

G10A ÜBUNGEN WOCHE 48

FRANZ LEMMERMEYER

- (1) Bestimme die erste Ableitung der folgenden Funktionen und vereinfache so weit wie möglich.

(a) $f(x) = \frac{3}{2x} - \frac{2x}{3}$

(b) $f(x) = 3x^4 - 4x^3 + 2$

(c) $f(x) = 4\sqrt{x} + \frac{1}{x}$

(d) $f(x) = 2x \cdot 3x^2$

- (2) Löse die folgenden Gleichungen:

(a) $x^3 - 4x^2 + 3x = 0$

(b) $(x^2 - 4)(x^3 - 8) = 0$

- (3) Bestimme die Gleichung der Tangente und der Normale an das Schaubild von $f(x) = x + \frac{3}{x}$ in $x_1 = 0$.