

Besuchen Sie auch die Seite <http://www.matheaufgaben-loesen.de/> dort gibt es viele Aufgaben zu weiteren Themen.

Aufgaben zu Exponential-, Potenz-, Logarithmus-, e- und trigonometrischen Funktionen

Ergänzen Sie die Wertetabellen für die Graphen:

1. $y = 2^x$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	0,125		0,5	0	2	4	

[Lösung](#)

2. $y = 3^x$

x		0	2
y	1/9	1	

3. $y = 4^x$

x	-2	0	1
y		1	

[Lösung](#)

4. $y = 0,2^x$

x		0	1
y	125	1	

5. $y = 0,4^x$

x		0	2
y	6,25	1	

[Lösung](#)

6. $y = 0,8^x$

x	-1	0	2
y		1	

7. $y = 2^x + 1$

x		0	1
y	33	2	

[Lösung](#)

8. $y = 2^{-x}$

x		0	2
y	32	1	

9. $y = -2^{-x}$

x		0	2
y	-16	-1	

[Lösung](#)

10. $y = 3 * 2^x$

x		0	1
y	0,75	3	

11. $y = \frac{1}{3} * 2^x$

x		0	2
y	1/12	1/7	

[Lösung](#)

12. $y = -3 * 2^x$

x		0	3
y	-0,75	-3	

13. $y = 3^{x+2}$

x		0	1
y	1/3	9	

[Lösung](#)

$$14. y = 3^{x-1} \quad \begin{array}{cc} x & 0 & 2 \\ y & 1/27 & 1/3 \end{array}$$

$$15. y = -3^{-x-1} \quad \begin{array}{cc} x & 0 & 1 \\ y & -9 & -1/3 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

Wie lautet die Funktionsgleichung einer Funktion der Form $y = a^x$, wenn sie

16. durch den Punkt (2|5) geht?

17. durch den Punkt (-1|4) geht? [Lösung](#)

Wie lautet die Funktionsgleichung einer Funktion der Form $y = q \cdot a^x$, wenn sie

18. durch die Punkte (2|45) und (4|405) (geht?

19. durch die Punkte (5|-486) und (-4|-2/81) geht? [Lösung](#)

Wie lautet die Funktionsgleichung einer Funktion der Form $y = q \cdot a^x$, wenn sie durch die Punkte

20. (6|256/729) und (-3|13,5) (geht?

21. (2|6,144) und (-2|0,9375) geht? [Lösung](#)

Ermitteln Sie anhand der Wertetabellen die Funktionsgleichung der dargestellten Funktion.

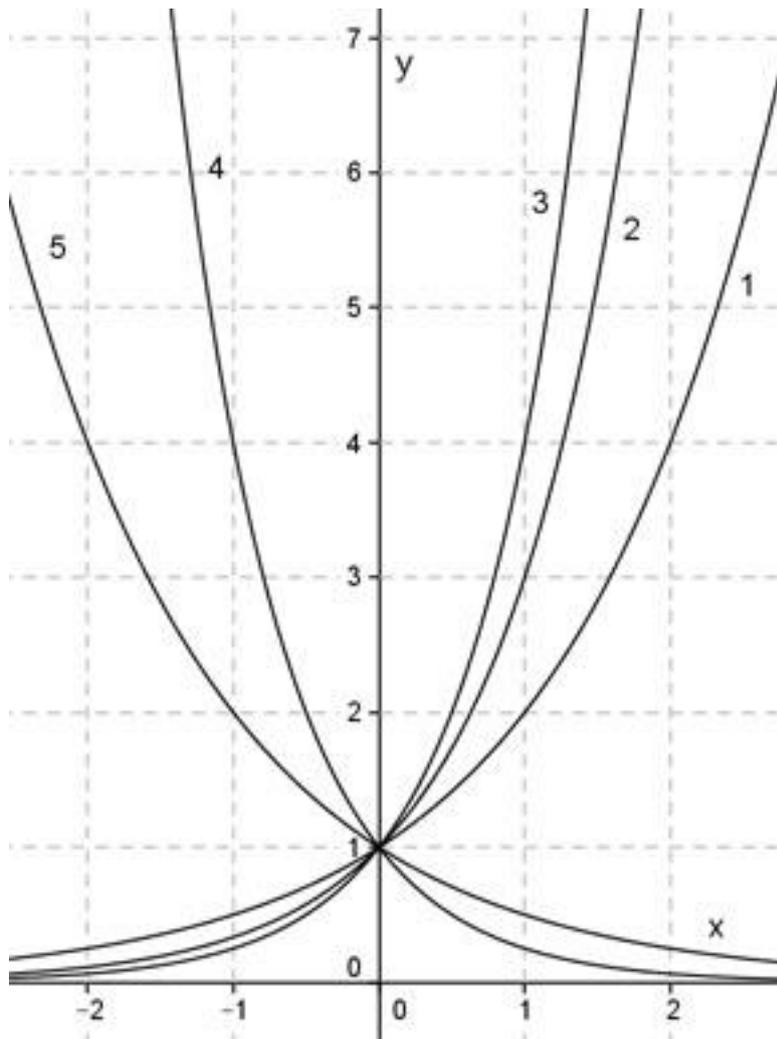
$$22. \quad \begin{array}{cccccccccc} x & -4 & -2 & 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ y & 0,00625 & 0,025 & 0,1 & 0,2 & 0,4 & 0,8 & 1,6 & 3,2 \end{array}$$

$$23. \quad \begin{array}{cccccccc} x & -5 & -3 & -1 & 0 & 1 & 3 & 5 \\ y & 100\,000a & 1\,000a & 10a & a & 0,1a & 0,001a & 0,000\,01a \end{array}$$

[Lösung](#)

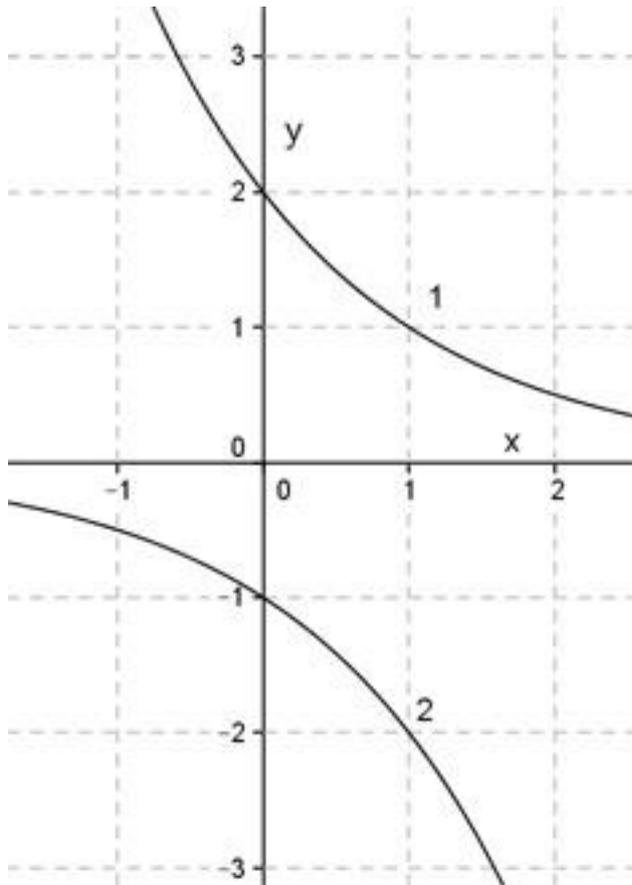
24. Ermitteln Sie zu den dargestellten Funktionen der Form $y = a^x$ das a .

25. Wie lautet die zugehörige Funktionsgleichung?



25. Wie lautet die zugehörige Funktionsgleichung?

[Lösung](#)



26. Um wieviel muss man x in der Funktion $y = 3^x$ vergrößern, damit sich der Funktionswert y verdoppelt?

27. Um wieviel muss man x in der Funktion $y = (1/3)^x$ vergrößern, damit sich der Funktionswert y halbiert? [Lösung](#)

28. Die Wertetabelle stellt das Wachstum einer Pflanze dar, wobei x die Zeit in Stunden und y die Fläche in cm^2 angibt, die die Pflanze bedeckt.

x	-2	-1	0	0,5	1	2
y	0,11	0,33	1	1,73	3	9

Wie lautet die Funktionsgleichung?

