**Тематический тест: «Тригонометрические функции, выражения и уравнения»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Задание** | **Ответ** |
| А1 | Функция *у=tgх* не определена в точке: | 1) 2π; 2) ;  3) ; 4) ; 5) –3π. |
| А2 | Результат упрощения выражения  равен: | 1) –4; 2) –2; 3) 2; 4) 4*tg*27°; 5) –2*tg* 27°. |
| А3 | Результат упрощения выражения 8cos2α.tgα– 3sin2α имеет вид: | **l)** 5sin2α; **2)**sin2α; **3)** 0; **4)** 11*cos*2α;  **5**) –5*sin*2α. |
| А4 | Значение выражения *cos* равно: | **1)** ; **2) –**;  **3) –**; **4)** ; **5)** –0,5. |
| А5 | Найдите *cosα*, если известно, что *sinα* = и . | 1); 2);  3) ; 4) 1; 5) |
| А6 | Найдите наименьший положительный корень уравнения . | 1); 2) ;  3) ; 4) ; 5) . |
| А7 | Радианная мера угла 72**°** равна: | **1)** ; **2)** ; **3)**  **4)** ; **5)** . |
| А8 | Результат упрощения выражения  (*4tgα+5ctgα*) *.sin2α –10 cos2α* имеет вид: | 1) 8sin2ά; 2)8; 3)0; 4) 8cos2ά; 5) 4sin2ά |
| А9 | Если *tgα*=2, то значение выражения  равно: | **1)** 9; **2)** 21;  **3)** –15; **4)** 15;  **5)** –3. |
| А10 | Сумма корней уравнения sin (х – 2) = sin х – sin 2, принадлежащих отрезку [0; 2π], равна: | **1)** 2+π; **2)** 2π; **3**) 2; **4)** 2+2π; **5)** 2+3π. |
| А11 | Среднее арифметическое корней уравнения |sinx|= 2cosx – sinx, принадлежащих отрезку равно: | **1)** ; **2)** ;  **3**); **4)** ; **5)**. |
| А12 | Найдите наименьший положительный корень уравнения 4sin2*x* +12cos*x* –9=0. | 1) ; 2) ;  3) ; 4) ;  5) . |
| А13 | Сумма корней уравнения *14***.***sinx* **.***cosx + sin2x* ***.****cos*7х= 0,  принадлежащих промежутку [150°; 360°], равна: | **1)** 360°; **2)** 1320°;  **3)** 810°; **4)** 510°;  **5)** 900°. |
| В1 | Вычислите **.** | |
| В2 | Вычислите . | |
| В3 | Найдите значение выражения , если . | |
| В4 | Найдите значение выражения | |
| В5 | Найдите количество корней уравнения принадлежащих промежутку [0; *2π*]. | |
| В6 | Найдите количество корней уравнения  принадлежащих отрезку. | |