

# 7 LINEARE FUNKTIONEN

## Arbeitsblatt EIGENSCHAFTEN LINEARER FUNKTIONEN

### GRUNDKOMPETENZEN

- FA-R 2.2 Aus Tabellen, Graphen und Gleichungen linearer Funktionen **Werte(paare)** sowie die **Parameter k** und **d** **ermitteln** und im Kontext **deuten** können.
- FA-R 2.3 Die **Wirkung der Parameter k** und **d** **kennen** und die Parameter in unterschiedlichen Kontexten **deuten** können.
- FA-R 2.4 **Charakteristische Eigenschaften** kennen und im Kontext **deuten** können:  $f(x+1) = f(x) + k$ ;  $\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = k$

Name: \_\_\_\_\_

- A 1** Gegeben ist die Funktion  $f$  mit  $f(x) = k \cdot x + 5$ .

**Aufgabenstellung:**

Ermittle den Wert für  $k$ , wenn bei Erhöhung des Arguments um 3 der Funktionswert um 6 fallen soll!

$k =$  \_\_\_\_\_

- A 2** Für eine lineare Funktion  $f$  mit  $f(x) = k \cdot x + d$  ist Folgendes bekannt: Der Funktionswert an der Stelle 0 ist  $-4$ , bei Erhöhung des Arguments  $x$  um 2 wächst  $f(x)$  um 5.

**Aufgabenstellung:**

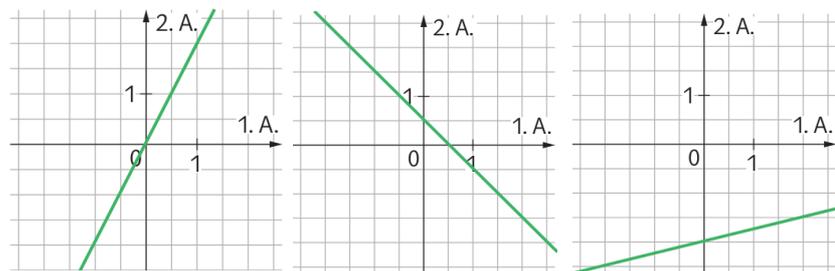
Gib eine vollständige Termdarstellung der Funktion  $f$  an!

\_\_\_\_\_

- A 3** Gegeben sind drei Funktionsgraphen.

**Aufgabenstellung:**

Gib für jeden Graphen eine passende Funktionsgleichung an!



$f(x) =$  \_\_\_\_\_  $g(x) =$  \_\_\_\_\_  $h(x) =$  \_\_\_\_\_

- A 4** Es ist  $f$  eine lineare Funktion mit  $f(1) = -7$  und  $f(6) = 8$ .

**Aufgabenstellung:**

Ermittle die Steigung  $k$  der Funktion  $f$ !

$k =$  \_\_\_\_\_

- A 5** Die Steigung einer linearen Funktion  $f$  mit  $f(x) = a \cdot x + b$  ist 3. Der Funktionswert an der Stelle  $-2$  ist  $-4$ .

**Aufgabenstellung:**

Gib eine vollständige Termdarstellung der Funktion  $f$  an!

\_\_\_\_\_

- A 6** Es sei  $f$  eine lineare Funktion mit  $f(x) = 5x - 9$ . Für die Funktion  $g$  gilt:  $g(x) = f(x) + 1$ .

**Aufgabenstellung:**

Gib eine vollständige Termdarstellung der Funktion  $g$  an!

\_\_\_\_\_



**5** LINEARE FUNKTIONEN  
Arbeitsblatt EIGENSCHAFTEN LINEARER FUNKTIONEN

Lösungen

A 1  $k = -2$

A 2  $f(x) = 2,5x - 4$

A 3  $f(x) = 2x$   $g(x) = -x + 0,5$   $h(x) = 0,25x - 2$

A 4  $k = 3$

A 5  $f(x) = 3x + 2$

A 6  $g(x) = 5x - 8$

