Разработка урока обобщающего повторение в 11 классе

по теме: «Решение тригонометрических уравнений и неравенств»

Тема: Решение тригонометрических уравнений и неравенств.

Цель урока: Повторить формулы для решения простейших тригонометрических уравнений и развивать навыки решения тригонометрических уравнений.

Тип урока: Повторение.

Оборудование: Учебное пособие «Алгебра и начала анализа 10-11 класс» В.Н.Колмогоров,тетрадь……..,справочник по алгебре, раздаточный материал с текстом самостоятельной работы.

План урока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы урока | Цель этапа | Время  |
| 1 | Организационный момент | Сообщение темы урока, постановление цели урока, сообщение этапов урока | 2 минуты |
| 2 | Проверка домашнего задания |  | 2 минуты |
| 3 | Решение задач | Совершенствовать умение решать тригонометрические уравнения | 22 минуты |
| 4 | Самостоятельная работа | Контроль умений и навыков решения тригонометрических уравнений | 15 минут |
| 5 | Цель урока | Неравенства | 2 минуты |
| 6 | Домашнее задание | Инструктаж | 2 минуты |

Ход урока

I.Организационный момент

II.Проверка домашнего задания. Решение тригонометрических уравнений и неравенств.

III. 1)Повторение пройденного материала

* Решение уравнения cos t =а
* Уравнение sin t =а и его корни
* Уравнение tg t=а, уравнение ctg t=а
* Вспомнить решение простейших тригонометрических неравенств

 2)Решить уравнение

а) 3 sin x=2 cos2 x Ответ: x=(-1)k$ \frac{π}{6}+πk,k ϵ z$

б) cos 2x+cos x=0 Ответ: $\pm \frac{π}{3}+2πn,n ϵ z$; $π+2πm,m ϵ z$

в)Найдите все корни уравнения sin x ·cos $\frac{π}{8}+\cos(x\sin(\frac{π}{8}=\frac{1}{2}))$, принадлежащие промежутку $\left[-\frac{3π}{2};π\right]$. Ответ:$-\frac{31π}{24};\frac{π}{24};\frac{17π}{24}$

2)Найдите решение уравнения cos 4x=-2cos2($π-x)$ принадлежащие $\left[0,\frac{π}{2}\right]$ Ответ: $\frac{π}{4};\frac{π}{3}$

3) Решите уравнение 2sin2x-sin2x-4cos2x=0 Ответ:-$\frac{π}{4}+πn, n ϵ z; $arctg2+$πk, k ϵ z$

4) Решите уравнение 2-sin($π+2x=2sin^{2}(\frac{π}{2}+x)$

Укажите один положительный или один отрицательный корни этого уравнения

Ответ: -$ \frac{π}{4}$ - отрицательный корень;$π $- положительный корень; корни уравнения $πn, n ϵ z$ и - $\frac{π}{4}+πk,k ϵ z$