

A 2) egyenlet

$$\frac{\sin(x-y)}{\cos x \cos y} = \sqrt{3}$$

alakban írható. Minthogy

$$\sin(x-y) = \sin \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2},$$

következik:

$$2 \cos x \cos y = \cos(x+y) + \cos(x-y) = 1.$$

Azonban

$$\cos(x-y) = \cos \frac{\pi}{3} = \frac{1}{2};$$

így

$$\cos(x+y) = \frac{1}{2} \text{ azaz } x+y = \pm \frac{\pi}{3} + 2k\pi.$$

Eszerint két egyenletrendszerünk keletkezik:

- I. $x-y = \frac{\pi}{3}$ és $x+y = \frac{\pi}{3} + 2k\pi$. Innen $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$ és $y = k\pi$, ahol k bármely pozitív vagy negatív egész szám,
ill. zérus.
II. $x-y = \frac{\pi}{3}$ és $x+y = -\frac{\pi}{3} + 2k\pi$. Innen $x = k\pi$ és $y = -\frac{\pi}{3} + k\pi$.

Tornai Jenő (Kegyesrendi g. VI. o. Veszprém).