

A másodfokú egyenlet gyökei és együtthatói között fennálló összefüggések szerint:

$$(1) \quad x_1 + x_2 = \frac{2}{5} \dots$$

$$(2) \quad x_1 x_2 = \frac{c}{5} \dots$$

A feladat követelménye pedig:

$$(3) \quad \frac{x_1}{x_2} = -\frac{3}{5} \dots$$

x_1 és x_2 az 1) és 3) egyenletekből számítható ki:

3)-ból

$$x_1 = -\frac{3}{5}x_2;$$

helyettesítve ezt 1)-be:

$$-\frac{3}{5}x_2 + x_2 = \frac{2}{5}, \quad \text{ill.} \quad \frac{2x_2}{5} = \frac{2}{5}.$$

Innen $x_2 = 1$, tehát $x_1 = -\frac{3}{5}$.

2)-ből

$$c = 5x_1x_2 = 5 \cdot 1 \cdot \left(-\frac{3}{5}\right) = -3.$$

Ha tehát $c = -3$, akkor a gyökök egyike 1, a másika $-\frac{3}{5}$ és viszonyuk $-\frac{3}{5}$.

Freud Géza (Berzsenyi Dániel rg. V. o. Bp. V.).