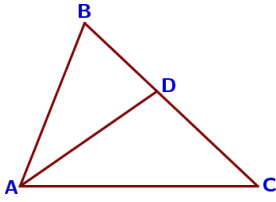
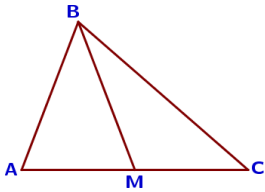


Треугольники

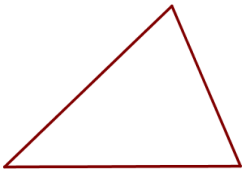
Вариант 2



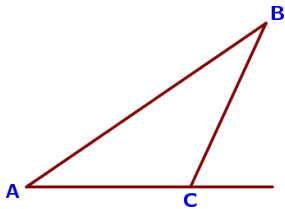
1. В треугольнике ABC известно, что угол $BAC = 82^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.



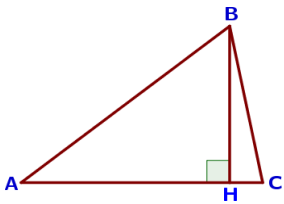
2. В треугольнике ABC известно, что $AC = 58$, BM – медиана, $BM = 37$. Найдите AM.



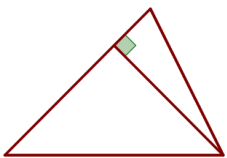
3. В треугольнике два угла равны 43° и 88° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.



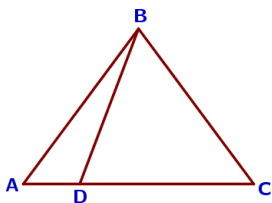
4. В треугольнике ABC угол C равен 177° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.



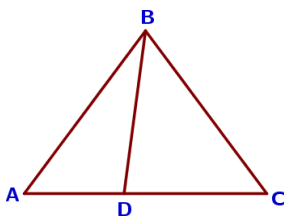
5. В остроугольном треугольнике ABC проведена высота BH, угол $BAC = 9^\circ$. Найдите угол ABH. Ответ дайте в градусах.



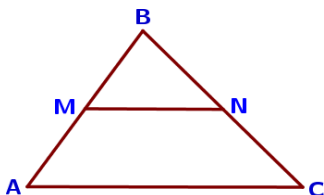
6. В треугольнике одна из сторон равна 14, а опущенная на нее высота – 31. Найдите площадь треугольника.



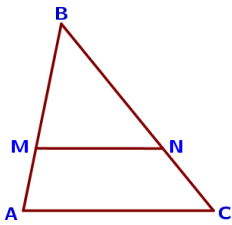
7. На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD = 2$, $DC = 7$. Площадь треугольника ABC равна 27. Найдите площадь треугольника BCD.



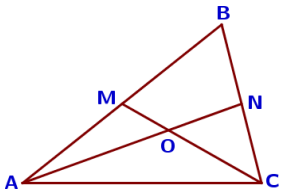
8. На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD = 4$, $DC = 7$. Площадь треугольника ABC равна 55. Найдите площадь треугольника ABD.



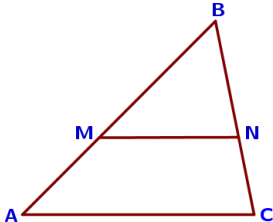
9. Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC, сторона AB равна 66, сторона BC равна 37, сторона AC равна 74. Найдите MN.



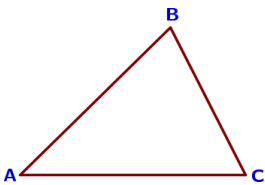
10. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AB = 9$, $AC = 18$, $MN = 8$. Найдите AM.



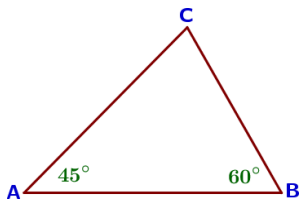
11. Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC соответственно. Отрезки AN и CM пересекаются в точке O, $AN = 33$, $CM = 15$. Найдите AO.



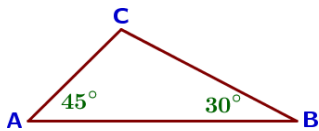
12. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AC = 16$, $MN = 12$. Площадь треугольника ABC равна 80. Найдите площадь треугольника MBN.



13. В треугольнике ABC известно, что $AB = 14$, $BC = 5$, синус угла ABC равен $\frac{6}{7}$. Найдите площадь треугольника ABC.



