## Задание № 2 «Проверьте себя» в тестовой форме

**1.** Чему равно количество сторон правильного многоугольника, если его угол равен 170°?

А) 30 В) 36

Б) 32 Г) такого многоугольника не существует

**2.** Чему равен центральный угол правильного десятиугольника?

А) 18° Б) 36° В) 144° Г) 10°

**3.** Какой наибольший центральный угол может иметь правильный многоугольник?

А) 90° В) 150°

Б) 120° Г) указать невозможно

**4.** В окружность вписан правильный шестиугольник, сторона которого равна $a$. Чему равна сторона треугольника, описанного около этой окружности?

А) $\frac{a\sqrt{3}}{3}$ Б) $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ В) $a\sqrt{3}$ Г) $2a\sqrt{3}$

**5.** Чему равен радиус окружности, вписанной в правильный шестиугольник, меньшая диагональ которого равна 12 см?

А) 6 см Б) $6\sqrt{3}$ см В) $2\sqrt{3}$ см Г) 12 см

**6.** Чему равна длина дуги окружности, градусная мера которой равна 207°, если радиус окружности 4 см?

А) $4{,}6\pi$ см Б) 4,6 см В) $23\pi$ см Г) 23 см

**7.** Какую часть площади круга составляет площадь сектора, центральный угол которого равен 140°?

А) $\frac{7}{9}$ Б) $\frac{7}{12}$ В) $\frac{7}{15}$ Г) $\frac{7}{18}$

**8.** Вписанный в окружность угол, равный 40°, опирается на дугу длиной 8 см. Какова длина данной окружности?

А) 36 см Б) $72\pi$ см В) 72 см Г) $36\pi$ см

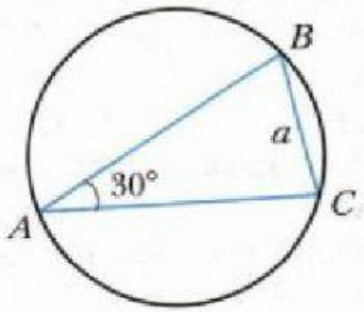
**9.** Какой должна быть длина хорды окружности, радиус которой равен $R$, чтобы длины дуг, на которые концы этой хорды делят окружность, относились как 2 : 1?

А) $R$ Б) $2R$ В) $\frac{R\sqrt{3}}{2}$ Г) $R\sqrt{3}$

LIVEWORKSHEETS

**10.** На рисунке 65 изображён вписанный в окружность треугольник $ABC$, $\angle A = 30^\circ$, $BC = a$. Чему равна площадь сегмента, основание которого стягивает дугу $BAC$?

Рис. 65




А) $\frac{a^2(2\pi + 3\sqrt{3})}{12}$ В) $\frac{a^2(10\pi + 3\sqrt{3})}{12}$

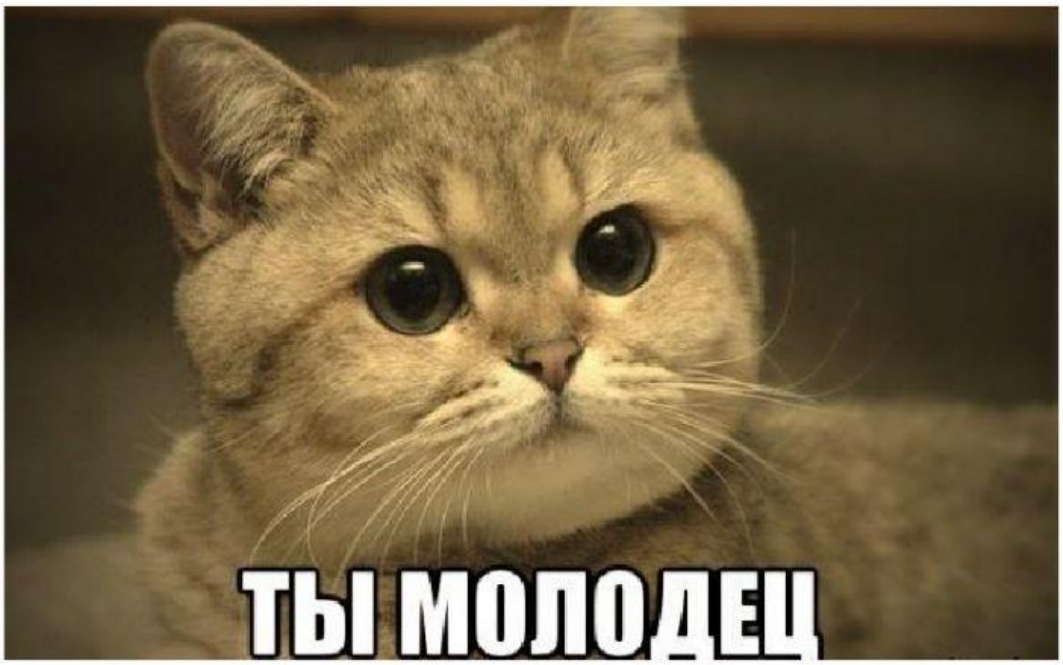
Б) $\frac{a^2(2\pi - 3\sqrt{3})}{12}$ Г) $\frac{a^2(10\pi - 3\sqrt{3})}{12}$

**11.** В треугольнике $ABC$ известно, что $\angle A = 20^\circ$, $\angle C = 30^\circ$, $AC = 14$ см. Окружность с центром в точке $A$ касается прямой $BC$. Чему равна длина дуги этой окружности, принадлежащей треугольнику $ABC$?

А) $\frac{7\pi}{18}$ см Б) $\frac{7\pi}{9}$ см В) $\frac{7\pi}{12}$ см Г) $\frac{7\pi}{6}$ см

**12.** Радиус окружности, описанной около правильного многоугольника, равен $6\sqrt{3}$ см, а радиус вписанной в него окружности — 9 см. Сколько сторон имеет многоугольник?

А) 6 Б) 12 В) 9 Г) 18




LIVEWORKSHEETS