

Az (1) egyenlet gyökei:

$$(3) \quad x = -1 \pm \sqrt{1 - q}.$$

Ezen gyökök valóságosak és különbözők, ha $q < 1$, ellenben komplexek, ha $q > 1$.

A (2) egyenlet x fogyó hatványai szerint rendezve:

$$(3 - q)x^2 + 2(1 + q)x + q^2 - q + 2 = 0,$$

mely egyenlet discriminansa:

$$\begin{aligned} & 4(1 + 2q + q^2) - 4(3 - q)(q^2 - q + 2) = \\ & = 4(q^3 - 3q^2 + 7q - 5) = 4(q^3 - 3q^2 + 3q - 1 + 4q - 4) = \\ & = 4[(q - 1)^3 + 4(q - 1)]. \end{aligned}$$

Látjuk, hogy a discrimináns akkor pozitív, ha $q > 1$; ez esetben a (2) egyenletnek gyökei valóságosak, míg (1)-nek a gyökei komplexek; ellenben ha $q < 1$, (2)-nek a gyökei komplexek és (1)-nek a gyökei valóságosak.

(Lukhaub Gyula, Szeged.)

A feladatot még megoldották: Barabás S., Devecis M., Dolowschiák M., Freibauer E., Kornis Ö., Krisztián Gy., Perl Gy., Rehberger Z., Spitzer Ö., Tinyó J., Weisz J., Zavatzky A.