

1°. A megadott egyenlet gyökei egyenlők, ha a discrimináns 0, tehát ha:

$$5y^2 + 24y = y(5y + 24) = 0,$$

miből

$$y_1 = 0, \quad y_2 = -\frac{24}{5}.$$

2°. A gyökök valósak, ha a discrimináns pozitív; tehát ha:

$$y(5y + 24) \geq 0,$$

miből

$$y_1 \geq 0, \quad y_2 \leq -\frac{24}{5}.$$

3°. A megadott egyenlet így is írható:

$$(2) \quad y^2 - (3x + 9)y + x^2 + 2x + 1 = 0,$$

miből

$$y = \frac{3x + 9}{2} \pm \frac{1}{2} \sqrt{5x^2 + 46x + 77}.$$

4°. Az y -ra nézve másodfokú egyenlet gyökei valósak, ha

$$5x^2 + 46x + 77 = (x + 7)(5x + 11) \geq 0;$$

e szorzat akkor ≥ 0 , ha

$$x \geq -7 \text{ és } x \geq -\frac{11}{5}, \text{ vagyis ha } x \geq -\frac{11}{5}$$

vagy

$$x \leq -7 \text{ és } x \leq -\frac{11}{5}, \text{ vagyis ha } x \leq -7.$$

(Fekete Mihály, Zenta.)

A feladatot még megoldották: Bánó L., Ehrenfeld N., Erdélyi I., Esztó P., Fodor H., Földes R., Freund E., Füstös P., Heimlich P., Jánosy Gy., Kiss E., Paunz A., Pichler S., Schuster Gy., Szilas O.

A feladatot részben megoldották: Arató I., Bauer E., Bayer N., Blum J., Chambré M., Cukor G., Epstein K., Erdős V., Gádor K., Kirchknopf E., Kovács Gy., Krémusz R., Neumann L., Pető L., Rosenthal M., Sárközy P., Spitzer L., Tandlich E., Tóth B., Vilcek A., Matematikai kör, Bp. V. ker. áll. főgymn.