

№ 4117) а) $\cos 2x + \sin^2 x = 0,75$

$$\cos^2 x - \sin^2 x + \sin^2 x = \frac{3}{4}$$

$$\cos^2 x = \frac{3}{4}$$

$$\begin{cases} \cos x = \frac{\sqrt{3}}{2} \\ \cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2} \end{cases}$$

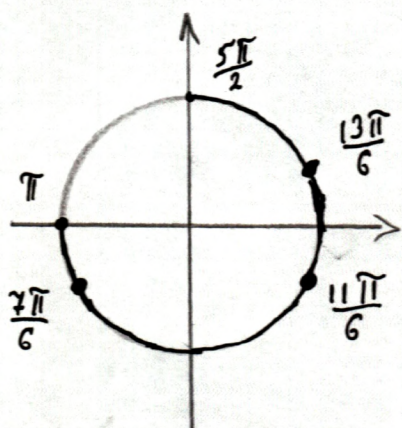
$$x = \frac{\pi}{6} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$$

$$x = -\frac{\pi}{6} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$x = \frac{5\pi}{6} + 2\pi l, l \in \mathbb{Z}$$

$$x = -\frac{5\pi}{6} + 2\pi m, m \in \mathbb{Z}$$

б) С помощью числовой окружности, отберем корни, принадлежащие отрезку ~~$[\frac{3\pi}{2}, \frac{5\pi}{2}]$~~ $[\pi; \frac{5\pi}{2}]$



Получаем числа: $\frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}, \frac{13\pi}{6}$

Ответ: а)
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z} \\ x = -\frac{\pi}{6} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z} \\ x = \frac{5\pi}{6} + 2\pi l, l \in \mathbb{Z} \\ x = -\frac{5\pi}{6} + 2\pi m, m \in \mathbb{Z} \end{cases}$$

б) $\frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}, \frac{13\pi}{6}$