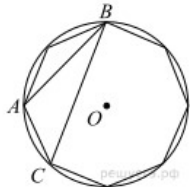
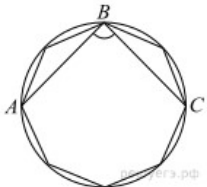
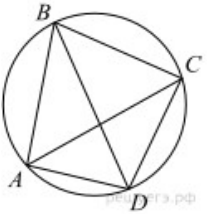


17.3.

Вписанная и описанная окружности

1. Окружность радиуса 39 вписана в квадрат. Найдите площадь квадрата.	12. Квадрат со стороной $5\sqrt{2}$ вписан в окружность. Найдите ее радиус.
2. В окружность вписан равносторонний восьмиугольник. Найдите величину угла ABC. 	13. В окружность вписан равносторонний восьмиугольник. Найдите величину угла ABC. 
3. Боковые стороны равнобедренного треугольника равны 5, основание равно 6. Найдите радиус вписанной окружности.	14. Окружность, вписанная в равнобедренный треугольник, делит в точке касания одну из боковых сторон на два отрезка, длины которых равны 5 и 3, считая от вершины, противоположной основанию. Найдите периметр треугольника.
4. Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 16. Найдите высоту этой трапеции.	15. Около окружности описана трапеция, периметр которой равен 40. Найдите длину её средней линии.
5. Углы B и C треугольника ABC равны соответственно 65° и 85°. Найдите BC, если радиус окружности, описанной около треугольника ABC, равен 14.	16. В четырехугольник $ABCD$ вписана окружность, $AB = 10$, $BC = 11$ и $CD = 15$. Найдите четвертую сторону четырехугольника.
6. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 4. Угол при вершине, противолежащий основанию, равен 120°. Найдите диаметр окружности, описанной около этого треугольника.	17. Периметр четырехугольника, описанного около окружности, равен 24, две его стороны равны 5 и 6. Найдите большую из оставшихся сторон.
7. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 70°, угол CAD равен 49°. Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах. 	18. Периметр прямоугольной трапеции, описанной около окружности, равен 22, ее большая боковая сторона равна 7. Найдите радиус окружности.
8. Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, длины которых относятся как 3:4:11. Найдите радиус окружности, если меньшая из сторон равна 14.	19. Сторона ромба равна 1, острый угол равен 30°. Найдите радиус вписанной окружности этого ромба.
9. В треугольнике ABC угол C равен 90°, $AC = 30$, $BC = 5\sqrt{13}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.	20. Найдите сторону правильного шестиугольника, описанного около окружности, радиус которой равен $\sqrt{3}$.
10. Периметр треугольника равен 12, а радиус вписанной окружности равен 1. Найдите площадь этого треугольника.	21. Найдите радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, высота которого равна 6.
11. Около окружности, радиус которой равен 3, описан многоугольник, периметр которого равен 20. Найдите его площадь.	22. Сторона правильного треугольника равна $\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.