

REWUE 8 • Funktionen

Name: _____ Anzahl: 12 Richtig sind: _____

Aufgabe 1: Bei welcher Zuordnung handelt es sich um das Schaubild einer Funktion? Kreuze an.

<p>a) </p>	<p>b) </p>
<p>c) </p>	<p>d) </p>

Aufgabe 2: Ordne jeder Funktion die Beschreibung zu.

A: Gegeben sind die natürlichen Zahlen zwischen null und drei. Dabei wird jeder Zahl das Doppelte zugeordnet.

B: Jedem x wird die Zahl 3 zugeordnet.

C: Jedem x wird die um 3 verminderte Zahl zugeordnet.

$f: x \mapsto 3$ _____

$f(x) = x - 3$ _____

x	0	1	2	3	_____
y	0	2	4	6	_____

Aufgabe 3: Ist die Zuordnung $x \mapsto y$ eindeutig?

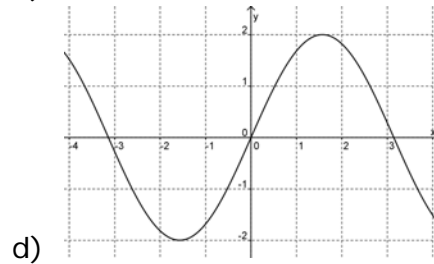
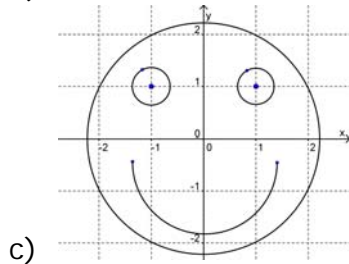
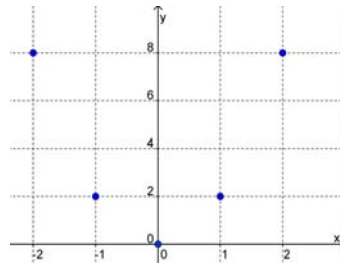
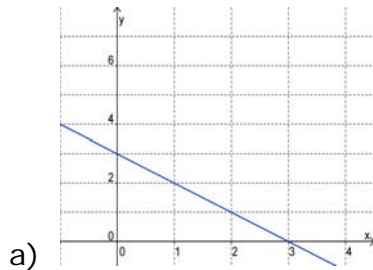
<p>a) <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">x</td><td style="padding: 2px 5px;">-1</td><td style="padding: 2px 5px;">0</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">y</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">0</td></tr> </table></p>	x	-1	0	1	2	y	3	2	1	0	<p>b) <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">x</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">y</td><td style="padding: 2px 5px;">-1</td><td style="padding: 2px 5px;">0</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td></tr> </table></p>	x	1	1	1	1	y	-1	0	1	2
x	-1	0	1	2																	
y	3	2	1	0																	
x	1	1	1	1																	
y	-1	0	1	2																	
<p>a) <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">ja</td><td style="padding: 2px 5px;">nein</td></tr> </table></p>	ja	nein	<p>b) <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">ja</td><td style="padding: 2px 5px;">nein</td></tr> </table></p>	ja	nein																
ja	nein																				
ja	nein																				

Aufgabe 4: Übersetze in die mathematische Formelsprache.

<p>a) Der Funktionswert von f an der Stelle 3 beträgt 0,5.</p>	<p>a) _____</p>
<p>b) Die Funktion g ordnet der Zahl 2 die Hälfte zu.</p>	<p>b) _____</p>
<p>c) Der Funktionswert von g an der Stelle 2 ist kleiner als der Funktionswert von h an der Stelle 2.</p>	<p>c) _____</p>
<p>d) Der Funktionswert von h ist immer kleiner als 10.</p>	<p>d) _____</p>

REWUE 8 • Lösung

Aufgabe 1: Bei welcher Zuordnung handelt es sich um das Schaubild einer Funktion? Kreuze an.



Aufgabe 2: Ordne jeder Funktion die Beschreibung zu.

A: Gegeben sind die natürlichen Zahlen zwischen null und drei. Dabei wird jeder Zahl das Doppelte zugeordnet.

$f: x \mapsto 3$ **B**

B: Jedem x wird die Zahl 3 zugeordnet.

$f(x) = x - 3$ **C**

C: Jedem x wird die um 3 verminderte Zahl zugeordnet.

x	0	1	2	3	A
y	0	2	4	6	

Aufgabe 3: Ist die Zuordnung $x \mapsto y$ eindeutig?

a)

x	-1	0	1	2
y	3	2	1	0

b)

x	1	1	1	1
y	-1	0	1	2

a) ja

b) nein

Aufgabe 4: Übersetze in die mathematische Formelsprache.

a) Der Funktionswert von f an der Stelle 3 beträgt 0,5.

a) $f(3) = 0,5$

b) Die Funktion g ordnet der Zahl 2 die Hälfte zu.

b) $g: 2 \mapsto 1$

c) Der Funktionswert von g an der Stelle 2 ist kleiner als der Funktionswert von h an der Stelle 2.

c) $g(2) < h(2)$

d) Der Funktionswert von h ist immer kleiner als 10.

d) $h(x) < 10$