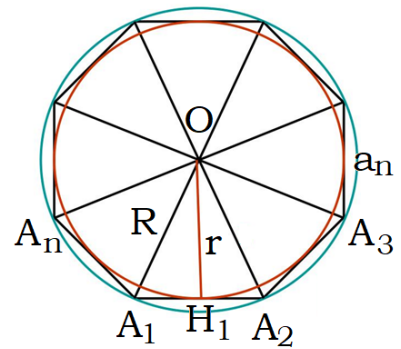


Для вывода формул воспользуемся рисунком 1. Помним, что мы выводим формулы общего вида для многоугольника с числом сторон равным n . $A_1O = A_2O = \dots = A_nO = R$. $OH_1 = r$, $A_1A_2 = A_2A_3 = \dots = A_nA_1 = a_n$



1. Выразите через n градусные меры углов $\angle A_1OA_2 =$ _____,

$$\angle A_1OH_1 = \text{_____} (*)$$

2. В прямоугольном треугольнике A_1OH_1 выразите $\sin \angle A_1OH_1 = \sin(*) = \text{---}$;

Отсюда выведем формулу,

связывающую a_n и R , где R – радиус описанной окружности, r – радиус вписанной окружности, a_n – сторона многоугольника

$$a_n =$$

3. $\cos \angle A_1OH_1 = \cos(*) = \text{---}$

Отсюда выведем формулу,

$$r =$$

связывающую r и R , где

R – радиус описанной окружности,

r – радиус вписанной окружности

4. Вывод формулы площади многоугольника.

Чему равна площадь $\triangle A_1OA_2$ (формула через r и a_n)

$$S_{\triangle A_1OA_2} = \text{_____},$$

сколько таких треугольников в n -угольнике? _____

$$\text{Значит } S_{\triangle A_1A_2 \dots A_n} = \text{---} \cdot S_{\triangle A_1OA_2} = \text{_____},$$

Чему равно произведение $n \cdot a_n$

$$S =$$

Запишите получившуюся формулу

где r – радиус вписанной окружности,

P – периметр многоугольника, p – полупериметр многоугольника

Давайте проверим, что у вас получилось? За каждый правильно заполненный пропуск ставим +1.

Проверка с помощью презентации. Запишите количество баллов, полученных вашей командой.