

# Graphen lesen und Diagramme interpretieren

## 1 Aufgabe 1

LEICHT

Im Balkendiagramm zeigt der Balken für März den Wert 45. Welcher Wert gehört zum Monat März?

- A) 30
- B) 45**
- C) 50
- D) 60

Der Wert eines Balkens wird auf der y-Achse (senkrechte Achse) abgelesen. Der Balken für März endet bei 45.

ERGEBNIS

**B) 45**

## 2 Aufgabe 2

LEICHT

Was zeigt die x-Achse (waagerechte Achse) eines Diagramms in der Regel an?

- A) Die Werte oder Ergebnisse
- B) Die Kategorien oder Zeitpunkte (Eingabe)**
- C) Die Maßeinheit
- D) Die Farbe der Balken

Die x-Achse zeigt die Kategorien oder Zeitpunkte (Eingabewerte), die y-Achse zeigt die zugehörigen Werte (Ausgabe).

ERGEBNIS

**B) Die Kategorien oder Zeitpunkte (Eingabe)**

## 3 Aufgabe 3

MITTEL

Ein Liniendiagramm fällt von links oben nach rechts unten. Welche Aussage trifft zu?

- A) Die Werte nehmen zu
- B) Die Steigung ist positiv
- C) Die Steigung ist negativ (Werte nehmen ab)**
- D) Der Graph ist konstant

Ein Graph, der von links nach rechts fällt, hat eine negative Steigung. Die Werte nehmen ab.

ERGEBNIS

**C) Die Steigung ist negativ (Werte nehmen ab)**

**4 Aufgabe 4**

MITTEL

Im Weg-Zeit-Diagramm verläuft der Graph für eine Minute waagrecht. Was bedeutet das für die Person?

- A) Die Person bewegt sich schnell
- B) Die Person steht still (kein Weg zurückgelegt)**
- C) Die Person kehrt um
- D) Die Person hat das Ziel erreicht und fängt neu an

Im Weg-Zeit-Diagramm bedeutet ein waagerechter Abschnitt: Der zurückgelegte Weg ändert sich nicht — die Person steht still.

## ERGEBNIS

**B) Die Person steht still (kein Weg zurückgelegt)****5 Aufgabe 5**

SCHWER

Ein Graph geht durch die Punkte (0, 3) und (4, 11). Berechne die Steigung  $m$  ( $m = \Delta y / \Delta x$ ).

Steigung  $m = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1) = (11 - 3) / (4 - 0) = 8 / 4 = 2$ .

## ERGEBNIS

**2****6 Aufgabe 6**

SCHWER

Im Weg-Zeit-Diagramm legt jemand in 2 Stunden 8 km zurück, dann in 1 Stunde 6 km. Welcher Abschnitt hat die höhere Geschwindigkeit?

- A) Erster Abschnitt: 4 km/h
- B) Zweiter Abschnitt: 6 km/h**
- C) Beide sind gleich schnell
- D) Die Information reicht nicht aus

Geschwindigkeit = Weg / Zeit. 1. Abschnitt:  $8 \text{ km} / 2 \text{ h} = 4 \text{ km/h}$ . 2. Abschnitt:  $6 \text{ km} / 1 \text{ h} = 6 \text{ km/h}$ . Der zweite Abschnitt ist schneller.

## ERGEBNIS

**B) Zweiter Abschnitt: 6 km/h**