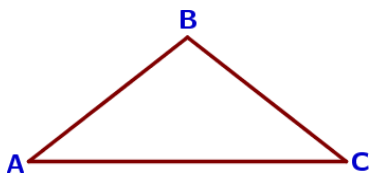
14. В треугольнике ABC угол A равен 45° , угол B равен 60° , $BC = 6\sqrt{6}$. Найдите AC.



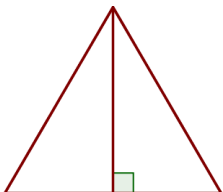
15. В треугольнике ABC угол A равен 45° , угол B равен 30° , $BC = 8\sqrt{2}$. Найдите AC.



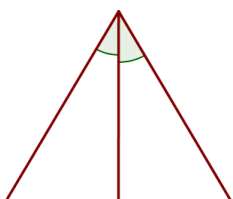
16. В треугольнике ABC известно, что $AB = 2$, $BC = 3$, $AC = 4$. Найдите косинус угла ABC.



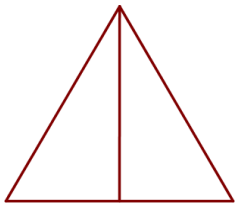
17. В треугольнике ABC известно, что $AB = BC$, угол ABC = 144° . Найдите угол BCA. Ответ дайте в градусах.



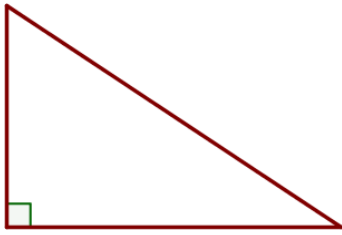
18. Высота равностороннего треугольника равна $9\sqrt{3}$. Найдите его периметр.



19. Биссектриса равностороннего треугольника равна $13\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



20. Сторона равностороннего треугольника равна $14\sqrt{3}$.
Найдите медиану этого треугольника

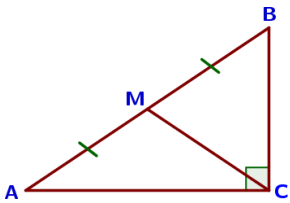


21. Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 57° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.

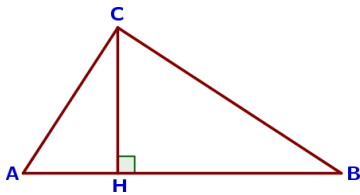
22. Катеты прямоугольного треугольника равны 7 и 24.
Найдите гипотенузу этого треугольника.

23. В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 7 и 25 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

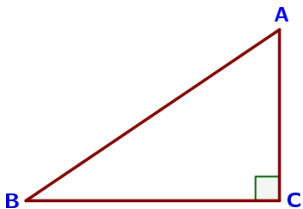
24. Два катета прямоугольного треугольника равны 7 и 12.
Найдите площадь этого треугольника.



25. В треугольнике ABC угол C равен 90° , M – середина стороны AB, $AB = 76$, $BC = 46$. Найдите CM.

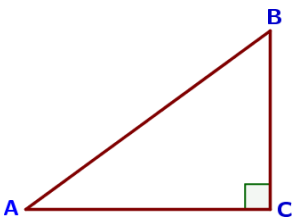


26. На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опущена высота CH, $AN = 7$, $BH = 28$. Найдите CH.



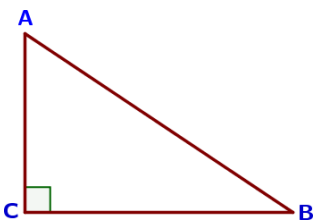
27. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 7$, $AB = 25$. Найдите синус угла B.

28. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 14$, $AB = 50$. Найдите косинус угла B.



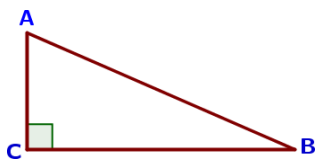
29. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 9$, $AC = 27$. Найдите тангенс угла B.

30. Синус острого угла A треугольника ABC равен $\frac{\sqrt{15}}{4}$.
Найдите косинус угла A.



31. Косинус острого угла A треугольника ABC равен $\frac{\sqrt{19}}{10}$.
Найдите синус угла A.

32. В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус угла B равен $\frac{5}{17}$, $AB = 51$. Найдите AC.



33. В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс угла B равен $\frac{8}{5}$, $BC=20$. Найдите AC.



34. В треугольнике ABC угол C прямой, косинус угла B равен $\frac{7}{9}$, $AB = 54$. Найдите BC.