

## Check-in

### So geht's:

- (1) Checkliste übertragen oder über Code herunterladen
- (2) Fähigkeiten selbst einschätzen.
- (3) Einschätzung mithilfe der Aufgaben überprüfen und gegebenenfalls Lerntipps beachten.

Schätzen Sie sich mithilfe der Checkliste ein.

1. Ich kann eine Gerade mit vorgegebener Gleichung in ein Koordinatensystem zeichnen.
2. Ich kann die Gleichung einer gegebenen Gerade im Koordinatensystem bestimmen.
3. Ich kann zu zwei vorgegebenen Punkten die Steigung und die Gleichung der Geraden durch diese beiden Punkte bestimmen.
4. Ich kann Terme mithilfe des Distributivgesetzes und der binomischen Formeln zielgerichtet umformen.
5. Ich kann Terme mithilfe der binomischen Formeln zielgerichtet umformen.
6. Ich kann die Graphen von Funktionen zeichnen.
7. Ich kann Graphen von Funktionen mithilfe der Graphen von Grundfunktionen skizzieren.
8. Ich kann gegebene Graphen der zugehörigen Funktionsgleichung zuordnen.
9. Ich kann Extrem- und Wendepunkte der Graphen ganzrationaler Funktionen bestimmen.

😊	😐	☹️
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Lerntipps

- zu 8. **Grundwissen**, Seite 208
- zu 9. **Grundwissen**, Seiten 216 und 217

### Überprüfen Sie Ihre Einschätzungen.

#### 1 Gerade zeichnen

Zeichnen Sie die Gerade in ein Koordinatensystem.

a)  $y = 2x - 1$

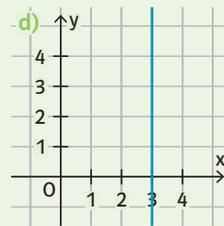
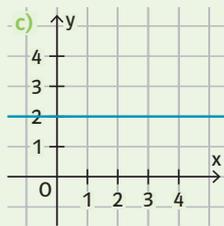
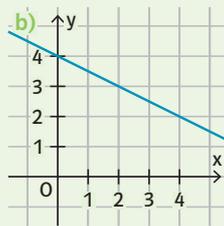
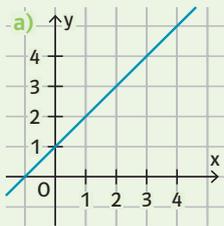
b)  $y = -\frac{1}{2}x + 3$

c)  $y = 2$

d)  $x = -1$

#### 2 Gleichung einer Geraden im Koordinatensystem bestimmen

Bestimmen Sie die Gleichung der Geraden.



#### 3 Steigung und Geradengleichung bestimmen

Die Gerade  $g$  verläuft durch die Punkte A und B. Bestimmen Sie die Gleichung und die Steigung der Geraden  $g$ .

a) A(0|3), B(2|-1)

b) A(-1|4), B(2|5)

c) A(2|-2), B(5|-2)

d) A(4|2), B(4|-2)



→ **Kopiervorlage**  
Checkliste  
268fa4

→ Lösungen | Seite 227

○ 4 **Term vereinfachen mithilfe des Distributivgesetzes**

Vereinfachen Sie den Term.

a)  $4(x - 1) + 2x(2 - x)$

b)  $x \cdot (x + 2) - 3 \cdot (x + x^2)$

c)  $(x - 2) \cdot (x + 3) - (x^2 - 6)$

○ 5 **Term vereinfachen mithilfe binomischer Formeln**

a)  $(x + 2)^2 - (x - 2)^2$

b)  $2x^2 - 12x + 18$

c)  $x(x - 2) - 2(x - 2)$

○ 6 **Graph mithilfe einer Wertetabelle skizzieren**

Skizzieren Sie den Graphen der Funktion f. Erstellen Sie dazu falls nötig eine Wertetabelle.

a)  $f(x) = (x - 4)^2$

b)  $f(x) = \frac{1}{x}$

c)  $f(x) = \frac{1}{2}e^{-x}$

○ 7 **Graphen von Grundfunktionen verschieben**

Skizzieren Sie den Graphen der Funktion f ohne Wertetabelle. Überlegen Sie, wie Sie den Graphen der Funktion g dazu verschieben müssen.

a)  $f(x) = (x - 2)^2 + 2$ ;  $g(x) = x^2$

b)  $f(x) = (x + 1)^3 - 1$ ;  $g(x) = x^3$

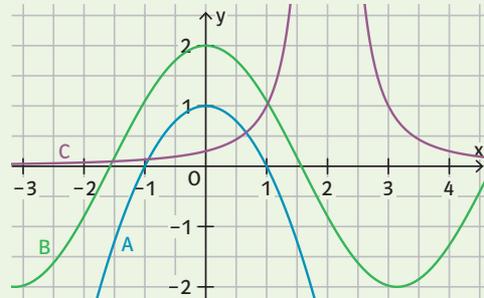
○ 8 **Funktionsgleichung angeben**

Ordnen Sie die Funktionsgleichungen den Graphen in nebenstehender Figur zu.

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

$f(x) = \frac{1}{(x - 2)^2}$

$f(x) = 2 \cos(x)$



○ 9 **Extrem- und Wendepunkte von Graphen ganzrationaler Funktionen bestimmen**

Bestimmen Sie die Extrem- und Wendepunkte des Graphen der Funktion f.

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

b)  $f(x) = x^4 - 8x^2 + 4$