

Gleichungen

1. Bestimme die Lösungsmenge in $G = \mathbb{R}$.

a) $2x^2 + 3x - 9 = 0$

b) $3x^4 - 2x^2 - 1 = 0$

c) $(\frac{1}{3}x + 4) \cdot (2x^2 - 1) = 0$

d) $2x^2 = 3x$

e) $x^3 - 6x^2 + 9x = 0$

f) $x^5 + 4x^3 + 4x = 0$

g) $\frac{x}{x-1} - \frac{x-2}{x} = 1$

h) $\frac{2x-1}{2x-3} = 2 + \frac{3}{2x^2-3x}$

h) $\frac{1}{2} \cdot (x-1)^3 - 2 = 6$

2. Gegeben ist die Funktion f mit $f(x) = 1 + \frac{1}{x^2} - \frac{2}{x^4}$.

Bestimmen Sie die Nullstellen von f .

3. Gegeben sind die Funktionen f und g mit $f(x) = 2x^3 - 3x$ und $g(x) = x^2$.

Berechnen Sie die Koordinaten der Schnittpunkte ihrer Graphen.
