|  |
| --- |
| **Тема:**  **«Решение простейших тригонометрических уравнений»** |
| **Краткий справочный материал** | **Примеры решения уравнений** | **Задания для самостоятельной работы** |
| sin x = a, |a|≤ 1x=(-1)n arcsin a + πn, n∈Z**Частные случаи:****1)** sin x = -1x= - + 2πn, n∈Z **2)** sin x = 0x = πn, n∈ Z**3)** sin x = 1x = + 2πn, n∈ Z | **Решите уравнения :****1)** sin x = х = (-1)n ∙ arcsin + πn,*Ответ:* x = (-1)n∙+ πn, n∈Z**2)** 2sin x – 1 =02sin x = 1sin x = x = (-1)n∙ arcsin + πn*Ответ:* x = (-1)n∙ +πn, n∈ Z**3)**  sin x - =0 sin x = sin x = sin x = 1 – **частный случай!***Ответ:* x = + 2πn, n∈ Z | **Решите уравнения:**1) sin x = 2) 2sin x + = 03) 6sin x + 6 =0 |
| cos x = a, |a|≤ 1x = ± arccos a + 2πn, n∈ Z**Частные случаи:****1)** cos x = -1x = π+ *2*π*n*, n∈ Z**2)** cos x = 0x = + πn, n∈ Z**3)** cos x = 1x = *2*π*n*, n ∈Z | **Решите уравнения :****1)** cos x = x = ±arccos + 2πn, n∈Z*Ответ:* x = ± + 2πn, n∈Z**2)** 2 cos x - = 0 2cos x =  cos x =x = ±arccos + 2πn, n∈Z*Ответ:* x = ± + 2πn, n∈Z**3)** cos x - = 0cos x =cos x = 1 - **частный случай!***Ответ:* x=2πn, n∈Z | **Решите уравнение:**1)cos x = 2)2cos x+ = 03) 4cos x – 4 = 0  |
| tg x = a, -π/2< a < π/2x = arctg a + πn, n∈Z | **Решите уравнения:****1)** tg x = √3x = arctg √3 + πn, n∈Z*Ответ:* x = π/3 +π n, n∈Z**2)** 2tg x – 2 = 0 2tg x = 2tg x = 2/2tg x = 1x = arctg 1 +π n*Ответ:* x = π/4 + πn, n∈Z | **Решите уравнения:**1) tg x = 02) tg x = /33) 2tg x - 2 = 0 |

*Подробнее информацию по данной теме можно найти в следующей литературе:*

 *1. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа . 10-11 кл. – М. 2009 г. ;*

*2. Башмаков М.И. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень). 10-11 кл. – М., 2010 г.*