

1. За да се докаже дека  $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$ , користете ја формулата  $\sin^2 x = \frac{1 - \cos 2x}{2}$  и  $\cos^2 x = \frac{1 + \cos 2x}{2}$ .

2. Најдете ја вредноста на  $\sin^{-1}(\sin \frac{\pi}{6})$ .

3. Решете ја равенката  $\tan x = 1$  за  $x \in [0, 2\pi)$ .

Задание	Решение	Бодови	Процент
1. За да се докаже дека $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$ , користете ја формулата $\sin^2 x = \frac{1 - \cos 2x}{2}$ и $\cos^2 x = \frac{1 + \cos 2x}{2}$ .	$\sin^2 x + \cos^2 x = \frac{1 - \cos 2x}{2} + \frac{1 + \cos 2x}{2} = \frac{1 - \cos 2x + 1 + \cos 2x}{2} = \frac{2}{2} = 1$	5	%
2. Најдете ја вредноста на $\sin^{-1}(\sin \frac{\pi}{6})$ .	$\sin^{-1}(\sin \frac{\pi}{6}) = \frac{\pi}{6}$	2	%
3. Решете ја равенката $\tan x = 1$ за $x \in [0, 2\pi)$ .	$x = \frac{\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}$	2	%
4. Најдете ја вредноста на $\cos^{-1}(\cos \frac{2\pi}{3})$ .	$\cos^{-1}(\cos \frac{2\pi}{3}) = \frac{2\pi}{3}$	2	%
5. Решете ја равенката $\sin x = \frac{1}{2}$ за $x \in [0, 2\pi)$ .	$x = \frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$	2	%
6. Најдете ја вредноста на $\tan^{-1}(\tan \frac{\pi}{4})$ .	$\tan^{-1}(\tan \frac{\pi}{4}) = \frac{\pi}{4}$	2	%
7. Решете ја равенката $\cos x = -\frac{1}{2}$ за $x \in [0, 2\pi)$ .	$x = \frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}$	2	%