

$$e^{\cos x} - c \in (0, +\infty)$$

To zadanie môže byť kúsok nájťažné, ale ide iba o nerovnicu s parametrom:

$$e^{\cos x} - c > 0$$

(Ak by sme mali otvorený interval (a, b) ; tak by šlo o 2 nerovnosti)

$$e^{\cos x} > c$$

Všimnime si, že pre $c \leq 0$, $x \in \mathbb{R}$ funguje, lebo

$e^u > 0$. Pre $c > 0$ môžeme zlogaritmovať

$$\cos x > \ln(c)$$

$\cos(x) \in [-1, 1] \Rightarrow$ pre $c \in (0, e^{-1})$ $\cos(x) > \ln(c)$ a

teda $x \in \mathbb{R}$. Naopak pre $c \in [e, \infty)$ $\cos(x) \leq \ln(c)$, takže

$x \in \emptyset$. Nakoniec pre $c \in [e^{-1}, e)$ máme:

$$x \in \bigcup_{k \in \mathbb{Z}} (-\arccos(\ln(c)) + 2k\pi, \arccos(\ln(c)) + 2k\pi)$$

