

Rückspiegel

Wo stehe ich?

Ich kann ...					Lerntipp!
	sehr gut	gut	etwas	nicht gut	
1 die Sinusfunktion und die Kosinusfunktion darstellen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Seite 298
2 Wachstumsfaktor und Wachstumsrate bestimmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Seite 301
3 Wachstumsvorgänge berechnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Seite 301
4 Generationszeiten bestimmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Seite 301
5 Abnahmeprozesse berechnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Seite 303
6 Exponentialfunktionen darstellen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Seite 305

Überprüfen Sie Ihre Einschätzung:

- 1 Zwischen welchen Winkeln im Intervall $0^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$ ist die
 - a) Sinuskurve steigend und negativ?
 - b) Kosinuskurve fallend und positiv?
 - c) Zwischen welchen Winkeln im Intervall $0^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$ gilt $\sin \alpha \geq \cos \alpha$?
Zeichnen Sie zur Kontrolle beide Funktionen.
- 2 Wachstum bestimmen
 - a) Bestimmen Sie den Wachstumsfaktor zu $p\% = 7\%$ und $p\% = -0,5\%$.
 - b) Bestimmen Sie die Wachstumsrate zum Wachstumsfaktor $q = 2,4$ und $q = \frac{1}{4}$.
- 3 Ein Wald hatte vor 20 Jahren einen Holzbestand von $93\,000\text{ m}^3$. Wie groß ist der Holzbestand heute, wenn man mit einem jährlichen Zuwachs von $2,6\%$ rechnet?
- 4 Ein Kapital von 2500 € wird für 6 Jahre angelegt. Dann werden $3398,39\text{ €}$ ausgezahlt.
 - a) Welchen Zinssatz gab es?
 - b) Wann hätte sich das Kapital mit diesem Zinssatz verdoppelt?
- 5 Zur Diagnose von Schilddrüsenerkrankungen wird radioaktives Technetium 99 injiziert. Es hat eine Halbwertszeit von 6 Stunden. Aus der in der Schilddrüse aufgenommenen Menge Technetium kann die Funktionsfähigkeit des Organs beurteilt werden.
 - a) Wie viel Prozent der Anfangsmenge Technetium sind nach $0,5$ (nach $1,5$) Tagen noch im Körper?
 - b) Wann hat sich die Strahlung auf 10% reduziert?
- 6 Exponentialfunktionen
 - a) Gegeben ist die Funktion mit der Gleichung $y = 1,3^x$. Berechnen Sie die Funktionswerte an den Stellen $-2,5$; $-1,5$; $-0,5$; 0 ; $0,75$; $1,5$ und $2,25$.
 - b) Zeichnen Sie den Graphen der Funktion.
 - c) Stellen Sie eine Funktionsgleichung vom Typ $y = a^x$ auf, deren Graph durch die Punkte $P(0|1)$ und $Q(1|2)$ verläuft.
 - d) Stellen Sie eine Funktionsgleichung vom Typ $y = c \cdot a^x$ auf, deren Graph durch die Punkte $P(0|\frac{1}{4})$ und $Q(4|20\frac{1}{4})$ verläuft.