

Graphen lesen und Diagramme interpretieren

Mathematik · Klasse 6–10

Datum _____

Name _____

MERKE

- x-Achse = Eingabe (Kategorien, Zeitpunkte) · y-Achse = Ausgabe (Messwert)
- Steigung $m = \Delta y / \Delta x$: positiv (steigt), negativ (fällt), 0 (konstant)
- Weg-Zeit-Diagramm: Steigung = Geschwindigkeit, waagrecht = Stillstand
- Balkendiagramm: Kategorienvergleich · Liniendiagramm: Verlauf über Zeit
- Höchstwert = längster Balken / höchster Punkt · Tiefstwert = kürzester Balken / tiefster Punkt

Beispiel: Graph durch $(0, 2)$ und $(4, 10)$: $m = (10-2)/(4-0) = 8/4 = 2$ 'steigend'

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

2 Aufgabe 2**LEICHT**

Was zeigt die x-Achse (waagrechte 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

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

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

5 Aufgabe 5

SCHWER

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

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