

Az egyenlet akkor értelmes, ha mindhárom logaritmus argumentuma pozitív, vagyis  $x > 3$  (ilyenkor  $x^5 - 24 > 3^5 - 24 > 0$  is teljesül).

A  $(3, \infty)$  félegyenesen a bal oldal szigorúan monoton nő, mert mindkét logaritmus alapja 1-nél nagyobb. A jobb oldalon pedig, mivel  $x^5 - 24$  és a 10-es alapú logaritmus szigorúan monoton nő, a  $3 - \lg(x^5 - 24)$  kifejezés szigorúan monoton fogy. Mivel pedig egy szigorúan monoton növekvő és egy szigorúan monoton fogyó függvény értéke legfeljebb csak egy helyen egyezhet meg, az egyenletnek legfeljebb egy megoldása lehet.

Behelyettesítéssel ellenőrizhető, hogy ez a megoldás az  $x = 4$ :

$$\log_{19}(4 - 3) + \log_{93}(4 - 3) = \log_{19} 1 + \log_{93} 1 = 0 + 0 = 0$$

és

$$3 - \lg(4^5 - 24) = 3 - \lg 1000 = 3 - 3 = 0.$$