29. Die Halbwertszeit einer radioaktiven Substanz beträgt 3 Tage. Wie lautet die Zerfallsfunktion, wenn zu Beginn 1 mg der Substanz vorhanden ist? [Lösung](#)

30. Ein Gegenstand kommt mit einer Temperatur von 6° Celsius in einen Raum mit 21° Celsius.
Der Gegenstand erwärmt sich so, dass sich der Temperaturunterschied jede Minute auf $4/10$ des Ausgangswertes verringert.
Wie lautet die Funktionsgleichung dieses Prozesses?

Ab hier Potenzfunktionen:

Ergänzen Sie die Wertetabellen für die Graphen:

31. $y = x^3$

x		0		
y	-8			8

[Lösung](#)

32. $y = x^4$

x	-2	0		
y		0		16

33. $y = x^5$

x				
y	-1		0,00001	

[Lösung](#)

34. $y = x^6$

x	-1			
y			64	

35. $y = -x^3$

x		0		
y	8			-8

[Lösung](#)

36. $y = -x^4$

x		0		2
y	-16		0	

37. $y = -x^5$

x				
y	1		-0,00001	

[Lösung](#)

38. $y = -x^6$

x	-1			
y			-64	

39. $y = x^{-3}$

x				
y	-0,125		1	

[Lösung](#)

40. $y = x^{-4}$

x	-2			
y				1

41. $y = x^{-5}$

x			1	
y	-1			

[Lösung](#)

42. $y = x^{-6}$

x				
y	0,015625			1

43. $y = -x^{-3}$

x				
y	0,125		-1	

[Lösung](#)

44. $y = -x^{-4}$

x	-2			
y			-1	

$$45. y = x^{-5} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ 1 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$46. y = x^{-6} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} -0,015625 \\ 1 \end{array}$$

$$47. y = (x + 1)^3 \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} -1 \\ 1 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$48. y = (x - 2)^4 \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 0 \\ 3 \end{array}$$

$$49. y = (x - 1)^3 + 2 \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ 2 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$50. y = (x + 2)^4 - 2 \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} -2 \\ 0 \end{array}$$

$$51. y = x^{0,5} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 0 \\ 2 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$52. y = x^{0,8} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ 4 \end{array}$$

$$53. y = x^{1,2} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 2,3 \\ 5 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$54. y = x^{2,4} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \\ 14 \end{array}$$

$$55. y = -x^{0,5} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 0 \\ -2 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$56. y = -x^{0,8} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} -1 \\ 4 \end{array}$$

$$57. y = -x^{1,2} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} -2,3 \\ 5 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$58. y = -x^{2,4} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \\ -14 \end{array}$$

$$59. y = x^{-0,5} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ 0,5 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$60. y = x^{-0,8} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 0,57 \\ 5 \end{array}$$

61. $y = x^{-1,2}$	x	1		
	y		0,19	Lösung
62. $y = x^{-2,4}$	x		5	
	y	5,3		
63. $y = -x^{-0,5}$	x	1		
	y		-0,5	Lösung
64. $y = -x^{-0,8}$	x		5	
	y	-0,57		
65. $y = -x^{-1,2}$	x		4	
	y	-1		Lösung
66. $y = -x^{-2,4}$	x			
	y	-5,3	-0,02	
67. $y = 2 * x^{0,5}$	x	0		
	y		4	Lösung
68. $y = 3 * x^{-0,8}$	x		4	
	y	3		
69. $y = -2 * x^{1,2}$	x	1		
	y		-10,6	Lösung
70. $y = -3 * x^{-2,4}$	x		4	
	y	-3		

Bestimmen Sie n so, dass eine Funktion der Form $y = x^n$

71. durch den Punkt (2|8) geht. [Lösung](#)

72. durch den Punkt (-1,5|5,0625) geht.

Bestimmen Sie a und n so, dass eine Funktion der Form $y = a * x^n$

73. durch die Punkte (2|8) und (1|2) geht. [Lösung](#)

74. durch die Punkte (-3|24,3) und (2|-3,2) geht.

Ab hier Logarithmusfunktionen:

75. $y = \lg x$	x	0,1		
	y		0,78	Lösung

76. $y = \lg 2x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} 0,5 \\ 1 \end{matrix}$
77. $y = \lg 0,5x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} 20 \\ 0 \end{matrix}$ [Lösung](#)
78. $y = \lg -x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} -1 \\ -6 \end{matrix}$
79. $y = \lg -2x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} 0 \\ -5 \end{matrix}$ [Lösung](#)
80. $y = \lg -0,5x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} -2 \\ 1 \end{matrix}$
81. $y = 2 * \lg x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} 1 \\ 2 \end{matrix}$ [Lösung](#)
82. $y = -2 * \lg -x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} -0,1 \\ -6 \end{matrix}$
83. $y = 0,5 * \lg 2x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} 0,5 \\ 0,5 \end{matrix}$ [Lösung](#)
84. $y = -0,5 * \lg -2x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} 0 \\ -5 \end{matrix}$
85. $y = \lg x^2$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} -1 \\ 1,4 \end{matrix}$ [Lösung](#)
86. $y = \lg x^{0,5}$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} 10 \\ 0,15 \end{matrix}$
87. $y = \lg 2x^2$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} 5 \\ 0,3 \end{matrix}$ [Lösung](#)
88. $y = \lg_2 x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} 0,5 \\ 3 \end{matrix}$
89. $y = \lg_3 -x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} 0 \\ -9 \end{matrix}$ [Lösung](#)
90. $y = 2 * \lg_5 x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} 0,2 \\ 2 \end{matrix}$
91. $y = -3 * \lg_8 -2x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ $\begin{matrix} -3 \\ -0,125 \end{matrix}$ [Lösung](#)

92. $y = \lg(x + 1)$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ 0 1
93. $y = \lg(x^2 - 1)$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ -4 0 [Lösung](#)
94. $y = \lg(x^2 + x)$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ 1,07 0,62
95. $y = \ln x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ 2 1,61 [Lösung](#)
96. $y = \ln -x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ 0,7 -5
97. $y = 2 * \ln 2x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ 0,5 3,6 [Lösung](#)
98. $y = \ln x^2$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ -2 2,2
99. $y = 2 * \ln(x + 1)$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ -1,4 3 [Lösung](#)
100. $y = \ln(2x) + 1$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ 1 3
101. $y = \frac{8 * \ln x}{x}$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ 1 2,6 [Lösung](#)
102. $y = \frac{10 * \ln x}{x^2}$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ -1,7 6
103. $y = 5 * x^3 * \ln x$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ 0,5 6,8 [Lösung](#)
104. $y = \frac{\ln x^2}{x}$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ -0,7 0,5
105. $y = \ln(2x - 1)$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ 0,8 1,95 [Lösung](#)
106. $y = \ln(x - 1)^2$ $\begin{matrix} x \\ y \end{matrix}$ 2,2 5

$$107. y = \ln(1 + x^2) \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} -2 \\ 2,83 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$108. y = \frac{1 + \ln x}{x} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ 6 \end{array}$$

Ab hier e – Funktionen :

$$109. y = 6 + 2e^x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} -2 \\ 11,4 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$110. y = 3e^{-x} - 7 \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 3 \\ -4 \end{array}$$

$$111. y = x^5 * e^{-x} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} -1 \\ 4,3 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$112. y = \sqrt{x} * e^{-x} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ 0,09 \end{array}$$

$$113. y = 0,5x + 3 + e^{-x} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} -1 \\ 4,1 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$114. y = x - e^x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \\ -2,1 \end{array}$$

$$115. y = 3e^x - x^7 \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 0 \\ 4,9 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$116. y = x^2 * e^x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} -2 \\ e \end{array}$$

$$117. y = e^{x-2} \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ e \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$118. y = 0,5e^{-x} + 3 \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ 6,7 \end{array}$$

$$119. y = 0,25x - e^x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \\ -2,5 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$120. y = x + e^x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ -1,9 \end{array}$$

$$121. y = 2x - e^x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} -1 \\ -3,4 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

122. $y = x + 0,5e^{-x}$	x	-2		
	y		3	
123. $y = e^x + e^{-x}$	x	-1		
	y		7,5	Lösung
124. $y = e * x + e^{-x}$	x			
	y	0	2	
125. $y = 5 * x * e^x$	x	-2		
	y		13,6	Lösung
126. $y = (x - 2) * e^x$	x			
	y	-0,54	1	
127. $y = 3 * x * e^{-x+1}$	x	-0,5		
	y		3	Lösung
128. $y = x * e^{-2x} + 2$	x			
	y	-5,5	3	
129. $y = 3 * e^{-x^2}$	x	-1		
	y		3	Lösung

Ab hier trigonometrische Funktionen:

Ergänzen Sie die Wertetabellen für x zwischen 0 und 2π .

