

Glossar Mathebaustelle: Diskriminante

Diskriminante einer quadratischen Gleichung [Analysis]

Gegeben ist eine normierte quadratische Gleichung in der Form $x^2 + p x + q = 0$. Dann ist die Zahl $\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q$ die Diskriminante dieser Gleichung.

Anwendung: Die Diskriminante gibt Auskunft über die Lösbarkeit der Gleichung:
Ist die Diskriminante positiv, so hat die Gleichung zwei Lösungen,
ist die Diskriminante Null, so hat die Gleichung genau eine Lösung,
ist die Diskriminante negativ, so ist die Gleichung unlösbar.

Bemerkung: Die Diskriminante ist das, was in der p-q-Formel unter dem Wurzelzeichen steht.

Siehe: quadratische Gleichungen.