Trigonometrie Aufgabe 237

$$\cos x + \cos (x + 60) - \frac{3}{2} = 0$$

$$\cos x + \cos y = 2 * \cos \frac{x + y}{2} * \cos \frac{x - y}{2}$$

Somit :

$$2 * \cos \frac{x + x + 60°}{2} * \cos \frac{x - (x + 60°)}{2} - \frac{3}{2} = 0 \mid *2$$

$$4 * \cos (x + 30°) * \cos \frac{- 60°}{2} - 3 = 0 \mid +3$$

$$4 * \cos (x + 30°) * \frac{1}{2} * \sqrt{3} = 3$$

$$2 * \cos (x + 30°) * \sqrt{3} = 3 \mid :(2 * \sqrt{3})$$

$$\cos (x + 30°) = \frac{1}{2} * \sqrt{3} \qquad \frac{1}{3} * \sqrt{3}$$ steht für cos 30° oder cos 330°

cos (x + 30°) = cos 30°, wenn

x + 30° = 30° | -30°

x = 0°

cos (x + 30°) = cos 330°, wenn

x + 30° = 330° | -30°

x = 300°

Lösungsmenge **L = {0°}**