130. $y = \sin x$	x	4,26		
	y		1	
131. $y = \cos x$	x	$\pi/2$		
	y		-0,4	Lösung
132. $y = \tan x$	x			
	y	- 1	2	
133. $y = \cot x$	x	1		
	y		0	Lösung
134. $y = \sin (-x)$	x	1		
	y		0,96	
135. $y = \cos (-x)$	x	1		
	y		-0,416	Lösung

$$136. y = \tan(-x) \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 0,78 \\ 1 \end{array}$$

$$137. y = \sin 2x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \\ 0,9 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$138. y = \cos 2x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 3,5 \\ -0,416 \end{array}$$

$$139. y = \tan 2x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 0,5 \\ -0,6 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$140. y = \sin -2x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \\ -0,9 \end{array}$$

$$141. y = \cos -2x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 3,5 \\ -0,416 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$142. y = \tan -2x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 0,5 \\ 0,6 \end{array}$$

Ergänzen Sie die Wertetabellen für x zwischen 0 und 5π :

$$143. y = \sin 0,4x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \\ -0,59 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$144. y = \cos 0,4x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 2\pi \\ 0,309 \end{array}$$

$$145. y = \tan 0,4x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 3\pi \\ -0,73 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$146. y = \sin -0,4x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \\ 0,59 \end{array}$$

$$147. y = \cos -0,4x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 2\pi \\ 0,309 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$148. y = \tan -0,4x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 3\pi \\ 0,73 \end{array}$$

Ergänzen Sie die Wertetabellen für x zwischen 0 und 2π :

$$149. y = 2 \sin x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ -1,5 \end{array} \quad \text{Lösung}$$

$$150. y = 2 \cos x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ -0,83 \end{array}$$

151. $y = 2 \tan x$	x y	1	-4,4	Lösung
152. $y = -2 \sin x$	x y	1	1,5	Lösung
153. $y = -2 \cos x$	x y	1	0,83	
154. $y = -2 \tan x$	x y	1	4,4	Lösung
155. $y = 0,6 \sin x$	x y	4	0,4	
156. $y = 0,6 \cos x$	x y	4	0,4	Lösung
157. $y = 0,6 \tan x$	x y	4	0,4	
158. $y = -0,6 \sin x$	x y	4	-0,4	Lösung
159. $y = -0,6 \cos x$	x y	4	-0,4	
160. $y = -0,6 \tan x$	x y	4	-0,4	Lösung
161. $y = 2 \sin -x$	x y	1	1,5	
162. $y = 2 \cos -x$	x y	1	-0,83	Lösung
163. $y = 2 \tan -x$	x y	1	4,4	
164. $y = 0,6 \sin -x$	x y	4	-0,4	Lösung
165. $y = 0,6 \cos -x$	x y	4	0,4	
166. $y = 0,6 \tan -x$	x y	4	-0,4	Lösung

167. $y = 2 \sin 2x$	x	1		
	y		-1,5	
168. $y = 2 \cos 2x$	x	2		
	y		-0,83	Lösung
169. $y = 2 \tan 2x$	x	2		
	y		-4,4	
170. $y = 2 \sin - 2x$	x	1		
	y		1,5	Lösung
171. $y = 2 \cos - 2x$	x	2		
	y		-0,83	
172. $y = 2 \tan - 2x$	x	2		
	y		4,4	Lösung
173. $y = - 2 \sin 2x$	x	1		
	y		1,5	
174. $y = - 2 \cos 2x$	x	1		
	y		- 1	Lösung
175. $y = - 2 \tan 2x$	x	1		
	y		-2	
176. $y = - 2 \sin - 2x$	x	1		
	y		-1,5	Lösung
177. $y = - 2 \cos - 2x$	x	1		
	y		- 1	
178. $y = - 2 \tan - 2x$	x	1		
	y		2	Lösung
179. $y = 0,6 \sin 0,6 x$	x	1		
	y		-0,3	
180. $y = 0,6 \cos 0,6 x$	x	4		
	y		0,5	Lösung
181. $y = 0,6 \tan 0,6 x$	x	4		
	y		1	
182. $y = 0,6 \sin - 0,6x$	x	1		
	y		0,3	Lösung

183. $y = 0,6 \cos - 0,6x$	x	4		
	y		0,5	
184. $y = 0,6 \tan - 0,6x$	x	4		
	y		-1	Lösung
185. $y = -0,6 \sin 0,6x$	x	1		
	y		0,3	
186. $y = -0,6 \cos 0,6x$	x	4		
	y		-0,5	Lösung
187. $y = -0,6 \tan 0,6x$	x	4		
	y		-1	
188. $y = - 0,6 \sin - 0,6x$	x	1		
	y		-0,3	Lösung
189. $y = - 0,6 \cos - 0,6x$	x	4		
	y		-0,5	
190. $y = - 0,6 \tan - 0,6x$	x	4		
	y		1	Lösung
191. $y = \sin (x) - 1$	x	4,26		
	y		0	
192. $y = \cos (x) + 2$	x	$\pi/2$		
	y		1,6	Lösung
193. $y = \tan (x) + 1$	x	2		
	y		0	
194. $y = \sin (-x) + 1$	x	1		
	y		1,96	Lösung
195. $y = \cos (-x) - 2$	x	1		
	y		-2,42	
196. $y = \tan (-x) - 1$	x	0,78		
	y		1	Lösung
197. $y = 2 \sin (x) - 1$	x	1		
	y		-2	
198. $y = 3 \cos (x) + 1$	x	1		
	y		4	Lösung

199. $y = 0,5 \tan(x) - 2$	x y	1	3	
200. $y = \sin(x + 1)$	x y	2	-0,5	Lösung
201. $y = \cos(x - 2)$	x y	1	-0,4	
202. $y = \tan(x - 1)$	x y	2	-1	Lösung
203. $y = -\sin(x - 1)$	x y	5	-0,5	
204. $y = -\cos(x + 2)$	x y	2	-0,4	Lösung
205. $y = -\tan(x - 2)$	x y	2	-1	
206. $y = \sin(x + 1) - 1$	x y	2	-1	Lösung
207. $y = \cos(x - 1) + 2$	x y	1	2,4	
208. $y = \tan(x - 2) + 1$	x y	2	3	Lösung
209. $y = \sin^2 x$	x y	2	0,5	
210. $y = \cos^2 x$	x y	2	0,5	Lösung
211. $y = \tan^2 x$	x y	2	3	
212. $y = \sin^2(x) - 1$	x y	2	-0,5	Lösung
213. $y = \cos^2(x) + 1$	x y	2	1,5	
214. $y = \tan^2(x) - 2$	x y	2	1	Lösung

$$215. y = \sin x + \cos x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 2 \quad 0,8$$

$$216. y = \sin x - \cos x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 2 \quad 0,8 \quad \text{Lösung}$$

$$217. y = \sin x + 2 \cos x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 1 \quad 1$$

$$218. y = \sin x - 2 \cos x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 1 \quad 1 \quad \text{Lösung}$$

$$219. y = 3 \sin x - 4 \cos x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 2 \quad 1$$

$$220. y = -\sqrt{3} \sin x + \cos x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 1 \quad 1 \quad \text{Lösung}$$

Berechnen Sie die Amplitude von:

$$221. y = -2 \sin x + \sqrt{5} \cos x$$

$$222. y = 2 \sin 2x - 3 \cos 2x \quad \text{Lösung}$$

$$223. y = (3/2) \sin x + 2 \cos x$$

Ergänzen Sie die Wertetabellen für x zwischen 0 und 2π :

$$224. y = \sin 2x - \sin x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 2 \quad 1 \quad \text{Lösung}$$

$$225. y = \sin 2x - 2 \sin x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 2 \quad 1$$

