



Aufgabe 1

- (a) Bestimmen Sie die Gleichung der Geraden $g(x)$, die durch die Punkte $P(0|10)$ und $Q(10|0)$ verläuft.
- (b) Sei $f(x) = \frac{1}{3}x - 7$. Geben Sie eine Funktion g an, sodass $g'(x) = f(x)$ ist.
- (c) Bestimmen Sie die Nullstellen und Extrempunkte von $f(x) = x^3 - 9x^2$.
- (d) Sei $f(x) = x^2 - 10x + 35 + \frac{18}{x}$. Geben Sie $f'(x)$ und $f''(x)$ an.
- (e) Lösen Sie die Gleichung $f(x) = -x^2 + 12x - 32$.