

**m2 13: Lösen von Gleichungen**

I Lösen Sie die Gleichung durch Mittelstufenwissen

1) $2\left(x - \frac{2}{3}\right) - 3 = 3(1 - 2x)$ 2) $2x^2 + 5x - 3 = 0$ 3) $2 + \frac{1}{x} = x$

4) $x^4 + 2x^2 = 3$ 5) $\sin^2 x = \sin x + 1$ 6) $\sqrt{x + \frac{3}{4}} = x$

7) $2x^3 - 3x^2 + x = 0$ 8) $\frac{x+2}{x-3} = \frac{x}{x+1}$ 9) $\frac{x-3}{x^2+2x-3} = 0$ 10) $\frac{x-3}{x^2+2x-3} = 1$

II Lösen Sie die Gleichung durch Oberstufenwissen und Umformen

11) $e^{x-1} - 3 = 0$ 12) $\ln(x+1) = 2$ 13) $e^{2x} = 1 + e^x$

III Lösen Sie die Gleichung durch ein Ihnen bekanntes numerisches Verfahren

14) $x^3 - x + 1 = 0$ 15) $1 - x + \sqrt{x} = 0$ 16) $e^x + x - 2 = 0$