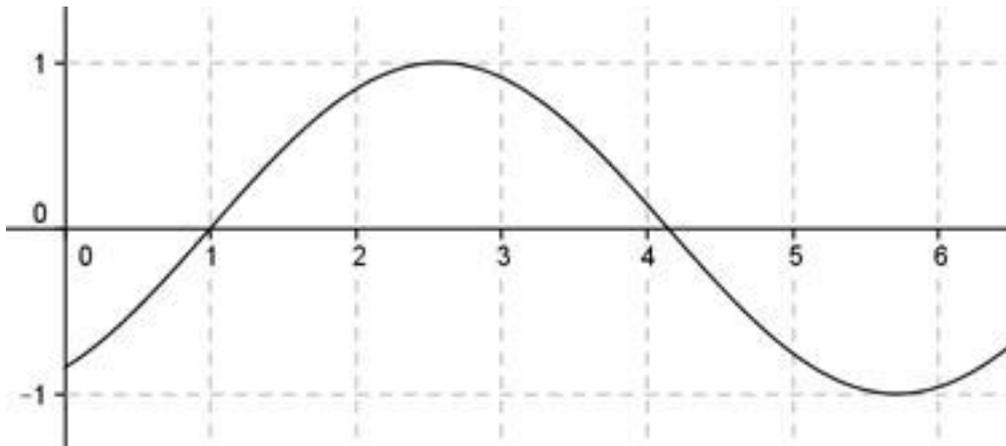
$$226. y = \cos 2x + 2 \cos x + 1 \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 2 \quad 2 \quad \text{Lösung}$$

$$227. y = \sin x - \cos 2x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 4 \quad 1$$

$$228. y = \cos x - \sin 2x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 4 \quad 1 \quad \text{Lösung}$$

$$229. y = \sin x + \cos 2x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 2 \quad 1$$

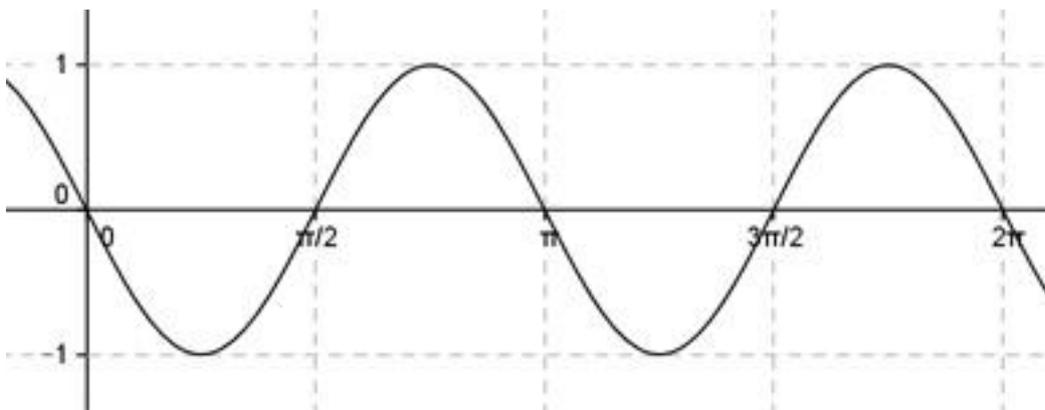
$$230. y = \sin^2 x + \sin x \quad \begin{array}{l} x \\ y \end{array} \quad 2 \quad 1 \quad \text{Lösung}$$



Bestimmen Sie b für die dargestellten Graphen der Form

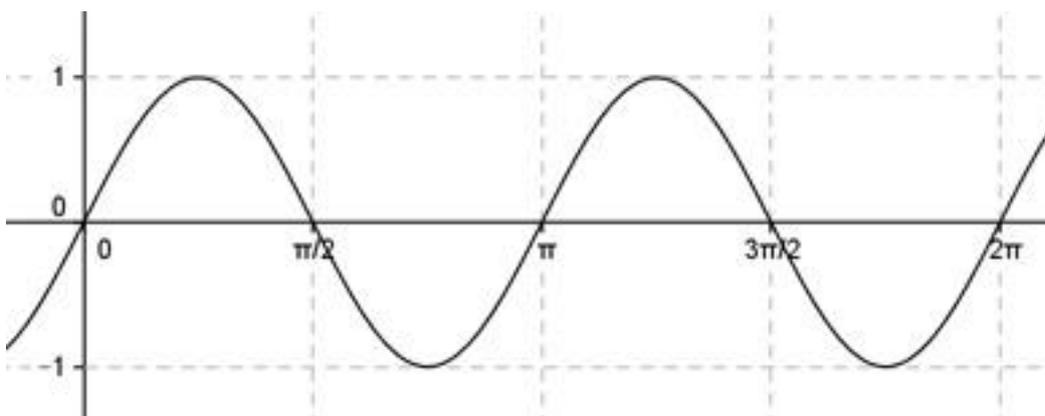
$$y = a * \sin (b * (x + c)) + d.$$

236.

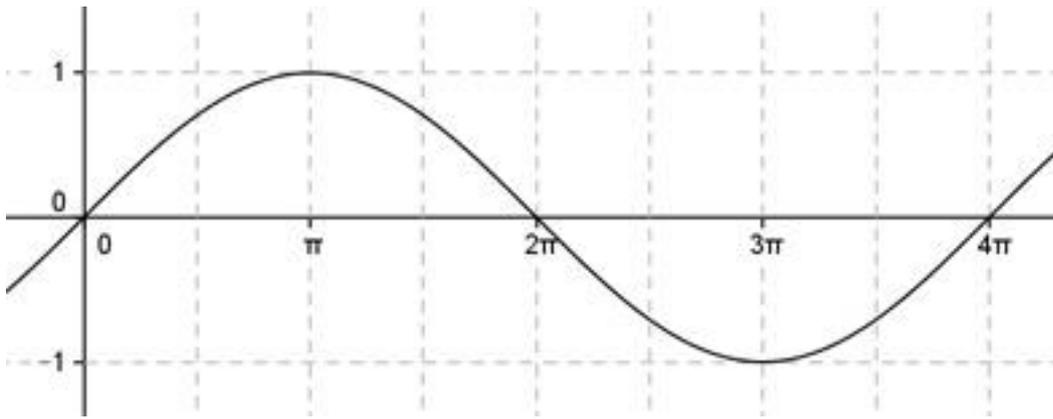


[Lösung](#)

237.



238.

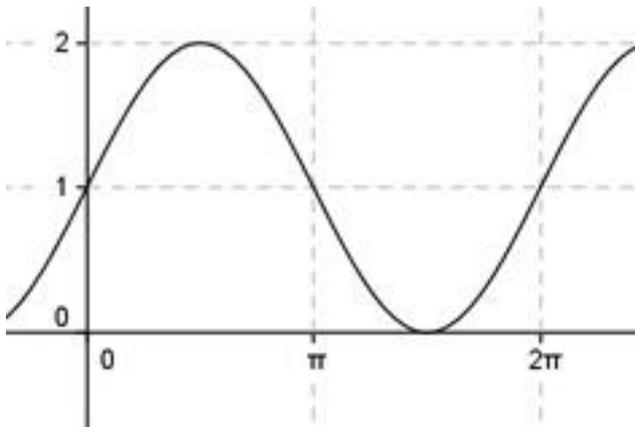


[Lösung](#)

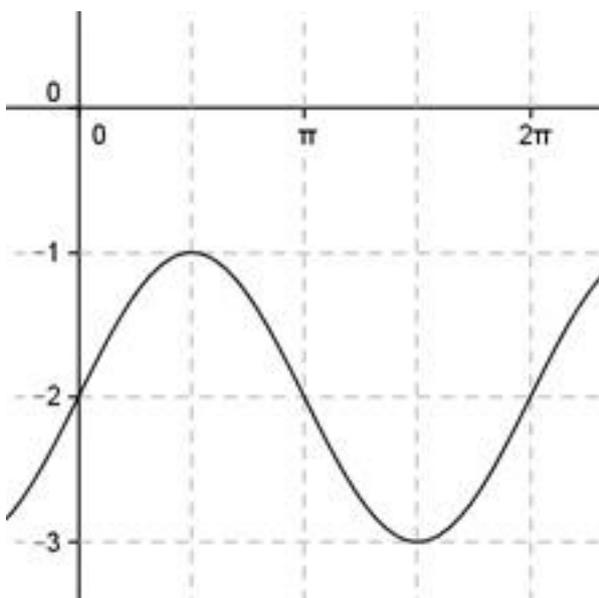
Bestimmen Sie d für die dargestellten Graphen der Form

$$y = a * \sin(b * (x + c)) + d.$$

239.



