A számlálónak csak $(35-x^3)^3>0$, azaz $35-x^3>0$, $x<\sqrt[3]{35}$ (<4) esetén van értelme. Ennélfogva a nevezőben $5-x>1$, így $\log(5-x)>0$, tehát a nevező és a hányados értelmezve van. Szorzással:

$$\log(35-x^3)^3=9\log(5-x).$$

Két (ugyanazon alapú) logaritmus egyenlőségéből következik, hogy a számok is egyenlők:

$$(35-x^3)^3=(5-x)^9. \tag{1}$$

(A valós számok körében) a köbgyökvonás egyértelmű (egy számnak csak egy köbgyöke van), ezért

$$35-x^3=(5-x)^3=125-75x+15x^2-x^3 \text{ és } x^2-5x+6=0,$$

eszerint az egyenlet gyökei csak az $x_1=2$, $x_2=3$ számok lehetnek. Mindkettő kielégíti mind a korlátozást, mind az egyenletet.

Deák Margit (Körmend, Kölcsey F. g. I. o. t.)

Megjegyzés: (1)-hez úgy is eljuthatunk, ha a bal oldalt a $(35-x^3)^3$ kifejezés $5-x$ alapú logaritmusának tekintjük, majd figyelembe vesszük a logaritmus értelmezését:

$$\overset{5-x}{\log}(35-x^3)^3=9, \qquad (5-x)^9=(35-x^3)^3.$$

Bóné András (Budapest, József A. g. IV. o. t.)