Переменная под знаком квадратного корня

- ***Примеры***

№1. Решите уравнение $(2\cos x+1)\left(\sqrt{-\sin x}-1\right)=0$.

№2. Решите уравнение $(\sin 2x-\sin x)\left(\sqrt{2}+\sqrt{-2ctgx}\right)=0$.

№3. а) Решите уравнение $\sqrt{tgx-1}\left(3\cos x+\cos 2x+1\right)=0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{\pi}{2};\frac{3\pi}{2}\right]$.

№4. Решите уравнение $\sqrt{9x-20-x^2}\left(\cos 2x-5\sqrt{3}\sin x-7\right)=0$.

№5. а) Решите уравнение $\sqrt{\sin x-\cos x}\left(\cos x+\cos 2x\right)=0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{2}\right]$.

№6. Решите уравнение $\sqrt{\pi^2-x^2}\left(5-7\cos x+7\sin x-3\sin 2x\right)=0$.

№7. а) Решите уравнение $\left(4\sin^2 x-1\right)\sqrt{x^2-64\pi^2}=0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[25;30]$.

№8. а) Решите уравнение $\left(4\sin^2 x-1\right)\sqrt{64\pi^2-x^2}=0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-30;-20]$.

- ***Ответы*** Переменная под знаком квадратного корня

№1.	$-\frac{2\pi}{3}+2\pi n;\ -\frac{\pi}{2}+2\pi k;\ n,k\in Z$	
№2.	$-\frac{\pi}{3}+2\pi k,\ k\in\mathbb{Z}$	
№3.	*а)* $\frac{\pi}{4}+\pi k,\ k\in\mathbb{Z};$	*б)* $\frac{5\pi}{4}$
№4.	$4;\ \frac{4\pi}{3};\ 5$	
№5.	*а)* $\frac{\pi}{4}+\pi k;\ \frac{\pi}{3}+2\pi k;\ \pi+2\pi k,\ k\in\mathbb{Z};$	*б)* $\frac{\pi}{4},\ \frac{\pi}{3}$
№6.	$\pm\arccos\frac{\sqrt{2}}{6}-\frac{\pi}{4},\ \pm\pi$	
№7.	*а)* $\pm8\pi,\ \frac{43\pi}{6}+\pi n,\ \frac{47\pi}{6}+\pi n,\ -\frac{47\pi}{6}-\pi n,\ -\frac{43\pi}{6}-\pi n,\ n\in\mathbb{N}$	*б)* $8\pi,\ \frac{49\pi}{6},\ \frac{55\pi}{6},\ \frac{53\pi}{6}$
№8.	*а)* $\pm8\pi,\ -\frac{47\pi}{6}+\pi n,\ -\frac{43\pi}{6}+\pi n,\ n\in\{0,...,15\};$	*б)* $-8\pi,\ -\frac{47\pi}{6},\ -\frac{43\pi}{6},\ -\frac{41\pi}{6}$