|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обязательный образовательный минимум**  | **Четверть** | **3** |
| **по математике** | **Предмет** | **Геометрия** |
| **Тренировочный вариант с ответами** | **Класс** | **9** |

|  |  |
| --- | --- |
| *0****y******x***11-1 | **sinα** – ордината точки, лежащей на единичной окружности$\cos(α)- $абсцисса точки, лежащей на единичной окружности**tgα** – отношение синуса угла к косинусу того же угла**ctg**$ α$ - отношение косинуса угла к синусу того же угла |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **α** | **0°** | **30°** | **45°** | **60°** | **90°** | **120°** | **135°** | **150°** | **180°** |
| **sinα** | 0 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0 |
| $$\cos(α)$$ | 1 |  |  |  | 0 |  |  |  | -1 |
| **tgα** | 0 | $$\frac{\sqrt{3}}{3}$$ | 1 | $$\sqrt{3}$$ | Не существует | $$-\sqrt{3}$$ | 1 | $$-\frac{\sqrt{3}}{3}$$ | 0 |
| **ctg**$α$ | Не существует | $$\sqrt{3}$$ | 1 | $$\frac{\sqrt{3}}{3}$$ | 0 | $$-\frac{\sqrt{3}}{3}$$ | -1 | $$-\sqrt{3}$$ | Не существует |

Правильные многоугольники.

1. Величина угла правильного многоугольника: αn =$\frac{\left(n-2\right)}{n}∙180$.
2. Пусть S – площадь правильного n-угольника, $a\_{n}$ - его сторона, Р – периметр, r и R – радиусы соответственно вписанной и описанной окружностей. Тогда

S=$ \frac{1}{2} $Pr, $a\_{n}$ = 2R sin$\frac{180^{0}}{n}$ , r = R cos$\frac{180^{0}}{n}$ .

Длина окружности. Площадь круга.

1. Длина окружности: С = 2 πR. Длина дуги окружности: $l=\frac{πR}{180}∙α$.
2. Площадь круга: S=πR2. Площадь кругового сектора: S=$\frac{πR^{2}}{360}∙α$.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обязательный образовательный минимум**  | **Четверть** | **3** |
| **по математике** | **Предмет** | **Геометрия** |
| **Тренировочный вариант без ответов** | **Класс** | **9** |

|  |  |
| --- | --- |
| *0****y******x***11 | **sinα** – $$\cos(α)- $$**tgα** – **ctg**$ α$ -  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **α** | **0°** | **30°** | **45°** | **60°** | **90°** | **120°** | **135°** | **150°** | **180°** |
| **sinα** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| $$\cos(α)$$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **tgα** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ctg**$α$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Правильные многоугольники.

1. Величина угла правильного многоугольника: αn =
2. Пусть S – площадь правильного n-угольника, $a\_{n}$ - его сторона, Р – периметр, r и R – радиусы соответственно вписанной и описанной окружностей. Тогда

S=$ $, $a\_{n}$ = , r = .

Длина окружности. Площадь круга.

1. Длина окружности: С = . Длина дуги окружности: $l= $.
2. Площадь круга: S= . Площадь кругового сектора: S= .