

1. В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $AC$  угол  $B$  равен  $120^\circ$ . Высота треугольника, проведённая из вершины  $A$ , равна 7. Найдите длину стороны  $AC$ .
2. В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $AC$  угол  $B$  равен  $120^\circ$ . Высота треугольника, проведённая из вершины,  $A$  равна 9. Найдите длину стороны  $AC$ .
3. В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $AC$  угол  $B$  равен  $120^\circ$ . Высота треугольника, проведённая из вершины,  $A$  равна 8. Найдите длину стороны  $AC$ .
4. Сторона  $AB$  треугольника  $ABC$  продолжена за точку  $B$ . На продолжении отмечена точка  $D$  так, что  $BC=BD$ . Найдите величину угла,  $BCD$  если угол  $ACB$  равен  $60^\circ$ , а угол  $BAC$  равен  $50^\circ$ .
5. Сторона  $AB$  треугольника  $ABC$  продолжена за точку  $B$ . На продолжении отмечена точка  $D$  так, что  $BC=BD$ . Найдите величину угла,  $BCD$  если угол  $ACB$  равен  $30^\circ$ , а угол  $BAC$  равен  $40^\circ$ .
6. Сторона  $AB$  треугольника  $ABC$  продолжена за точку  $B$ . На продолжении отмечена точка  $D$  так, что  $BC=BD$ . Найдите величину угла,  $BCD$  если угол  $ACB$  равен  $75^\circ$ , а угол  $BAC$  равен  $35^\circ$ .
7. Сторона  $AB$  треугольника  $ABC$  продолжена за точку  $B$ . На продолжении отмечена точка  $D$  так, что  $BC = BD$ . Найдите величину угла,  $BCD$  если угол  $ACB$  равен  $35^\circ$ , а угол  $BAC$  равен  $65^\circ$ .
8. В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $BC$  угол  $A$  равен  $120^\circ$ . Высота треугольника, проведённая из вершины  $B$ , равна 13. Найдите длину стороны  $BC$ .
9. На продолжении стороны  $BC$  равнобедренного треугольника  $ABC$  с основанием  $AC$  отметили точку  $D$  так, что  $CD = AC$  и точка  $C$  находится между точками  $B$  и  $D$ . Найдите величину угла  $ADC$  если угол  $ABC$  равен  $36^\circ$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.
10. Сторона  $AB$  треугольника  $ABC$  продолжена за точку  $B$ . На продолжении отмечена точка  $D$  так, что  $BC = BD$ . Найдите величину угла  $BCD$ , если угол  $ACB$  равен  $35^\circ$ , а угол  $BAC$  равен  $45^\circ$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.
11. В треугольнике  $ABC$  стороны  $BC$  и  $AC$  равны, угол  $C$  равен  $108^\circ$ . Биссектрисы углов  $A$  и  $B$  пересекаются в точке  $M$ . Найдите величину угла  $AMB$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.
12. На продолжении стороны  $AC$  равнобедренного треугольника  $ABC$  с основанием  $BC$  отметили точку  $D$  так, что  $CD = BC$  и точка  $C$  находится между точками  $A$  и  $D$ . Найдите величину угла  $CDB$  если угол  $BAC$  равен  $72^\circ$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.
13. Сторона  $BC$  треугольника  $ABC$  продолжена за точку  $C$ . На продолжении отмечена точка  $D$  так, что  $AC = CD$ . Найдите величину угла  $DAC$ , если угол  $ABC$  равен  $85^\circ$ , а угол  $BAC$  равен  $45^\circ$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.
14. В треугольнике  $ABC$  стороны  $AB$  и  $AC$  равны, угол  $A$  равен  $84^\circ$ . Биссектрисы углов  $B$  и  $C$  пересекаются в точке  $M$ . Найдите величину угла  $BMC$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.
15. В треугольнике  $ABC$  стороны  $BC$  и  $AC$  равны, угол  $C$  равен  $112^\circ$ . Биссектрисы углов  $A$  и  $B$  пересекаются в точке  $M$ . Найдите величину угла  $AMB$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.
16. Сторона  $BC$  треугольника  $ABC$  продолжена за точку  $C$ . На продолжении отмечена точка  $D$  так, что  $AC = CD$ . Найдите величину угла  $DAC$ , если угол  $ABC$  равен  $78^\circ$ , а угол  $BAC$  равен  $20^\circ$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.
17. В треугольнике  $ABC$  стороны  $BC$  и  $AC$  равны, угол  $C$  равен  $104^\circ$ . Биссектрисы углов  $A$  и  $B$  пересекаются в точке  $M$ . Найдите величину угла  $AMB$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

**18.** В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $BC$  угол  $A$  равен  $120^\circ$ . Высота треугольника, проведённая из вершины  $B$ , равна 10. Найдите длину стороны  $BC$ . Запишите решение и ответ.