Самостоятельная работа

Тригонометрические функции произвольного угла

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант I | Вариант II |
| 1. Выпишите верное равенство: |
| а) $\sin(\frac{π}{6}=\frac{\sqrt{3}}{2})$; б) $\cos(\frac{π}{6}=\frac{\sqrt{2}}{2})$; в) $tg\frac{π}{6}=\frac{\sqrt{3}}{3}$. | а) $\sin(\frac{π}{6}=\frac{\sqrt{2}}{2})$; б) $\cos(\frac{π}{6}=\frac{\sqrt{3}}{2})$; в) $tg\frac{π}{6}=1$. |
| 2. С помощью рисунка для точки Аα, соответствующей углу поворота α, найдите значения синуса и косинуса этого угла. |
| C:\Users\pc\Pictures\2019-11-15\001 (2).jpg | C:\Users\pc\Pictures\2019-11-15\002 (2).jpg |
| 3. На единичной окружности отмечены точки, соответствующие углам α, β и γ. Сравните с нулём значения выражений: |
| а) $sin$α; б) $сtg$β; в) $cos$γ.C:\Users\pc\Pictures\2019-11-15\001 (3).jpg | а) $sin$α; б) $tg$β; в) $cos$γ.C:\Users\pc\Pictures\2019-11-15\002 (3).jpg |
| 4. Найдите значение выражения |
| $сtg\frac{π}{6}∙\sin(\frac{π}{3}-tg\frac{π}{4})$  | $tg\frac{π}{3}∙\cos(\frac{π}{6}+сtg\frac{π}{4})$  |
| 5. Изобразите на единичной окружности точки, соответствующие всем таким углам α, для каждого из которых справедливо равенство |
| $\sin(α=-\frac{\sqrt{2}}{2})$  | $\cos(α=-\frac{\sqrt{2}}{2})$  |
| 6. Сравните |
| $sin110°$ и $sin145°$ | $cos68°$ и $cos82°$ |
| 7. Запишите два положительных и два отрицательных угла α, для которых  |
| $сtgα=\frac{\sqrt{3}}{3}$  | $tgα=\sqrt{3}$  |
| 8. Найдите значение выражения |
| $\sin(\frac{9π}{2}∙\cos(π)-6\sin(\left(-\frac{π}{2}\right)∙\sin(\left(-\frac{7π}{2}\right)∙\cos(2π))))$  | $\sin(\frac{7π}{2}∙\cos((-π))-8\sin(\left(-\frac{9π}{2}\right)∙\sin(\left(-\frac{π}{2}\right)∙\cos(2π))))$  |
| 9. а) На единичной окружности отметьте точку соответствующую углу α=-30°;б) отметьте точки, симметричные полученной точке относительно оси абсцисс; оси ординат; начала координат;в) определите градусную меру углов, которые соответствуют отмеченные точки;г) найдите синус и косинус каждого из полученных углов. | 9. а) На единичной окружности отметьте точку соответствующую углу α=-60°;б) отметьте точки, симметричные полученной точке относительно оси абсцисс; оси ординат; начала координат;в) определите градусную меру углов, которые соответствуют отмеченные точки;г) найдите синус и косинус каждого из полученных углов. |
| 10. Решите неравенство: |
| $х^{2}∙tg124°\leq tg124°$  | $х^{2}∙сtg138°>сtg138°$  |