

Jelöljük a keresett rendszer alapját x -szel. A feladat szerint

$$\stackrel{x}{\log} 450 - \stackrel{x}{\log} 40 = 1,1639,$$

vagyis

$$\stackrel{x}{\log} \frac{450}{40} = 1,1639,$$

azaz

$$x^{1,1639} = \frac{450}{40}.$$

Vegyük mindkét oldal 10 alapú logaritmusát

$$1,1639 \lg x = \lg 450 - \lg 40,$$

amiből

$$\lg x = \frac{\lg 450 - \lg 40}{1,1639} = 0,9031,$$

és így

$$x = 8.$$

Ha

$$\stackrel{s}{\log} 40 = y, \text{ akkor } 8^y = 40,$$

vagyis

$$y = \frac{\lg 40}{\lg 8} = 1,774$$

és így

$$\stackrel{s}{\log} 450 = \stackrel{s}{\log} 40 + 1,1639 = 2,9379.$$

Kecskés Kornél (Esztergom, I. István g. III. o. t.)