

$$\sqrt{\sin x} - \cos y = 0$$

$$2\sin^2 x - \cos 2y - 2 = 0$$

$$\sin x = \cos^2 y$$

$$\sin x = (1 + \cos 2y) / 2$$

$$2\sin x = 1 + \cos 2y$$

$$2\sin x - 1 = \cos 2y$$

$$2\sin^2 x - 2\sin x + 1 - 2 = 0$$

$$\sin x = t$$

$$2t^2 - 2t - 1 = 0$$

$$D/4 = 1 + 2 = 3$$

$$x_1 = (1 + \sqrt{3}) / 2$$

$$x_2 = (1 - \sqrt{3}) / 2$$

$$\sin x = (1 + \sqrt{3}) / 2 - \text{НЕВОЗМОЖНО}$$

$$\sin x = (1 - \sqrt{3}) / 2$$

$$x = \arcsin((1 - \sqrt{3}) / 2) + 2\pi k$$

$$x = \pi - \arcsin((1 - \sqrt{3}) / 2) + 2\pi k$$

$$1 - \sqrt{3} - 1 = \cos 2y$$

$$-\sqrt{3} = \cos 2y - \text{НЕВОЗМОЖНО}$$

Поэтому у системы нет решений