240.

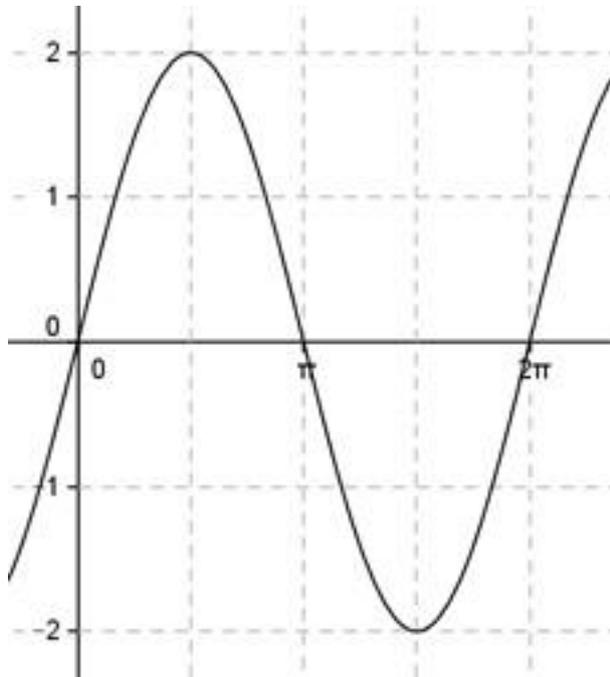


[Lösung](#)

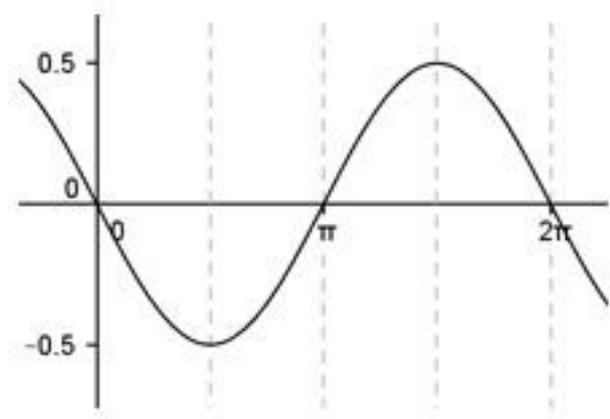
Bestimmen Sie a für die dargestellten Graphen der Form

$$y = a * \sin(b * (x + c)) + d.$$

241.



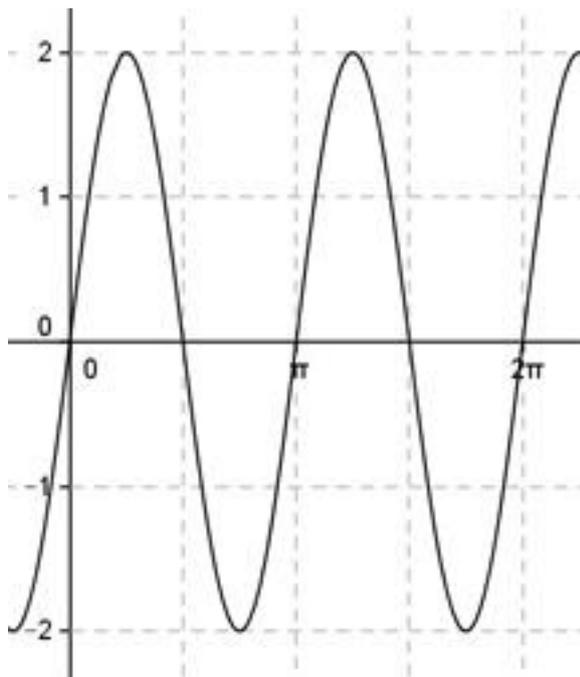
242.



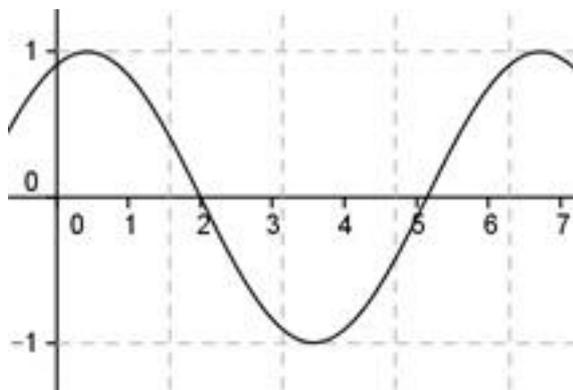
[Lösung](#)

Bestimmen Sie die angegebenen Parameter für die dargestellten Graphen der Form $y = a * \sin(b * (x + c)) + d.$

243. a und b

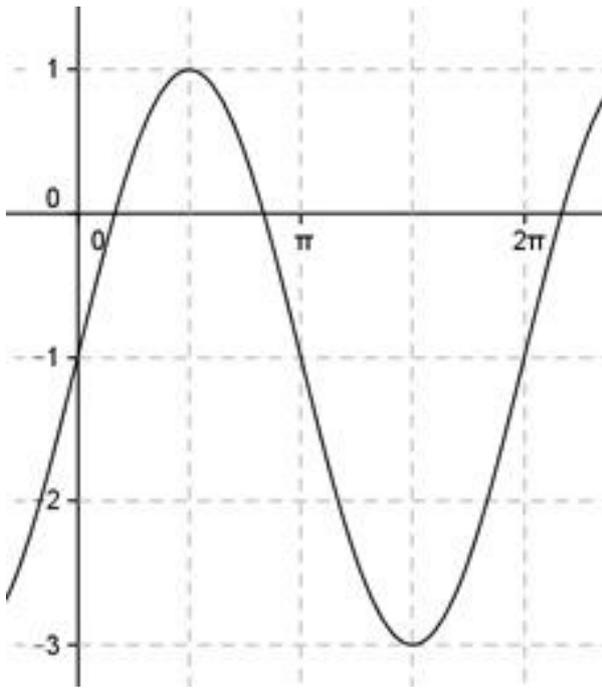


244. a und c

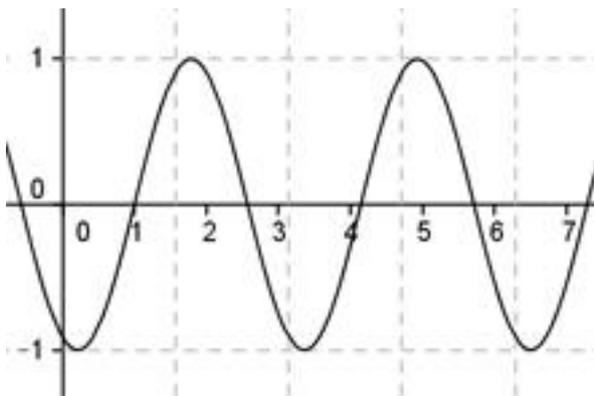


[Lösung](#)

