

*Első megoldás.* Ha  $x_1$  és  $x_2$  az  $x^2 + px + q = 0$  egyenlet gyökei, akkor  $-x_1$  és  $-x_2$  az  $x^2 - px + q = 0$  egyenlet gyökei. A keresett egyenlet tehát

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

vagy

$$x^4 - (p^2 - 2q)x^2 + q^2 = 0.$$

*(Sárközy Pál, Pannonhalma.)*

*Második megoldás.* A keresett egyenlet:

$$(x - x_1)(x - x_2)(x + x_1)(x + x_1) = 0,$$

vagy

$$(x^2 - x_1^2)(x^2 - x_2^2) = 0,$$

(1)

$$x^4 - (x_1^2 + x_2^2)x^2 + x_1^2x_2^2 = 0.$$

De

$$x_1^2 + x_2^2 = (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 = p^2 - 2q$$

és

$$x_1^2x_2^2 = q^2,$$

tehát (1)-ből lesz:

$$x^4 - (p^2 - 2q)x^2 + q^2 = 0.$$

*(Kirchknopf Ervin, Budapest. )*

*Megoldások száma: 40.*