

а) Решите уравнение

$$2\log_4^2(4\sin x) - 5\log_4(4\sin x) + 2 = 0.$$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-\frac{3\pi}{2}; 0\right]$.

а) Решите уравнение

$$\log_5 (2-x) = \log_{25} x^4.$$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку

$$\left[\log_9 \frac{1}{82}; \log_9 8 \right].$$

а) Решите уравнение

$$6 \cos^2 x + 5\sqrt{2} \sin x + 2 = 0.$$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\pi; \frac{5\pi}{2}\right]$.

а) Решите уравнение

$$2\cos^2 x + 2\sqrt{2}\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) + 1 = 0.$$

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

а) Решите уравнение

$$2\sin^2 x + 3\sqrt{2}\cos\left(\frac{3\pi}{2} + x\right) + 2 = 0.$$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{5\pi}{2}; 4\pi\right]$.

13

а) Решите уравнение

$$\sin 2x = \sin x - 2\cos x + 1.$$

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