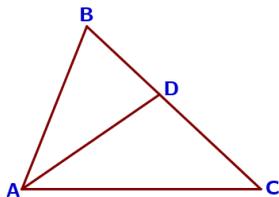
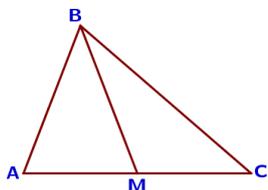


Треугольники

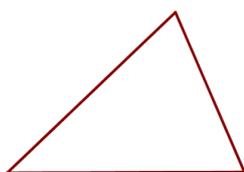
Вариант 3



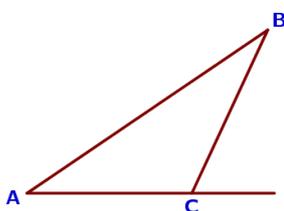
1. В треугольнике ABC известно, что угол $BAC = 46^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.



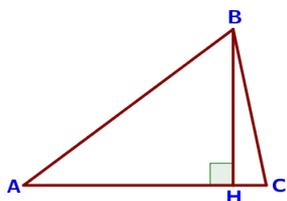
2. В треугольнике ABC известно, что $AC = 32$, BM – медиана, $BM = 23$. Найдите AM.



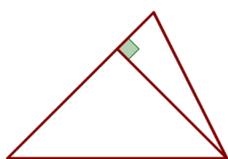
3. В треугольнике два угла равны 38° и 89° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.



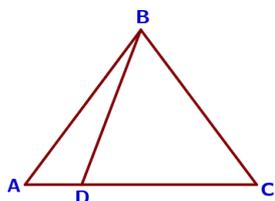
4. В треугольнике ABC угол C равен 142° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.



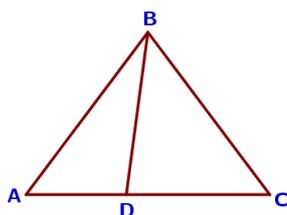
5. В остроугольном треугольнике ABC проведена высота BH, угол $BAC = 82^\circ$. Найдите угол ABH. Ответ дайте в градусах.



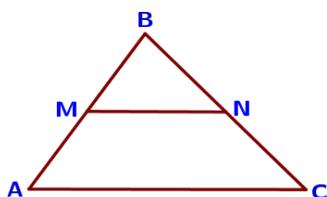
6. В треугольнике одна из сторон равна 29, а опущенная на нее высота – 12. Найдите площадь треугольника.



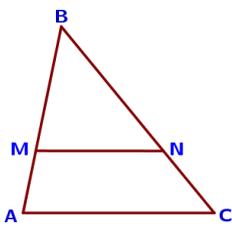
7. На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD = 3$, $DC = 7$. Площадь треугольника ABC равна 20. Найдите площадь треугольника BCD.



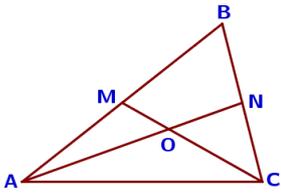
8. На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD = 2$, $DC = 13$. Площадь треугольника ABC равна 75. Найдите площадь треугольника ABD.



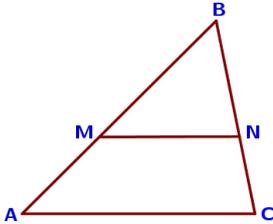
9. Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC, сторона AB равна 42, сторона BC равна 44, сторона AC равна 62. Найдите MN.



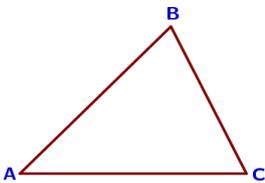
10. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AB = 66$, $AC = 44$, $MN = 24$. Найдите AM.



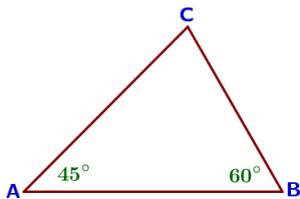
11. Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC соответственно. Отрезки AN и CM пересекаются в точке O, $AN = 12$, $CM = 36$. Найдите OM.



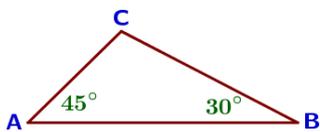
12. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AC = 48$, $MN = 40$. Площадь треугольника ABC равна 72. Найдите площадь треугольника MBN.



13. В треугольнике ABC известно, что $AB = 10$, $BC = 12$, синус угла ABC равен $\frac{8}{15}$. Найдите площадь треугольника ABC.



