

# Selbsteinschätzungstest für die K I

## Mathematik

WICHTIG: Alle Aufgaben **OHNE** Taschenrechner bearbeiten!

1. Vereinfachen Sie folgende Terme und fassen Sie diese soweit wie möglich zusammen.

a)  $(2x - 3y^2)(x - 2y^2)$

b)  $(4x - 3y)(x + 4y) - (2x - 3y)^2$

c)  $\frac{2a^7b^2 - 16a^5b^3}{4a^3b + 6a^4b^2}$  (Ausklammern und kürzen!)

2. Lösen Sie folgende Gleichungen:

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

b)  $x^2 - 81 = 0$

c)  $(x - 3)(2x + 5) = 0$

3.

a) Zeichnen Sie die Gerade  $f: y \rightarrow 2x - 4$  in ein Koordinatensystem.

b) Skizzieren Sie die Parabel  $g: y \rightarrow -x^2 + 3$  in ein Koordinatensystem.

4. Eine Hose kostete vor einer Rabattaktion 60 Euro. Bestimmen Sie den Verkaufspreis der Hose, wenn dieser in der Rabattaktion um 20% reduziert wird.