

Úloha 1. V obore reálnych čísel vyriešte rovnicu

$$4x^4 - 12x^3 - 7x^2 + 22x + 14 = 0,$$

keď viete, že má štyri rôzne reálne korene, pričom súčet dvoch z nich sa rovná číslu 1. [MO56-A-I-1]

Úloha 2. Určte všetky reálne čísla s , pre ktoré má rovnica

$$4x^4 - 20x^3 + sx^2 + 22x - 2 = 0$$

štyri rôzne reálne korene, pričom súčin dvoch z nich je rovný číslu -2 . [MO56-A-S-1]

Úloha 3. Nech a , b sú reálne čísla. Ak má rovnica

$$x^4 - 4x^3 + 4x^2 + ax + b = 0$$

dva rôzne reálne korene také, že ich súčet sa rovná ich súčinu, tak platí $a + b > 0$ a pritom daná rovnica nemá žiadne iné reálne korene. [MO56-A-II-2]