

Checkliste

 **Check-in**
9vs5fx

	Das kann ich.	Da bin ich fast sicher.	Da bin ich unsicher.	Das kann ich noch nicht.
1 Ich kann mit Prozenten umgehen und diese berechnen. → mathe live - Werkstatt, Seite 173	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Ich weiß, was die Potenzschreibweise bedeutet und kann Potenzen berechnen. → mathe live - Werkstatt, Seite 172	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Ich kann zu einer Funktionsgleichung den entsprechenden Graphen zeichnen. → mathe live - Werkstatt, Seite 177	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Ich weiß, was lineare Funktionen sind und kann die Funktionsgleichung aufstellen. → mathe live - Werkstatt, Seite 178	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Ich kann zu realen Situationen sinnvolle mathematische Fragestellungen entwickeln. → mathe live - Werkstatt, Seite 178 → Kapitel 5, Seiten 89 bis 94	<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 Mit Prozenten umgehen

a) Schreibe als Prozentzahl bzw. als Dezimalzahl.

12%	0,25	100%
1,1	98,2%	0,465
210%	0,05	

b) Bestimme jeweils den neuen Wert.

- (1) Ein Ausgangswert von 130 nimmt um 1% zu.
 - (2) Ein Wert von 500 nimmt um 14% ab.
 - (3) Ein Wert von 930 schrumpft auf 92% seiner Größe.
 - (4) Auf einen Ausgangswert von 160 werden 19% aufgeschlagen.
- c) Bestimme den Prozentsatz.
- (1) 200 von 400
 - (2) 68 von 80
 - (3) 159 von 120
- d) Um wie viel Prozent ist der Ausgangswert gestiegen oder gefallen?
- (1) Zunahme von 320 auf 330
 - (2) Abnahme von 10 377 auf 9266


2 Mit Potenzen umgehen

Schreibe als eine Potenz.

- a) $0,8 \cdot 0,8 \cdot 0,8$
- b) $2^5 \cdot 2 \cdot 2$
- c) $1,2 \cdot 1,2 \cdot 1,2^4$
- d) $4^3 \cdot 4^2$
- e) $\frac{3^5}{3^2}$

3 Darstellung von Funktionen

a) Stelle zur Funktion mit der Gleichung $f(x) = 0,25x^4 - 0,5x^2$ eine Wertetabelle im Bereich von -2 bis 2 auf und zeichne den Graphen der Funktion in diesem Bereich.

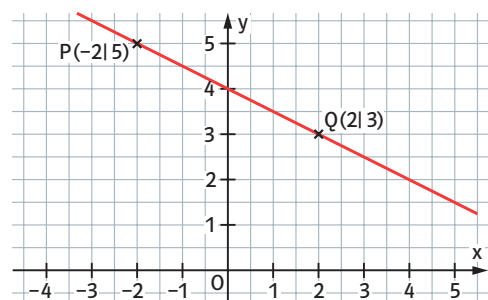
b)  Zeichne den Graphen zur Funktion mit der Gleichung $f(x) = 0,25x^4 - 0,5x^2$ mit dem Computer und prüfe, ob $P(2|2)$ auf dem Graphen liegt.

4 Lineare Funktionen

a) Bestimme die Steigung zwischen $P(1|3)$ und $Q(5|2)$.

b) Die Daten gehören zu vier unterschiedlichen linearen Funktionen. Stelle jeweils die zugehörige Funktionsgleichung auf.

- (1) $P(0|0)$; Steigung $a = 0,5$
- (2) $P(0|3)$; Steigung $a = -2$
- (3) $P(0,5|2)$; Steigung $a = 1,8$
- (4)



5 Reale Situationen

Finde möglichst viele mathematische Fragestellungen, die man mithilfe der Daten des Zeitungsartikels bearbeiten könnte. Schreibe jeweils die Frage, die aus dem Artikel dafür benötigten Daten und den Lösungsansatz auf.

Jeden Tag sterben 150 Arten aus

Die genaue Zahl der Pflanzen- und Tierarten auf der Erde wird auf rund 15 Millionen geschätzt, von denen nur etwa 1,8 Millionen beschrieben sind. Derzeit sterben jeden Tag etwa 150 Arten aus. Von 1970 bis 2005 ging nach Berechnungen der Umweltstiftung WWF die biologische Vielfalt auf der Erde um 27 Prozent zurück.

(Weserkurier 29.5.08)

→ Lösungen zum Check-in, Seite 218