

# Standpunkt

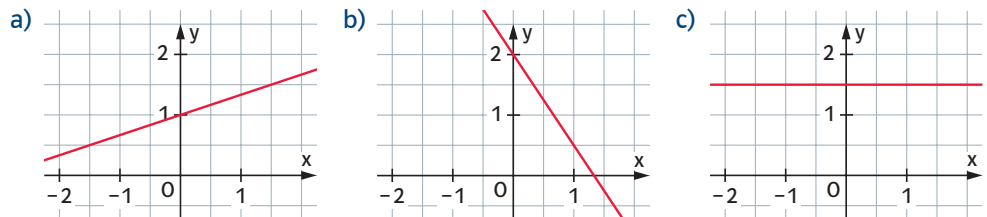
## Wo stehe ich?

Das kann ich . . .	gut	etwas	nicht gut	Lerntipp
1 die Gleichung einer linearen Funktion ermitteln.	■	■	■	Basiswissen, Seite B 21
2 die Steigung einer linearen Funktion aus dem Schaubild ablesen.	■	■	■	Basiswissen, Seite B 22
3 a) Nullstellen von Polynomfunktionen berechnen.	■	■	■	Kapitel 2, Seite 60
b) Nullstellen von Exponentialfunktionen berechnen.	■	■	■	Kapitel 3, Seite 96
c) Nullstellen von trigonometrischen Funktionen berechnen.	■	■	■	Kapitel 5, Seite 141
4 den Verlauf von Schaubildern beschreiben.	■	■	■	Kapitel 2, Seite 56

Überprüfen Sie Ihre Einschätzung.

- 1 Bestimmen Sie jeweils die Gleichung der linearen Funktion.
- Das Schaubild verläuft durch den Punkt  $P(2|4)$  und hat die Steigung  $m = 3$ .
  - Die Steigung der Geraden ist  $m = -\frac{3}{4}$  und der Punkt  $Q(\frac{2}{3}|\frac{1}{2})$  liegt auf der Geraden.
  - Das Schaubild der linearen Funktion verläuft durch die Punkte  $A(3|-4)$  und  $B(1|2)$ .
  - Es sind die Funktionswerte  $f(0) = 1$  und  $f(6) = 5$  gegeben.

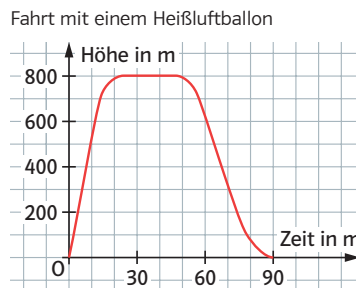
2 Bestimmen Sie die Steigung der Geraden mithilfe des Schaubilds.



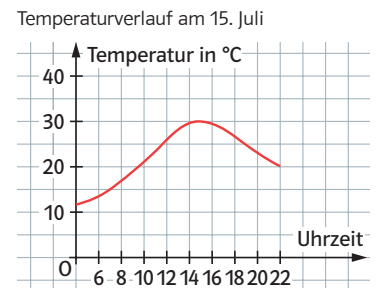
3 Bestimmen Sie die Nullstellen der Funktion f.

- a) 1)  $f(x) = x^2 - 5x + 6$       2)  $f(x) = 3x^3 - 2x^2$       3)  $f(x) = -2x^4 + 5x^2 - 2$
- b) 1)  $f(x) = 4^x - 0,25$       2)  $f(x) = 4e^{2x} - 12$       3)  $f(x) = e^{2x} - 2e^x$
- c) 1)  $f(x) = \sin(x) - 0,5; x \in [0; 2\pi]$       2)  $f(x) = 2 \cos(x) - 2; x \in [0; 2\pi]$       3)  $f(x) = 3 \sin(2x); x \in [0; \pi]$

4 a) Ein Schaubild zeigt die Höhe eines Heißluftballons während einer Fahrt. Beschreiben Sie den Fahrtverlauf.



b) Ein Schaubild zeigt die Temperatur der Luft am 15. Juli. Beschreiben Sie, wie sich die Temperatur im Laufe des Tags ändert.



Die Lösungen finden Sie auf Seite L30.