# Lernerfolgskontrolle - Grundwissen

**1** Terme und Gleichungen

a) Bestimmen Sie den Wert des Terms für g = 2,5. $5(5g+2)^2$

b) Fassen Sie so weit wie möglich zusammen

$$(80+a)\cdot 0{,}4 - 23x - (2x-24)\cdot 0{,}8$$

c) Welche Terme sind identisch?

$A: (11-\frac{1}{3}x)^2 - 2$ $B: 144 - 4x + \frac{1}{9}x^2 - 4x - 2$

$C: 142 + \frac{1}{9}x^2$ $D: 119 - 8x + \frac{2}{18}x^2$

d) Lösen Sie die Gleichung nach x auf.

$$\frac{3}{2}x - 133 = -23(\frac{1}{4}x - 11) + 14$$

e) Beschreiben Sie mit Hilfe von Termen den Zusammenhang, stellen Sie die Gleichung auf und lösen Sie diese für $x = \frac{2}{5}$:

*Die Summe aus x und einer weiteren Zahl a wird gebildet und quadriert. Dieser Term soll gleich der Summe aus dem 1,5fachen von a und x vermehrt um* $\frac{6}{25}$ *sein.*

**2** Geben Sie die Funktionsgleichungen für die in Abbildung 1 dargestellten Funktionen an.

**3** Zeichnen Sie die Graphen der folgenden Funktionen:

$$f_1(x) = -\frac{4}{3}x + 2$$
$$f_2(x) = (x-1)^2 - 3$$

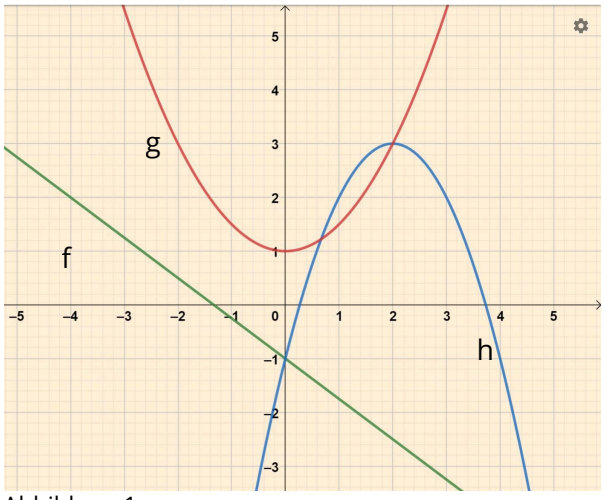

Abbildung 1

**4** Gleichungssysteme

a) Lösen Sie das lineare Gleichungssystem.

$$I: 2x + y = 14$$
$$II: 3x - 2y = 7$$

b) Begründen Sie, warum das folgende Gleichungssystem keine Lösung hat.

$$I: y = -3x + 0{,}5$$
$$II: y = -3x - 5$$



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/mathematik-lal-11-lernerfolgskontrolle