245. a und d

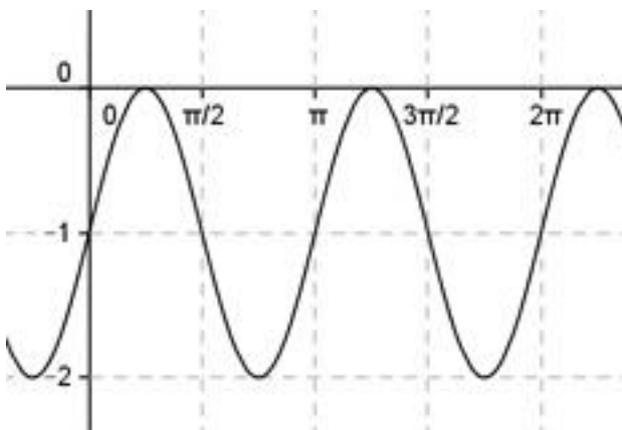


246. b und c

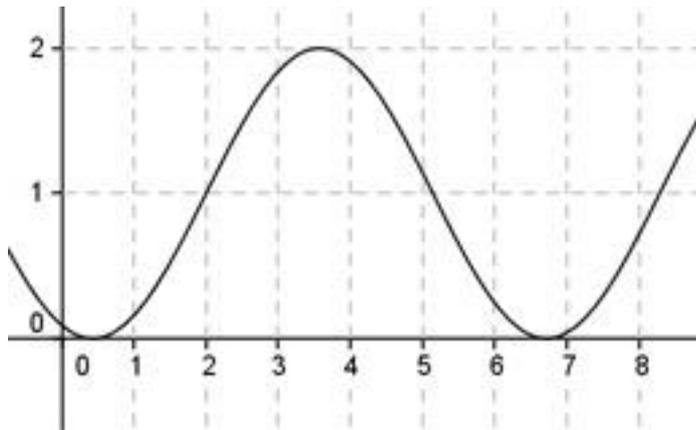


[Lösung](#)

247. b und d

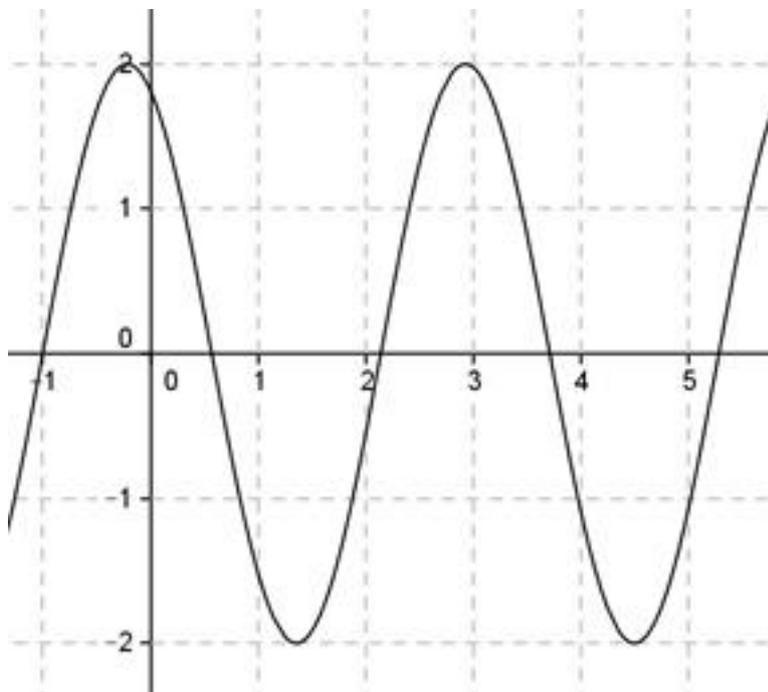


248. c und d

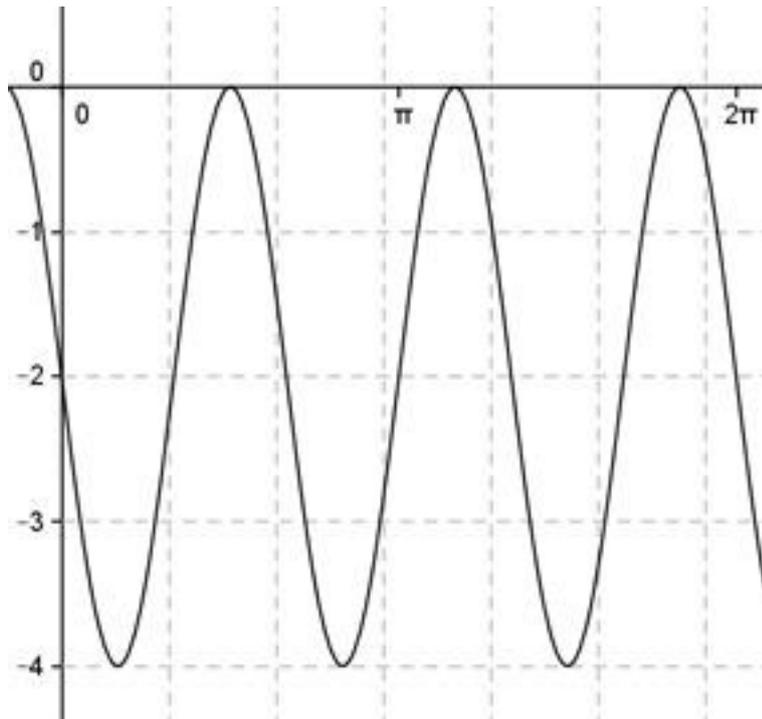


[Lösung](#)

