**Четырехугольники. Правильные многоугольники.**

Сумма внутренних углов выпуклого *n* – угольника равна **(*n* - 2)·.**

Сумма внешних углов выпуклого многоугольника равна .

**Свойство четырехугольников:**

1. В любом **описанном** четырехугольнике суммы противоположных сторон равны:

**АВ + СD = ВС + АD**.

1. В любом **вписанном** четырехугольнике сумма противоположных углов равна .

А + С = .

В + D = .

А + С + В + D =

**Формулы для вычисления площади правильного многоугольника,**

**его стороны и радиуса вписанной окружности**

**опр. Правильным многоугольником** называется выпуклый многоугольник у которого все углы равны и все стороны равны.

Площадь правильного многоугольника**S = P·r**.

Сторона правильного многоугольника  **= 2R**

Радиус вписанной окружности правильного многоугольника

**r = R**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **n** | **= 2R** | **r = R** | **S = P·r** |
| **3** | R | R |  |
| **4** | R | R | 2 |
| **6** | R | R |  |

**Длина окружности и площадь круга.**

Отношение длины окружности к ее диаметру есть одно и то же число для всех окружностей**=** .

Длина окружности **С = 2R**.

Длина ***l*** дуги окружности с градусной мерой .***l* = ·**.

**Опр. Кругом** называется часть плоскости, ограниченная кругом.

Площадь круга  **=**.

**Опр. Круговым сектором** или просто сектором называется часть круга, ограниченная дугой и двумя радиусами, соединяющими концы дуги с центром круга.

Площадь кругового сектора **= ·**

**Опр. Круговым сегментом** или просто сегментом называется часть круга, ограниченная дугой окружности и хордой, соединяющей концы этой дуги.

Дуга, кото­рая ограничивает сектор, называется **дугой сектора.**

**Площадь сегмента** можно найти, вычитая из площади сектора площадь равнобедренного треугольника, сторонами которого являются два радиуса и хорда сегмента.

**= -**

**Сопоставьте формулы**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **= P·r** |
| **=** | **2R** |
| **r =** | **R** |
| ***l* =** | **·** |
| **=** |  |
| **С =** | **2R** |
| **=** | **·** |