

**9 класс. «Площадь круга и его частей».**

*Образец.*

1. Найдите сторону правильного многоугольника, если его периметр 180 см, а внутренний угол  $120^\circ$ .
2. Вокруг правильного треугольника со стороной 6 см описана окружность, вокруг этой окружности описан правильный шестиугольник и вокруг него описана окружность. Найдите площадь круга, описанного около шестиугольника.
3. Окружность радиуса 8 см разогнута в дугу окружности радиуса 20 см. Найдите получившийся центральный угол.
4. Найдите площадь кругового сегмента, отсеченного от круга радиуса 10 см хордой, которая стягивает дугу, содержащую  $135^\circ$ .
5. Сторона правильного шестиугольника, описанного около круга, на 4 меньше стороны описанного около него квадрата. Найдите площадь кругового сектора, ограниченного границей круга и двумя радиусами, градусная мера дуги между которыми равна  $150^\circ$ .
6. Найдите сторону правильного многоугольника, если его периметр 16 дм, а внешний угол равен  $45^\circ$ .