

1. Решите однородное уравнение первой степени  $\sin x + \cos x = 0$ .

- 1)  $-\frac{\pi}{2} + \pi k$     2)  $-\frac{\pi}{4} + \pi k$     3)  $\frac{\pi}{2} + \pi k$     4)  $\frac{\pi}{4} + 2\pi k$   
5)  $\frac{\pi}{4} + \pi k$     6)  $\frac{\pi}{8} + 2\pi k$

2. Решите однородное уравнение первой степени  $\sin x - \cos x = 0$ .

- 1)  $\frac{\pi}{2} + \pi k$     2)  $\frac{\pi}{4} + 2\pi k$     3)  $-\frac{\pi}{4} + \pi k$     4)  $\frac{\pi}{4} + \pi k$   
5)  $\frac{\pi}{2} + 2\pi k$     6)  $-\frac{\pi}{2} + \pi k$

3. Решите однородное уравнение первой степени  $\sqrt{3} \sin x = \cos x$ .

- 1)  $\frac{\pi}{6} + \pi k$     2)  $\frac{\pi}{2} + \pi k$     3)  $-\frac{\pi}{6} + \pi k$     4)  $\frac{\pi}{3} + \pi k$   
5)  $\frac{\pi}{6} + 2\pi k$     6)  $-\frac{\pi}{6} + 2\pi k$

4. Решите однородное уравнение первой степени  $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{3} \sin x$ .

- 1)  $\frac{\pi}{2} + \pi k$     2)  $-\frac{\pi}{3} + \pi k$     3)  $\frac{\pi}{3} + \pi k$     4)  $\frac{\pi}{6} + \pi k$   
5)  $\frac{\pi}{3} + 2\pi k$     6)  $\frac{\pi}{2} + 2\pi k$

5. Решите однородное уравнение первой степени  $2 \sin \frac{x}{2} + 3 \cos \frac{x}{2} = 0$ .

- 1)  $-\arctg \frac{3}{2} + 2\pi k$     2)  $\arctg \frac{3}{2} + 2\pi k$     3)  $2 \arctg \frac{3}{2} + 2\pi k$   
4)  $-2 \arctg \frac{1}{2} + 2\pi k$     5)  $-2 \arctg \frac{3}{2} + 2\pi k$     6)  $-2 \arctg \frac{3}{2} + \pi k$

6. Решите однородное уравнение первой степени  $3 \sin 2x - 4 \cos 2x = 0$ .

- 1)  $\arctg \frac{4}{3} + \frac{\pi k}{2}$     2)  $-\frac{1}{2} \arctg \frac{4}{3} + \frac{\pi k}{2}$     3)  $\frac{1}{2} \arctg \frac{5}{3} + \frac{\pi k}{2}$   
4)  $\frac{1}{2} \arctg \frac{4}{3} + \frac{\pi k}{4}$     5)  $-\frac{1}{2} \arctg \frac{1}{3} + \frac{\pi k}{2}$     6)  $\frac{1}{2} \arctg \frac{4}{3} + \frac{\pi k}{2}$