

Системы тригонометрических уравнений

$$\begin{array}{ll}
 1) \begin{cases} \sin x \cos y = \frac{\sqrt{3}}{4} \\ \cos x \sin y = \frac{\sqrt{3}}{4} \end{cases} & 2) \begin{cases} 2 \sin x \sin y + \cos x = 0 \\ 1 + \sin y \cos x = 2 \cos^2 y \sin x \end{cases} \\
 3) \begin{cases} \cos x \sqrt{\cos y} = 0 \\ \cos 2x - 2 \cos^2 y + 2 = 0 \end{cases} & 4) \begin{cases} \sin x + \cos x = 2 + \sin y + \cos y \\ 2 \sin 2x + \sin 2y = 0 \end{cases} \\
 5) \begin{cases} \frac{\cos x}{\sin(x+y)} = \frac{3}{2} \\ \frac{\cos y}{\sin(x+y)} = \frac{3}{4} \end{cases} & 6) \begin{cases} \sqrt{2} \cos x = 1 + \cos y \\ \sqrt{2} \sin x = \sin y \end{cases}
 \end{array}$$

Еще три уравнения

$$7) \frac{1}{\operatorname{tg} 5x + \operatorname{tg} 2x} - \frac{1}{\operatorname{ctg} 5x + \operatorname{ctg} 2x} = \operatorname{tg} 3x; \quad 8) \frac{\operatorname{tg} x}{\cos^2 5x} - \frac{\operatorname{tg} 5x}{\cos^2 x} = 0; \quad 9) \sin x + \cos x = \sqrt{1 + \operatorname{tg} x}.$$

Домашнее задание

$$\begin{array}{ll}
 10) \begin{cases} \sin x + \cos y = 0 \\ \sin^2 x + \cos^2 y = \frac{1}{2} \end{cases} & 11) \begin{cases} \cos x \sin 2y = \frac{3}{4} \\ \sin x \cos 2y = \frac{1}{4} \end{cases} \\
 12) \begin{cases} \cos(x-y) = 2 \cos(x+y) \\ \cos x \cos y = \frac{3}{4} \end{cases} & 13) \begin{cases} \operatorname{tg} y - \operatorname{tg} x = 1 + \operatorname{tg} x \operatorname{tg} y \\ \cos 2y + \sqrt{3} \cos 2x = -1 \end{cases} \\
 14) \begin{cases} \cos 2x = \operatorname{tg} \left(y + \frac{\pi}{4} \right) \\ \cos 2y = \operatorname{tg} \left(x + \frac{\pi}{4} \right) \end{cases} & 15) \begin{cases} \sqrt{\sin x - \cos y} = \cos x \\ \sin x + \cos y = \sin^2 x \end{cases}
 \end{array}$$

Системы тригонометрических уравнений

$$\begin{array}{ll}
 1) \begin{cases} \sin x \cos y = \frac{\sqrt{3}}{4} \\ \cos x \sin y = \frac{\sqrt{3}}{4} \end{cases} & 2) \begin{cases} 2 \sin x \sin y + \cos x = 0 \\ 1 + \sin y \cos x = 2 \cos^2 y \sin x \end{cases} \\
 3) \begin{cases} \cos x \sqrt{\cos y} = 0 \\ \cos 2x - 2 \cos^2 y + 2 = 0 \end{cases} & 4) \begin{cases} \sin x + \cos x = 2 + \sin y + \cos y \\ 2 \sin 2x + \sin 2y = 0 \end{cases} \\
 5) \begin{cases} \frac{\cos x}{\sin(x+y)} = \frac{3}{2} \\ \frac{\cos y}{\sin(x+y)} = \frac{3}{4} \end{cases} & 6) \begin{cases} \sqrt{2} \cos x = 1 + \cos y \\ \sqrt{2} \sin x = \sin y \end{cases}
 \end{array}$$

Еще три уравнения

$$7) \frac{1}{\operatorname{tg} 5x + \operatorname{tg} 2x} - \frac{1}{\operatorname{ctg} 5x + \operatorname{ctg} 2x} = \operatorname{tg} 3x; \quad 8) \frac{\operatorname{tg} x}{\cos^2 5x} - \frac{\operatorname{tg} 5x}{\cos^2 x} = 0; \quad 9) \sin x + \cos x = \sqrt{1 + \operatorname{tg} x}.$$

Домашнее задание

$$\begin{array}{ll}
 10) \begin{cases} \sin x + \cos y = 0 \\ \sin^2 x + \cos^2 y = \frac{1}{2} \end{cases} & 11) \begin{cases} \cos x \sin 2y = \frac{3}{4} \\ \sin x \cos 2y = \frac{1}{4} \end{cases} \\
 12) \begin{cases} \cos(x-y) = 2 \cos(x+y) \\ \cos x \cos y = \frac{3}{4} \end{cases} & 13) \begin{cases} \operatorname{tg} y - \operatorname{tg} x = 1 + \operatorname{tg} x \operatorname{tg} y \\ \cos 2y + \sqrt{3} \cos 2x = -1 \end{cases} \\
 14) \begin{cases} \cos 2x = \operatorname{tg} \left(y + \frac{\pi}{4} \right) \\ \cos 2y = \operatorname{tg} \left(x + \frac{\pi}{4} \right) \end{cases} & 15) \begin{cases} \sqrt{\sin x - \cos y} = \cos x \\ \sin x + \cos y = \sin^2 x \end{cases}
 \end{array}$$