

Kann ich's?

 **Check**
ve7w4f

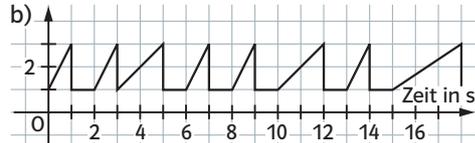
		Das kann ich.	Da bin ich fast sicher.	Da bin ich unsicher.	Das kann ich noch nicht.
Periodische Vorgänge					
1	Ich kann periodische Vorgänge erkennen. → Seiten 153 und 154	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ich kann die Periodenlänge und die Frequenz bestimmen. → Seite 153	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ich kann die Amplitude bestimmen. → Seite 154	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drehbewegungen					
4	Ich kann Kosinus und Sinus für Drehwinkel größer als 90° deuten. → Seiten 156 und 157	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ich kann Drehbewegungen um beliebige Winkel mit Kosinus und Sinus beschreiben. → Seiten 156 und 157	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ich kann einen Winkel im Bogenmaß angeben und umgekehrt. → Seite 159	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinusfunktionen					
7	Ich kann den Graphen der Funktion $\sin(x)$ beschreiben und skizzieren. → Seite 158	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ich kann die Parameter der Funktionsgleichung $f(x) = a \cdot \sin(b(x + c)) + d$ deuten. → Seite 161	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ich kann periodische Vorgänge mit Sinusfunktionen modellieren. → Seite 164	<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 Periodische Vorgänge erkennen

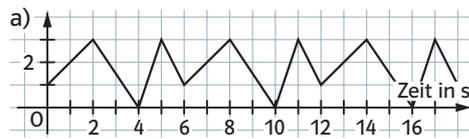
Welcher Vorgang ist periodisch?

a) Atmung eines Menschen



2 Periodenlänge und Frequenz

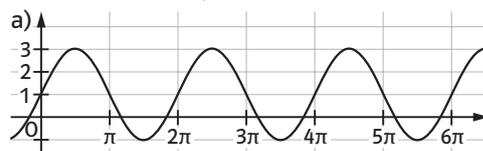
Bestimme Periodenlänge und Frequenz.



b) $f(x) = \sin(4x)$

3 Amplitude

Bestimme die Amplitude.



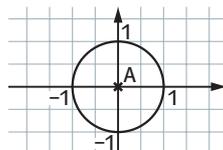
b) $f(x) = \sin(4x)$

4 Große Winkel

Zeichne den Kreis mit dem Achsenkreuz in dein Heft. Trage ein.

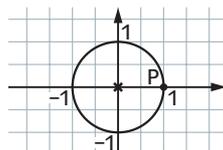
a) $\sin(220^\circ)$ und $\cos(220^\circ)$

b) $\sin(340^\circ)$ und $\cos(340^\circ)$



5 Drehbewegungen beschreiben

Der Punkt P bewegt sich auf der Kreislinie. Übertrage die Tabelle ins Heft und ergänze.



Drehwinkel	0°	210°	435°	-350°
Koordinaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

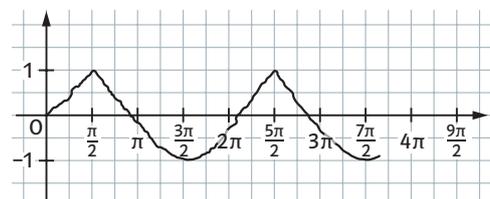
6 Bogenmaß

Ordne die Größen richtig zu.



7 Graph von $\sin(x)$

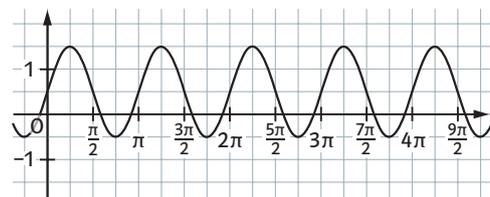
Holger hat den Graphen von $f(x) = \sin(x)$ von Hand gezeichnet. Finde die Fehler und erkläre, was er falsch gemacht hat.



8 Parameter deuten

a) Notiere eine Funktionsgleichung für Sinusfunktionen mit der Amplitude 8.

b) Entscheide, welche Funktionsgleichung zum Graphen passt. Begründe.



$f(x) = 2 \cdot \sin(x) + 0,5$ oder $g(x) = \sin(2x) + 0,5$

9 Modellieren

a) Überprüfe, ob die Funktion

$f(x) = 2 \cdot \sin(x - 1)$ die Messwerte beschreibt.

Zeit in h	0	1	2	3
Messwert	-1,7	0,002	1,69	1,8
Zeit in h	4,5	7,6	8,9	10,5
Messwert	-0,6	0,8	1,9	-0,04

b) Wie ändert sich die Gleichung, wenn jeder Messwert nur halb so groß wäre?

→ Lösungen zum Check, Seite 231

Regelmäßig auf und ab

167