

1. Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 8 и 12, а угол между ними равен 30° .
2. Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 48 и 16, а угол между ними равен 30° градусов.
3. Площадь треугольника ABC равна 4, DE – средняя линия, параллельная стороне AB . Найдите площадь треугольника CDE .
4. Площадь треугольника ABC равна 200. DE – средняя линия. Найдите площадь треугольника CDE .
5. У треугольника со сторонами 9 и 6 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведенная к первой стороне, равна 4. Чему равна высота, проведенная ко второй стороне?
6. У треугольника со сторонами 6 и 2 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведенная к первой стороне, равна 1. Чему равна высота, проведенная ко второй стороне?
7. В треугольнике ABC угол A равен 40° , внешний угол при вершине B равен 102° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.
8. В треугольнике ABC угол A равен 48° , внешний угол при вершине B равен 118° . Найдите угол C . Ответ дайте в градусах.
9. Углы треугольника относятся как $2 : 3 : 4$. Найдите меньший из них. Ответ дайте в градусах.
10. Углы треугольника относятся как $2 : 13 : 30$. Найдите меньший из них. Ответ дайте в градусах.
11. В треугольнике ABC угол A равен 30° , угол B – тупой, CH – высота, угол BCH равен 22° . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.
12. В треугольнике ABC угол A равен 70° , CH – высота, угол BCH равен 10° . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.
13. В треугольнике ABC AD – биссектриса, угол C равен 50° , угол CAD равен 28° . Найдите угол B . Ответ дайте в градусах.
14. В треугольнике ABC AD – биссектриса, угол C равен 42° , угол CAD равен 23° . Найдите угол B . Ответ дайте в градусах.
15. В треугольнике ABC AD – биссектриса, угол C равен 30° , угол BAD равен 22° . Найдите угол ADB . Ответ дайте в градусах.
16. В треугольнике ABC AD – биссектриса, угол C равен 90° , угол BAD равен 21° . Найдите угол ADB . Ответ дайте в градусах.
17. В треугольнике ABC угол A равен 46° , углы B и C – острые, высоты BD и CE пересекаются в точке O . Найдите угол DOE . Ответ дайте в градусах.
18. В треугольнике ABC угол A равен 43° , углы B и C – острые, высоты BD и CE пересекаются в точке O . Найдите угол DOE . Ответ дайте в градусах.
19. В треугольнике ABC угол A равен 41° , а углы B и C – острые, BD и CE – высоты, пересекающиеся в точке O . Найдите угол DOE . Ответ дайте в градусах.

20. В треугольнике ABC угол A равен 135° . Продолжения высот BD и CE пересекаются в точке M . Найдите угол DOE . Ответ дайте в градусах.
21. В треугольнике ABC угол B – тупой, $AB = 5$, $BC = 6$. Найдите величину угла, противолежащего стороне AC , если площадь треугольника равна $7,5$. Ответ дайте в градусах.
22. В треугольнике ABC отрезок DE – средняя линия. Площадь треугольника CDE равна 38 . Найдите площадь треугольника ABC .
23. В треугольнике ABC DE – средняя линия. Площадь треугольника ADE равна 4 . Найдите площадь треугольника ABC .
24. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 4,8$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите AB .
25. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 2$, $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$. Найдите BC .
26. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$, $AC = 4$. Найдите .
27. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 14$. $\cos A = 0,7$. Найдите AB .
28. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AC = 3$, $\operatorname{tg} A = \frac{12}{5}$. Найдите AB .
29. В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $AB = 13$, $\operatorname{tg} A = \frac{1}{5}$. Найдите AH .
30. В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $AB = 5$, $\operatorname{tg} A = \frac{1}{7}$. Найдите AH .
31. В треугольнике угол равен 90° , CH – высота, $BC = 3$, $\sin A = \frac{1}{6}$. Найдите .
32. В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $BC = 4$, $\sin A = \frac{1}{4}$. Найдите AH .
33. В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $BC = 3$, $\cos A = \frac{\sqrt{35}}{6}$. Найдите .
34. В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $BC = 35$, $\cos A = \frac{\sqrt{33}}{7}$. Найдите AH .
35. В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $BH = 12$, $\operatorname{tg} A = \frac{2}{3}$. Найдите AH .
36. В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH – высота, $AH = 3$, $\cos A = \frac{1}{2}$. Найдите AB .
37. Острые углы прямоугольного треугольника равны 24° и 66° . Найдите угол между биссектрисой и медианой, проведенными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.
38. Острые углы прямоугольного треугольника равны 81° и 9° . Найдите угол между биссектрисой и медианой, проведенными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.
39. Один острый угол прямоугольного треугольника на 32° больше другого. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.

40. Один острый угол прямоугольного треугольника на 1° больше другого. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.
41. Угол между биссектрисой и медианой прямоугольного треугольника, проведенными из вершины прямого угла, равен 14° . Найдите меньший угол этого треугольника. Ответ дайте в градусах.
42. В треугольнике ABC $AC = BC$, $AB = 10$, высота AH равна 3. Найдите синус угла BAC .
43. Острый угол прямоугольного треугольника равен 32° . Найдите острый угол, образованный биссектрисами этого и прямого углов треугольника. Ответ дайте в градусах.
44. Острый угол прямоугольного треугольника равен 34° . Найдите острый угол, образованный биссектрисами этого и прямого углов треугольника. Ответ дайте в градусах.
45. В треугольнике ABC угол ACB равен 90° , угол B равен 58° , CD – медиана. Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.
46. В треугольнике ABC угол ACB равен 90° , угол B равен 23° , CD – медиана. Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.