Приложение 1

Тест по теме «Тригонометрические уравнения».

1. Решить уравнение $\sin(x)=1.$

$а)πk, k\in Ζ$ б)$ \frac{π}{2}+2πk, k\in Ζ$ в)$- \frac{π}{2}+πk, k\in Ζ$ г) нет корней

1. Решите уравнение $\sin(x)=\sin(\frac{1}{3})$

а)$ \frac{1}{3}$ б)$arcsin\frac{1}{3}+πk, k\in Ζ$ в)$(-1)^{k}\frac{1}{3}+πk, k\in Ζ$ г) нет корней

1. Решите уравнение $2\sin(x)\cos(x)=2$

а) $\frac{π}{4}+πk, k\in Ζ$ б)$ \frac{π}{2}+2πk, k\in Ζ$ в)$\pm \frac{π}{4}+πk, k\in Ζ$ г) нет корней

1. Решите уравнение $tg x=a$

а) $\pm arctg a+2πk, k\in Ζ $ б) $arctg a+πk, k\in Ζ$ в) $arсctg a+2πk, k\in Ζ$ г) нет корней

1. Какое из уравнений не имеет корней?

а) $\sin(x)=\frac{1}{2}$ б)$ \sin(x)=\frac{7}{8}$ в)$ \sin(x)=π$ г)$ \sin(x)=-\frac{π}{4}$

1. Решите уравнение $5\sin(x)=\cos(x)$

а) $\pm \arccos(\frac{1}{5})+2πk, k\in Ζ$ б) $(-1)^{k}\arcsin(\frac{1}{5})+πk, k\in Ζ$ в) $arctg \frac{1}{5}+πk, k\in Ζ$

г) $arсctg \frac{1}{5}+πk, k\in Ζ$

1. Решите уравнение $\cos(3x)=\frac{1}{2}$

а) $\frac{π}{3}+2πk, k\in Ζ$ б) $\pm \frac{π}{3}+2πk, k\in Ζ$ в) $\pm \frac{π}{9}+\frac{2πk}{3}, k\in Ζ$ г)$ \pm \frac{π}{9}+2πk, k\in Ζ$

1. Чтобы решить уравнение $3cos^{2}x-\cos(x)-1=0$, нужно

а) разделить обе части уравнения на $\cos(x)$;

б) разделить обе части уравнения на $cos^{2}x$;

в) ввести замену $\cos(x)=t$;

г) вынести за скобки $\cos(x)$.