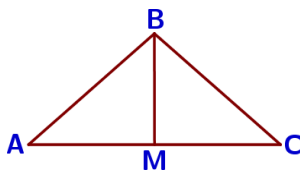
12. В треугольнике ABC известно, что DE – средняя линия. Площадь треугольника CDE равна 58. Найдите площадь треугольника ABC.



13. В треугольнике ABC отмечены середины M и N сторон BC и AC соответственно. Площадь треугольника CNM равна 67. Найдите площадь четырёхугольника ABMN.



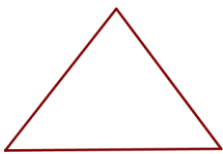
14. В треугольнике ABC $AC = BC$. Внешний угол при вершине B равен 121° . Найдите угол C. Ответ дайте в градусах.



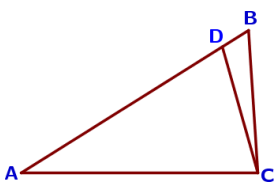
15. В треугольнике ABC $AB = BC = 91$, Сторона $AC = 168$. Найдите длину медианы BM.



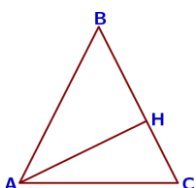
16. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 50, а основание равно 60. Найдите площадь этого треугольника.



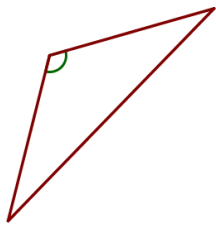
17. Периметр равнобедренного треугольника равен 144, а боковая сторона – 64. Найдите площадь треугольника.



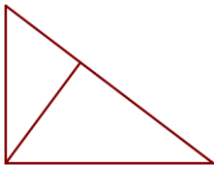
18. Точка D на стороне AB треугольника ABC выбрана так, что $AD = AC$. Известно, что угол $CAB = 39^\circ$ и угол $ACB = 124^\circ$. Найдите угол DCB. Ответ дайте в градусах.



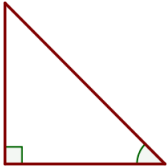
19. В треугольнике ABC $AB = BC$, а высота AH делит сторону BC на отрезки $BH = 14$, $CH = 11$. Найдите косинус угла B.



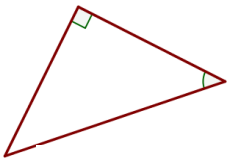
20. Площадь равнобедренного треугольника равна $225\sqrt{3}$. Угол, лежащий напротив основания равен 120° . Найдите длину боковой стороны.



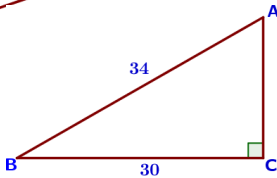
21. Катеты прямоугольного треугольника равны 24 и 7. Найдите высоту, проведенную к гипотенузе.



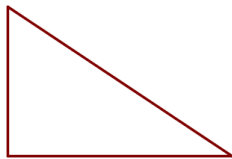
22. В прямоугольном треугольнике один из катетов равен 32, а угол, лежащий напротив него равен 45° . Найдите площадь треугольника.



23. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 36, а один из острых углов равен 45° . Найдите площадь треугольника.



24. Найдите площадь треугольника, изображённого на рисунке.



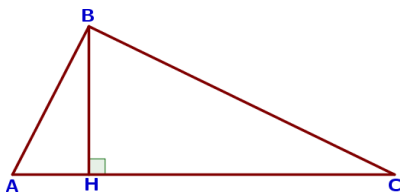
25. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 15 и 39.



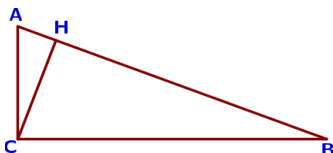
26. Площадь прямоугольного треугольника равна $50\sqrt{3}$. Один из острых углов равен 30° . Найдите длину гипотенузы.

27. Площадь прямоугольного треугольника равна $512\sqrt{3}$. Один из острых углов равен 30° . Найдите длину катета, лежащего напротив этого угла.

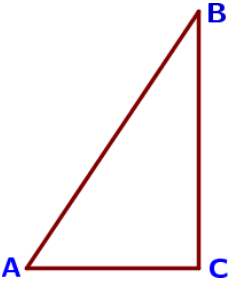
28. Площадь прямоугольного треугольника равна $\frac{8\sqrt{3}}{3}$. Один из острых углов равен 30° . Найдите длину катета, прилежащего к этому углу.



29. Точка Н является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла В треугольника ABC к гипотенузе AC. Найдите АВ, если $AH = 10$, $AC = 40$.



30. В прямоугольном треугольнике ABC катет $AC = 52$, а высота CH , опущенная на гипотенузу, равна $26\sqrt{3}$. Найдите синус угла ABC.



31. Катеты прямоугольного треугольника равны $6\sqrt{6}$ и 3. Найдите синус наименьшего угла этого треугольника.

32. В треугольнике ABC угол A равен 90° , $AC = 12$, $\sin B = 0,4$. Найдите BC.

33. В треугольнике ABC угол C прямой, $AC = 4$, $\cos A = 0,8$. Найдите AB.

34. В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс угла A равен 1,5, $BC = 12$. Найдите AC.

35. В треугольнике ABC угол C прямой, косинус угла A равен $\frac{5}{7}$, $AC = 15$. Найдите AB.