

Mindenek előtt látjuk, hogy a -nak pozitív számnak kell lennie, mert 10-nek minden valós hatványa pozitív szám. Ha egyenletünk mindkét oldalának logaritmusát vesszük, ered:

$$x^2 + 4x + 1 = \log a.$$

Ez egyenletnek akkor van valós megoldása, ha

$$12 + 4 \log a \geq 0,$$

miből

$$3 + \log a \geq 0$$

s így

$$\log a \geq -3$$

vagy

$$a \geq \frac{1}{1000}.$$

(Czucz Ambró, Eger.)