

Kann ich's?

 **Check**
p5k8bu

		Das kann ich.	Da bin ich fast sicher.	Da bin ich unsicher.	Das kann ich noch nicht.
Exponentielles Wachstum					
1	Ich kann zu einem Prozentsatz, mit dem etwas wächst oder abnimmt, den Wachstumsfaktor bestimmen. → Seite 84	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ich kann aus einem Wachstumsfaktor ablesen, um wie viel Prozent etwas zu- oder abnimmt. → Seite 84	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ich kann mit den erforderlichen Daten Prognosen erstellen. → Seiten 85 und 86	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ich kann Graphen zu exponentiellem Wachstum skizzieren und aus vorgegebenen Graphen Werte ablesen. → Seiten 85 und 86	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ich kann Zinsen und Zinseszinsen mit dem Wachstumsfaktor bestimmen. → Seiten 88 und 89	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exponentielles und lineares Wachstum					
6	Ich kann charakteristische Eigenschaften von linearen und Exponentialfunktionen benennen. → Seiten 90 und 91	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Ich helfe anderen.	Ich übe weiter.	Ich frage andere.	Ich frage eine Lehrperson.

Aufgaben

1 Wachstumsfaktoren bestimmen

- a) Bestimme den Wachstumsfaktor.
 (1) 12% (2) 150% (3) -20%
- b) Ist die Aussage falsch oder richtig?
 Begründe deine Antwort.
 $p\% = 0,7\%$; also ist $a = 1,7$.

2 Prozentuale Zu- oder Abnahme

- a) Bestimme aus den Wachstumsfaktoren die Zunahme oder Abnahme in Prozent.
 (1) $a = 1,3$ (2) $a = 1,5$ (3) $a = 0,95$
- b) Ist die Aussage falsch oder richtig?
 Begründe deine Antwort.

Ist der Wachstumsfaktor kleiner als 1, nimmt der Anfangswert ab.

3 Prognose

Asien hatte im Jahr 2015 eine Bevölkerung von 4397 Mio. Einwohnern. Die Wachstumsrate betrug 1,1%. Nimm an, die Wachstumsrate bleibt gleich. Stelle eine Prognose für die Bevölkerungszahl Asiens im Jahr 2025 auf.

4 Graphen exponentieller Funktionen

- a) $f(x) = 0,5 \cdot 1,5^x$
 Lege eine Wertetabelle an und skizziere den Graphen in ein Koordinatensystem.
- b) Lies den y-Wert zu $x = 3,5$ ab.
- c) Lies den x-Wert zu $y = 1$ ab.

5 Zinsen berechnen

Ein Kapital von 15000 € wird für 8 Jahre angelegt. Pro Jahr gibt es 2,3% Zinsen. Die Zinsen werden mit verzinst.

- a) Bestimme den Wachstumsfaktor zu diesem Zinssatz.
- b) Berechne die Zinsen, die insgesamt ausgezahlt werden.

6 Lineares/exponentielles Wachstum

Ordne die Aussagen im Heft in einer Tabelle.

exponentielles Wachstum	lineares Wachstum
...	...

A Der Graph steigt gleichmäßig.

B Der Graph fällt gleichmäßig.

C Der Graph wird immer steiler.

D Der Graph wird immer flacher.

E $f(x) = ax + b$

F $f(x) = c \cdot a^x$

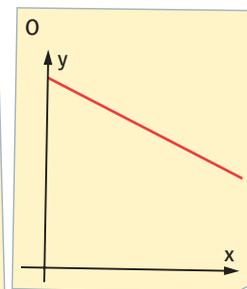
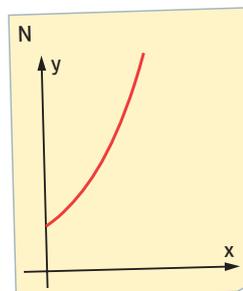
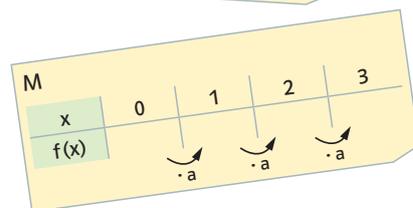
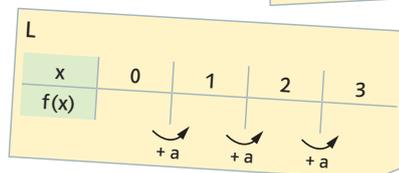
G gleiche absolute Zunahme

H gleiche absolute Abnahme

I gleiche prozentuale Zunahme

J gleiche prozentuale Abnahme

K gleicher Wachstumsfaktor



→ Lösungen zum Check, Seite 178