ЧАСТЬ I

1. Формула перехода от радианной меры к градусной:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Формула перехода от градусной меры к радианной:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 1 рад ≈ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

3. Синус острого угла α прямоугольного

 треугольника – это отношение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 sin α = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ sin β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Косинус острого угла α прямоугольного

 треугольника – это отношение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 соs α = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ cos β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.Тангенс острого угла α прямоугольного треугольника – это отношение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 tg α = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ tg β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Котангенс острого угла α прямоугольного треугольника – это отношение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ctg α = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ctg β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Знаки тригонометрических функций.



8. Чётность, нечётность

 cos (– α) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ tg (– α) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 sin (– α) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ctg (– α) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Периодичность.

 Т (sin *x*) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т (tg *х*) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Т (cos *х*) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т (ctg *х*) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Период для функции *у* = A*f*(*kх* + *b*) равен T′ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЧАСТЬ II

1. Синус угла α – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ точки Ра (*х*; *у*) единичной

 окружности.

2. Косинус утла α – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ точки Ра(*х*; *у*) единичной

 окружности.

3. Нарисуйте линии тангенсов и котангенсов.

 Тангенс угла α – это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 соответствующей точки на линии тангенсов.

 Котангенс угла α – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 соответствующей точки на линии котангенсов.

4.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0° | 30°$\frac{π}{6}$  | 45°$\frac{π}{4}$  | 60°$\frac{π}{3}$  | 90°$\frac{π}{2}$  | 180°π | 270°$\frac{3π}{2}$  | 360°2π |
| sin α |  |  |  |  |  |  |  |  |
| соs α |  |  |  |  |  |  |  |  |
| tg α |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ctg α |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Основные тригонометрические тождества.

ЧАСТЬ III

1. Формулы сложения.

 sin (α + β) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 cos (α + β) =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 sin (α – β) =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 cos (α – β) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 tg (α + β) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ tg (α – β) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 сtg ( α + β) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ctg ( α – β) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Формулы двойного аргумента.

 sin 2α\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 cos 2α \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 tg 2α \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ctg 2α \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Формулы понижения степени.

 sin2α \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ cos2α \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Формулы половинного аргумента.

 sin $\frac{α}{2}$ = ± $\sqrt{\frac{}{} }$ cos $\frac{α}{2}$ = ± $\sqrt{\frac{}{} }$

 tg $\frac{α}{2}$ = ± $\sqrt{\frac{}{} }$ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ctg $\frac{α}{2}$ = ± $\sqrt{\frac{}{} }$ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Формулы приведения.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *х* | π + α | π – α | 2π + α | 2π – α | $\frac{π}{2}$ + α | $\frac{π}{2}$ – α | $\frac{3π}{2}$ + α | $\frac{3π}{2}$ – α |
| sin *x* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| cos *х* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| tg *х* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ctg *х* |  |  |  |  |  |  |  |  |

6. Формулы преобразования суммы и разности тригонометрических

функций в произведение.

sin α + sin β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

sin α – sin β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

cos α + cos β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

cos α – cos β =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

tg α + tg β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

tg α – tg β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ctg α + ctg β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ctg α – ctg β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Формулы преобразования произведения тригонометрических функций в сумму.

sin α sin β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

cos α cos β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

sin α cos β = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_