

LÖSUNG ZU 972:

Die quadratische Gleichung  $a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$  hat die Lösungen  $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ .

Die quadratische Gleichung hat für  $b^2 - 4ac > 0$  zwei reelle Lösungen, für  $b^2 - 4ac = 0$  eine reelle Lösung und für  $b^2 - 4ac < 0$  **keine reelle Lösung**.

Es gilt:  $b^2 - 4ac < 0$                      $| + 4ac$

$$b^2 < 4ac \quad | : 4$$

$$\frac{b^2}{4} < ac$$

Die quadratische Gleichung  $a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$  hat (1) keine reelle Lösung, wenn (2)  $\frac{b^2}{4} < ac$  ist.