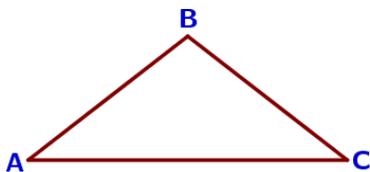
14. В треугольнике ABC угол A равен 45° , угол B равен 60° , $BC = 5\sqrt{6}$. Найдите AC.



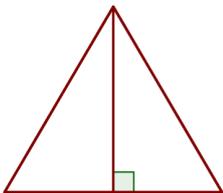
15. В треугольнике ABC угол A равен 45° , угол B равен 30° , $BC = 11\sqrt{2}$. Найдите AC.



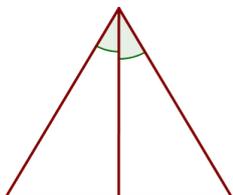
16. В треугольнике ABC известно, что $AB = 5$, $BC = 7$, $AC = 9$. Найдите косинус угла ABC.



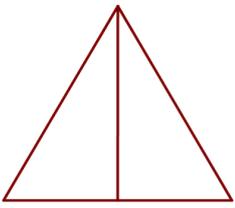
17. В треугольнике ABC известно, что $AB = BC$, угол ABC = 132° . Найдите угол BCA. Ответ дайте в градусах.



18. Сторона равностороннего треугольника равна $16\sqrt{3}$. Найдите его высоту.



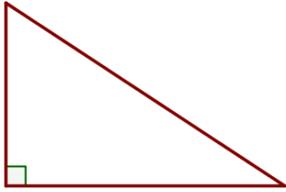
19. Сторона равностороннего треугольника равна $12\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



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



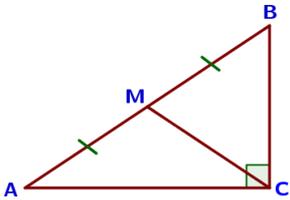
21. Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 63° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.



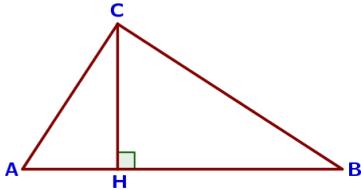
22. Катеты прямоугольного треугольника равны 9 и 12.
Найдите гипотенузу этого треугольника.

23. В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 40 и 41 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

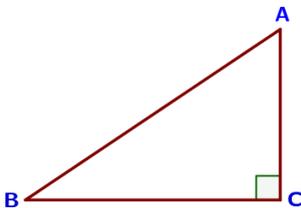
24. Два катета прямоугольного треугольника равны 14 и 5.
Найдите площадь этого треугольника.



25. В треугольнике ABC угол C равен 90° , M – середина стороны AB, $AB=42$, $BC=30$. Найдите CM.

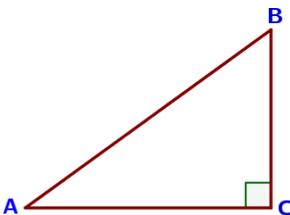


26. На гипотенузу AB прямоугольного треугольника ABC опущена высота CH, $AN=3$, $BH=27$. Найдите CH.



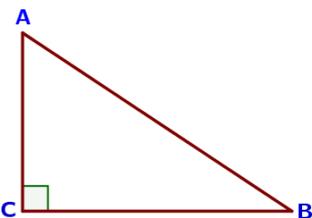
27. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC=8$, $AB=40$. Найдите синус угла B.

28. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC=72$, $AB=75$. Найдите косинус угла B.



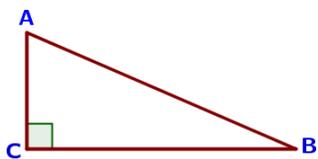
29. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC=4$, $AC=28$. Найдите тангенс угла B.

30. Синус острого угла A треугольника ABC равен $\frac{3\sqrt{7}}{8}$.
Найдите косинус угла A.

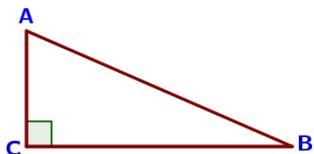


31. Косинус острого угла A треугольника ABC равен $\frac{\sqrt{7}}{4}$.
Найдите синус угла A.

32. В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус угла B равен $\frac{4}{11}$, $AB=55$. Найдите AC.



33. В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс угла B равен $\frac{9}{7}$, $BC=42$. Найдите AC.



34. В треугольнике ABC угол C прямой, косинус угла B равен $\frac{11}{15}$, $AB = 75$. Найдите BC.