



Übungen Auswahlentscheidungen in Python

1. Das Programm soll eine **quadratische Gleichung** der Form $ax^2 + bx + c = 0$ lösen können. Der Nutzer gibt hierfür die Zahlen a, b, c ein. Das Programm prüft die Diskriminante, also $b^2 - 4ac$, ob diese positiv, null oder negativ ist und gibt dann aus wie viele Lösungen es gibt und ggf. deren Werte.

Die Mitternachtsformel:

$$x_{1/2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

2. Programmieren Sie einen BMI-Rechner. Eingabe: Körpergröße, Körpergewicht und Geschlecht. Ausgabe: BMI und Hinweis, ob Unter-, Normal oder Übergewicht vorliegt. Bei Frauen gilt ein BMI von 19 bis 24 als normal, bei Männern ein BMI 20 bis 25.

Formel: $BMI = \text{Körpergewicht in kg} / (\text{Körpergröße in m})^2$