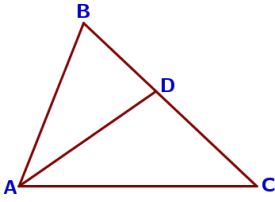
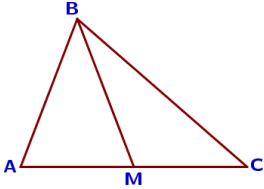


Треугольники

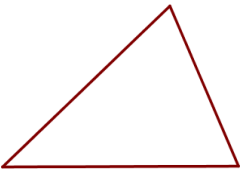
Вариант 1



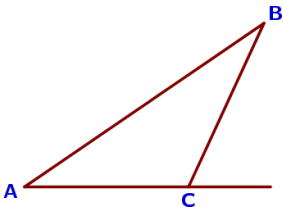
1. В треугольнике ABC известно, что угол $BAC = 68^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.



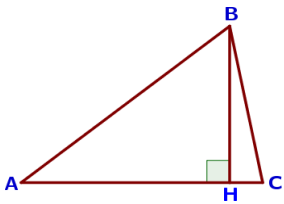
2. В треугольнике ABC известно, что $AC = 14$, BM – медиана, $BM = 10$. Найдите AM.



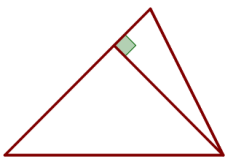
3. В треугольнике два угла равны 72° и 42° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.



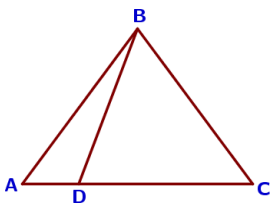
4. В треугольнике ABC угол C равен 115° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.



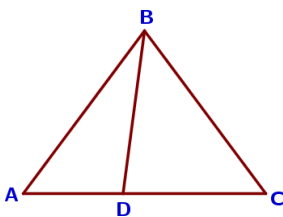
5. В остроугольном треугольнике ABC проведена высота BH, угол $BAC = 37^\circ$. Найдите угол ABH. Ответ дайте в градусах.



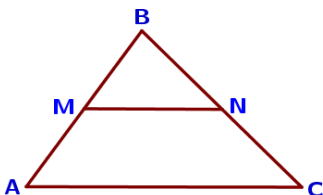
6. В треугольнике одна из сторон равна 18, а опущенная на нее высота – 17. Найдите площадь треугольника.



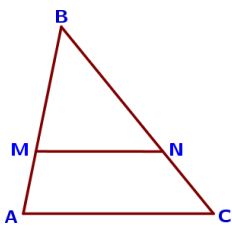
7. На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD = 6$, $DC = 10$. Площадь треугольника ABC равна 48. Найдите площадь треугольника BCD.



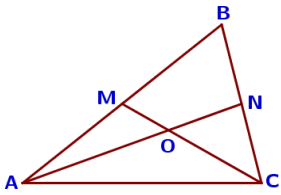
8. На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD = 5$, $DC = 7$. Площадь треугольника ABC равна 60. Найдите площадь треугольника ABD.



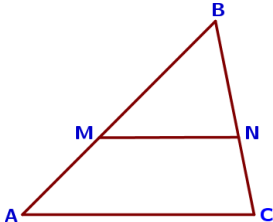
9. Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC, сторона AB равна 21, сторона BC равна 22, сторона AC равна 28. Найдите MN.



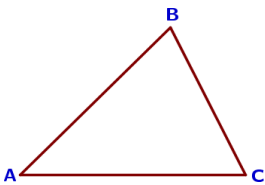
10. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AB = 24$, $AC = 21$, $MN = 14$. Найдите AM.



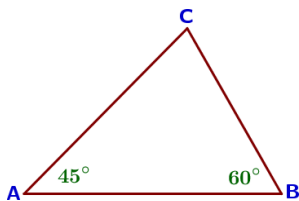
11. Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC соответственно. Отрезки AN и CM пересекаются в точке O, $AN = 27$, $CM = 18$. Найдите AO.



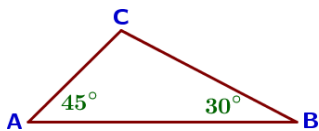
12. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AC = 36$, $MN = 27$. Площадь треугольника ABC равна 96. Найдите площадь треугольника MBN.



13. В треугольнике ABC известно, что $AB = 15$, $BC = 8$, синус угла ABC равен $\frac{5}{6}$. Найдите площадь треугольника ABC.