249. a, b und c

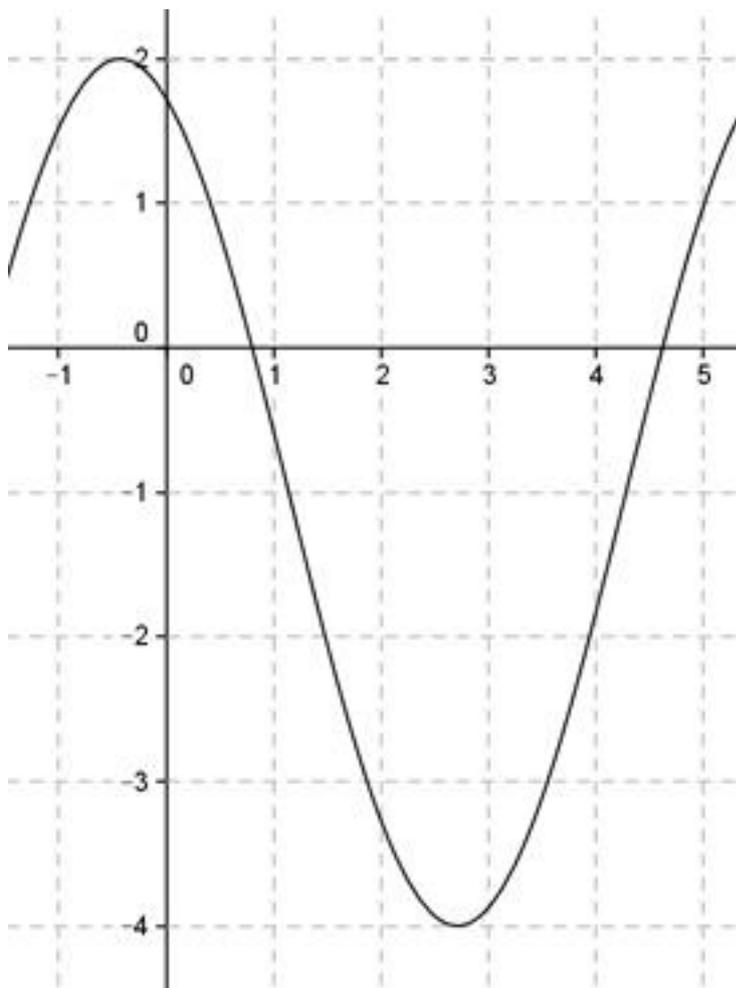


250. a, b und d

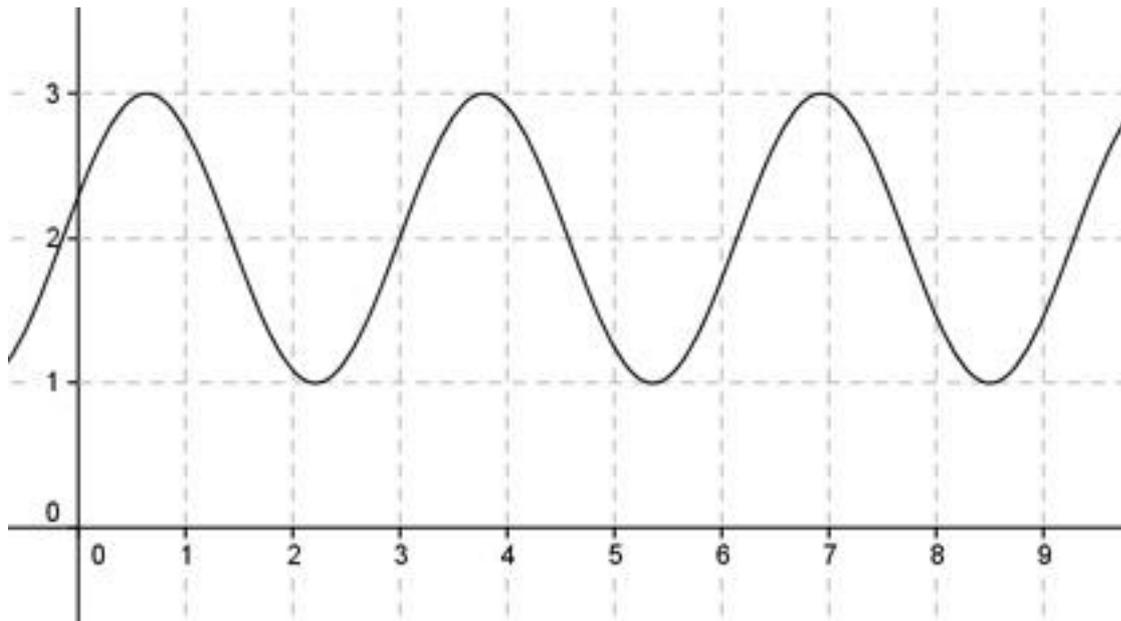


[Lösung](#)

251. a, c und d

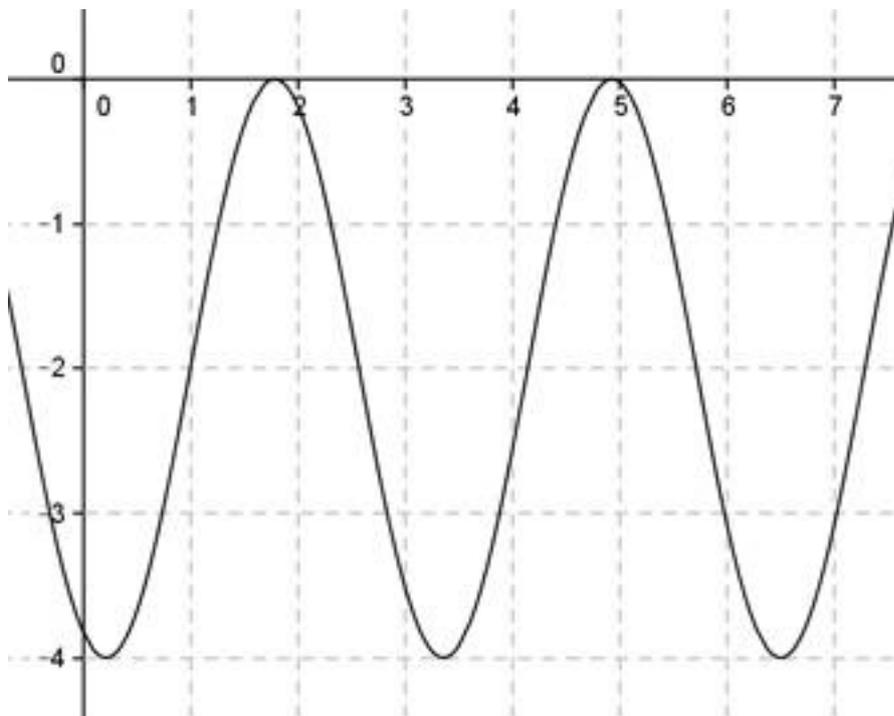


252. b, c und d

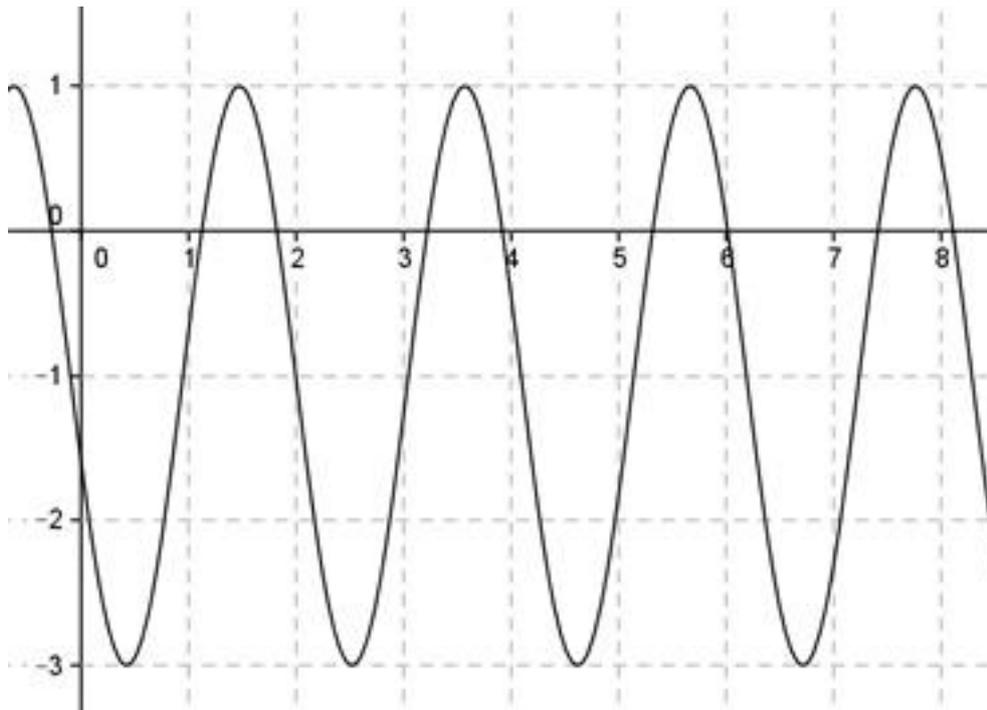


[Lösung](#)

253. a und c



254. b und d

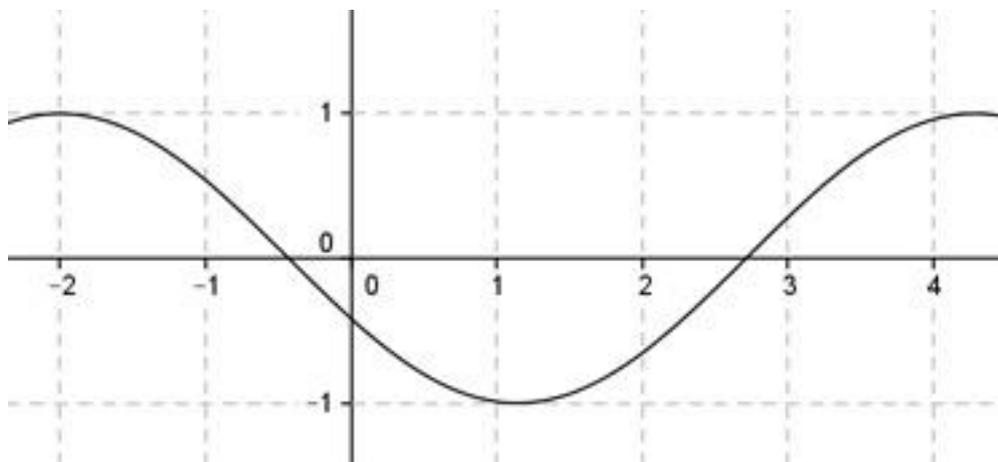


[Lösung](#)

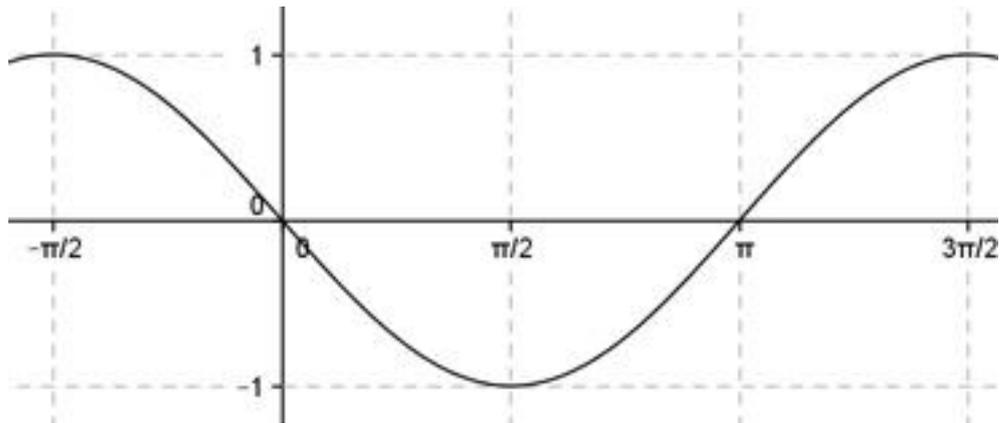
Bestimmen Sie c für die dargestellten Graphen der Form

$$y = a * \cos (b * (x + c)) + d.$$

255.

