

1. На сторонах угла  $BAC$  и на его биссектрисе отложены равные отрезки  $AB$ ,  $AC$  и  $AD$ . Величина угла  $BDC$  равна  $160^\circ$ . Определите величину угла  $BAC$ .
2. На сторонах угла  $BAC$ , равного  $20^\circ$ , и на его биссектрисе отложены равные отрезки  $AB$ ,  $AC$  и  $AD$ . Определите величину угла  $BDC$ .
3. Отрезки  $AB$  и  $CD$  — диаметры окружности с центром  $O$ . Найдите периметр треугольника  $AOD$ , если известно, что  $CB = 13$  см,  $AB = 16$  см.
4. Отрезки  $AB$  и  $CD$  — диаметры окружности с центром  $O$ . Найдите периметр треугольника  $AOD$ , если известно, что  $CB = 11$  см,  $AB = 17$  см.
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  $60^\circ$ , а угол  $BAC$  равен  $50^\circ$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.
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  $35^\circ$ , а угол  $BAC$  равен  $65^\circ$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.