

Dieses Arbeitsblatt hilft euch quadratische Gleichungen zu lösen  
Bearbeitet die Aufgaben von oben nach unten (Leicht → Schwer)

### Aufgabe 1) Löse die folgenden Gleichungen (Schwierigkeitsstufe leicht)

a)  $5x^2 = 3x - 6$

b)  $13x^2 - 22 = 2x$

c)  $-20x^2 - 2 \cdot 4x + 13 = 7x - 28$

d)  $18x - 51x^2 = -3x + 26x^2 - 38$

e)  $0,5x + 4x = 2x^2 - 11x$

f)  $4x^2 - 2x + 6 = 7x^2 + 1$

### Aufgabe 2) Löse die folgenden Gleichungen (Schwierigkeitsstufe mittel)

a)  $\frac{2}{5}x^2 - \frac{1}{5} = x - 13$

b)  $\frac{3}{4}x^2 + \frac{2}{3}x - 2 = \frac{5}{4}x^2 + \frac{7x}{3}$

c)  $0,5x + \frac{1}{4}x^2 - \frac{7}{4} = 5,5 - \frac{7}{4}x$

d)  $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x - \frac{5}{4}x - 2 = \frac{3}{12}x + \frac{7}{12}$

e)  $-6x \cdot \frac{1}{3}x + \frac{16}{2} = 3x - \frac{8}{4}$

f)  $\frac{1}{4}x^2 - \frac{10}{8}x + 3 = 2x - \frac{2}{3}x^2 + 6,25$

### Aufgabe 3) Löse die folgenden Gleichungen (Schwierigkeitsstufe schwer)

a)  $\frac{1}{4}x(x - 2) + 3x = 2x(x - 1)$

b)  $-(x + 1) = (x + 1)^2$

c)  $2x \left( \frac{2}{3}x - \frac{1}{4} \right) = 4x + 14$

d)  $3x^2 + (x + 1) = 2 - \left( \frac{4}{3}x^2 + \frac{1}{2}x \right)$

e)  $2x - 4 = 4x^2 - 7$

f)  $0,2 - 0,25x^2 = 0,625x^2 + \frac{1}{2}x^2 - 3$