

Ha x_1 és x_2 az egyenlet gyökei, akkor a feladat értelmében $x_2 = 4x_1$, tehát

$$x_1 + x_2 = 5x_1 = -a$$

és

$$x_1x_2 = 4x_1^2 = 2a.$$

Az első egyenletből

$$x_1^2 = \frac{a^2}{25},$$

a második egyenletből

$$x_1^2 = \frac{a}{2},$$

miből

$$a_1 = 0, \quad a_2 = \frac{25}{2}.$$

Tehát az egyenlet:

$$x^2 + \frac{25}{2}x + 25 = 0.$$

(Bauer Elemér, Budapest.)

Megoldások száma: 26.