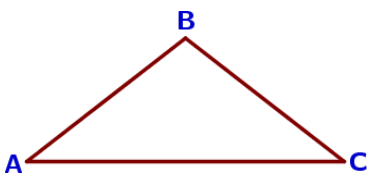
14. В треугольнике ABC угол A равен 45° , угол B равен 60° , $BC = 4\sqrt{6}$. Найдите AC.



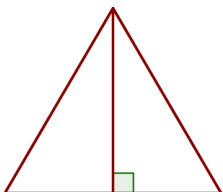
15. В треугольнике ABC угол A равен 45° , угол B равен 30° , $BC = 6\sqrt{2}$. Найдите AC.



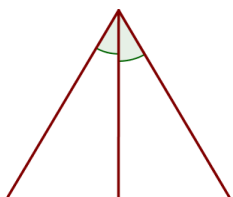
16. В треугольнике ABC известно, что $AB = 5$, $BC = 10$, $AC = 11$. Найдите косинус угла ABC.



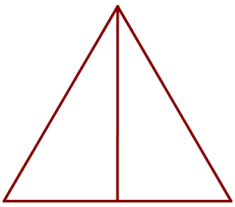
17. В треугольнике ABC известно, что $AB = BC$, угол $ABC = 106^\circ$. Найдите угол BCA. Ответ дайте в градусах.



18. Высота равностороннего треугольника равна $11\sqrt{3}$. Найдите его периметр.



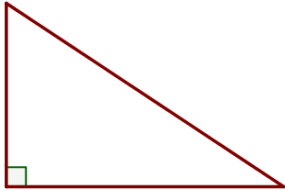
19. Биссектриса равностороннего треугольника равна $12\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



20. Сторона равностороннего треугольника равна $10\sqrt{3}$.
Найдите медиану этого треугольника



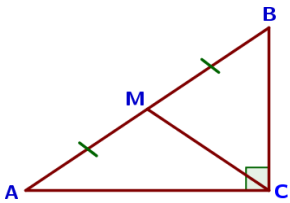
21. Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 21° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.



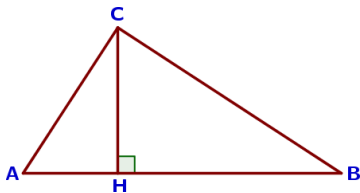
22. Катеты прямоугольного треугольника равны 8 и 15.
Найдите гипотенузу этого треугольника.

23. В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 16 и 34 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

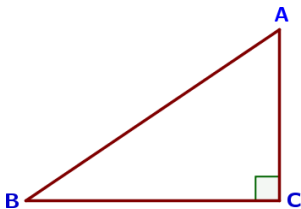
24. Два катета прямоугольного треугольника равны 4 и 10.
Найдите площадь этого треугольника.



25. В треугольнике ABC угол C равен 90° , M – середина стороны AB, $AB = 26$, $BC = 18$. Найдите CM.

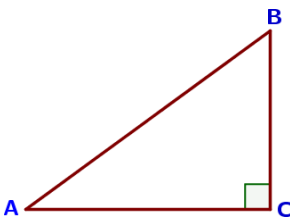


26. На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опущена высота CH, $AH = 4$, $BH = 16$. Найдите CH.



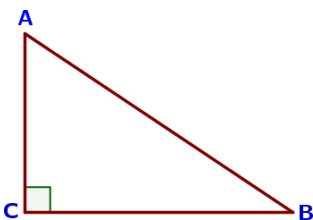
27. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 11$, $AB = 20$. Найдите синус угла B.

28. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 30$, $AB = 50$. Найдите косинус угла B.



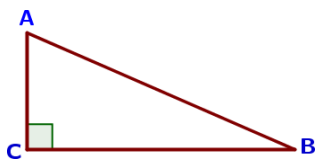
29. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 10$, $AC = 7$. Найдите тангенс угла B.

30. Синус острого угла A треугольника ABC равен $\frac{3\sqrt{11}}{10}$.
Найдите косинус угла A.



31. Косинус острого угла A треугольника ABC равен $\frac{2\sqrt{6}}{5}$.
Найдите синус угла A.

32. В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус угла B равен $\frac{4}{9}$, $AB = 18$. Найдите AC.



33. В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс угла B равен $\frac{7}{12}$, $BC=48$. Найдите AC.



34. В треугольнике ABC угол C прямой, косинус угла B равен $\frac{2}{5}$, $AB = 10$. Найдите BC.