

1. Внешний угол при вершине  $B$  треугольника  $ABC$  равен  $102^\circ$ . Биссектрисы углов  $A$  и  $C$  треугольника пересекаются в точке  $O$ . Найдите величину угла  $AOC$ .  
Дайте ответ в градусах. Запишите решение и ответ.

2. Внешний угол при вершине  $B$  треугольника  $ABC$  равен  $98^\circ$ . Биссектрисы углов  $A$  и  $C$  треугольника пересекаются в точке  $O$ . Найдите величину угла  $AOC$ .  
Дайте ответ в градусах. Запишите решение и ответ.

3. На продолжении стороны  $AB$  равнобедренного треугольника  $ABC$  с основанием  $AC$  отметили точку  $D$  так, что  $AD = AC$  и точка  $A$  находится между точками  $B$  и  $D$ . Найдите величину угла  $ADC$  если угол  $ABC$  равен  $52^\circ$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

4. Внешний угол при вершине  $B$  треугольника  $ABC$  равен  $104^\circ$ . Биссектрисы углов  $A$  и  $C$  треугольника пересекаются в точке  $O$ . Найдите величину угла  $AOC$ .  
Дайте ответ в градусах. Запишите решение и ответ.