20.09.2022

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**ФОРМУЛЫ ДВОЙНОГО УГЛА. ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ ПРЕОБРАЗОВАНИИ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ.**

**Цель занятия*:*** *закрепить применение формул двойного угла для преобразования тригонометрических выражений.*

 ***Подготовка к выполнению практической работы:*** изучить теоретический материал по теме: «Синус, косинус и тангенс двойного угла»

Работу выполняем на двойных листах. Подписать дату, фамилию и группу. Принести работы 21.09 в техникум, я их у вас соберу!

Задания выполняем самостоятельно, не списываем!!!!!

Делаем присвоенный вам вариант!

В-1: учащиеся с фамилией, начинающейся на букву А,Б,В,Д,З,И,К,М

В-2: учащиеся с фамилией, начинающейся на букву П,Р,С,Т,Ч,Ш,Ю

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Вариант 1 | Вариант 2 |
|  | Упростите выражение |
| $$\frac{1-cos2α}{sin2α}$$ | $$\frac{sin2α}{1+cos2α}$$ |
| $$\frac{1-cos2α-sinα}{cosα-sin2α}$$ | $$\frac{sin2α1+sinα}{1+cos2α+cosα}$$ |
| $$\frac{sin2α}{cosα}-sinα$$ | $$\frac{cos2α}{cosα-sinα}-sinα$$ |
|  | Вычислите |
| $$2sin15^{0}cos15^{0}$$ | $$cos^{2}15^{0}-sin^{2}15^{0}$$ |
| $$\left(cos75^{0}-sin75^{0}\right)^{2}$$ | $$\left(cos15^{0}+sin15^{0}\right)^{2}$$ |
| $$\frac{2tg15^{0}}{1-tg^{2}15^{0}}$$ | $$\frac{tg75^{0}}{1-tg^{2}75^{0}}$$ |
| $$\frac{tg\frac{π}{8}}{1-tg^{2}\frac{π}{8}}$$ | $$\frac{2tg\frac{π}{6}}{tg^{2}\frac{π}{6}-1}$$ |
|  | Известно, что$ sinα=\frac{7}{25}, $$ \frac{3π}{2}<α<2π,$ найдите$ sin2α,$ $cos2α, tg2α.$ | Известно, что$ cosα=-\frac{8}{17}, $$ \frac{π}{2}<α<π,$ найдите$ sin2α,$ $cos2α, tg2α.$ |

Удачи и терпения!!!