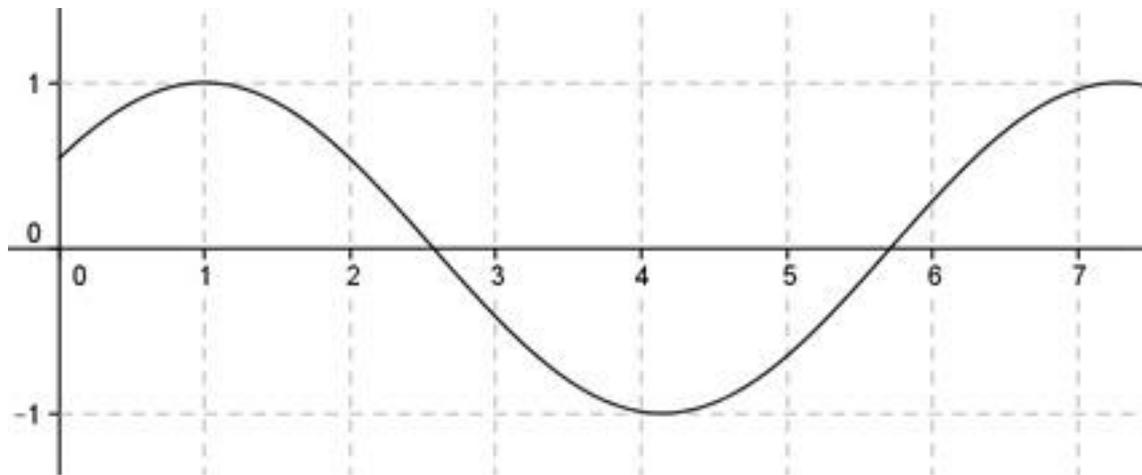


256.



[Lösung](#)

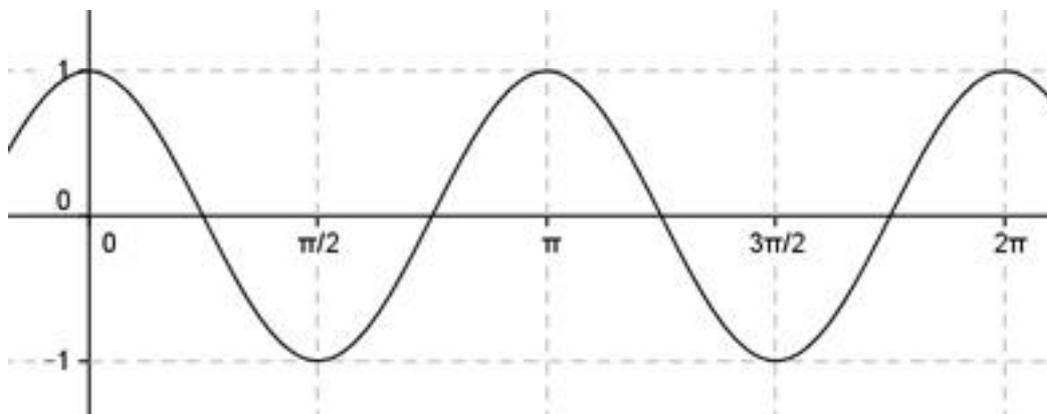
257.



Bestimmen Sie b für die dargestellten Graphen der Form

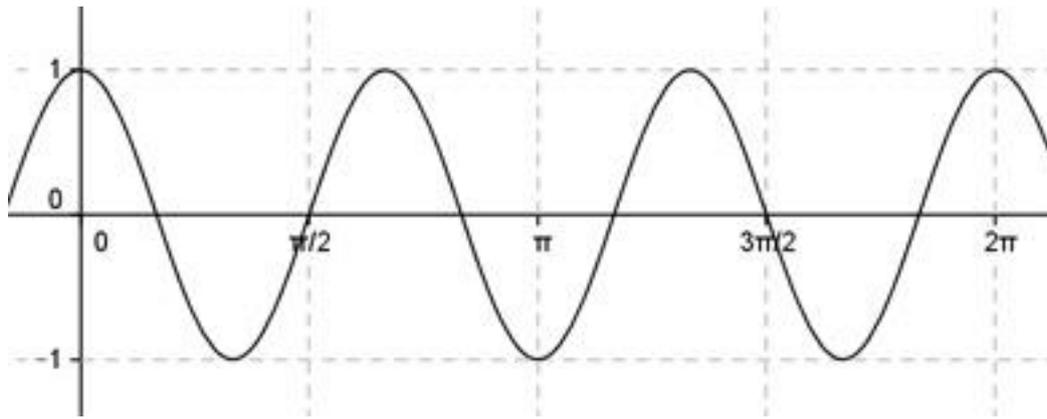
$$y = a * \cos (b * (x + c)) + d.$$

258.

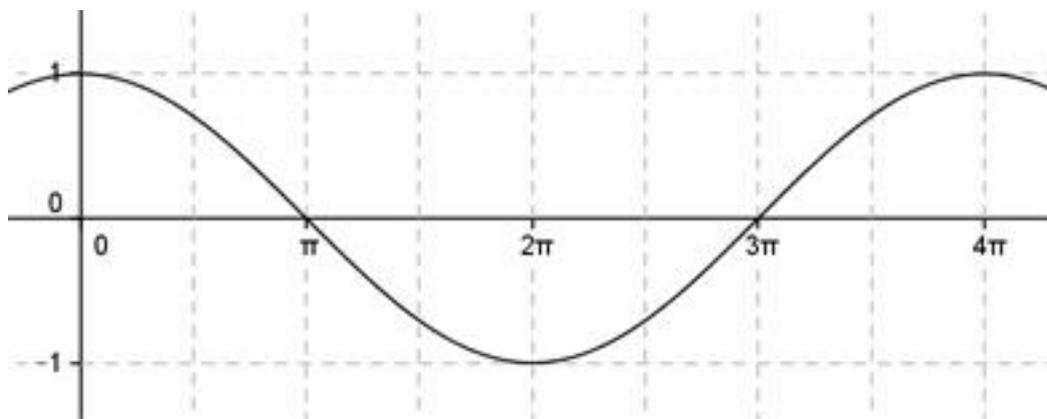


[Lösung](#)

259.



260.

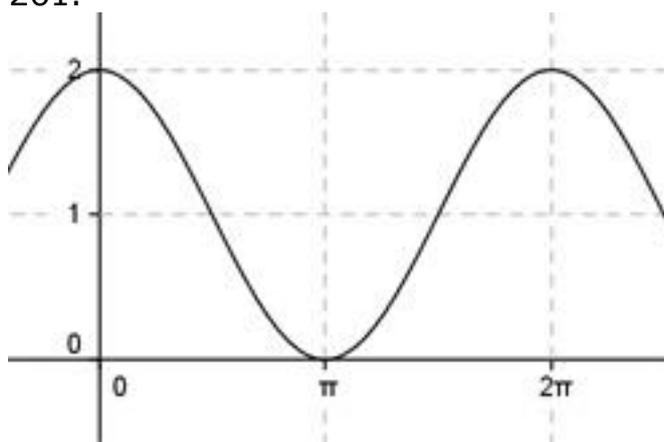


[Lösung](#)

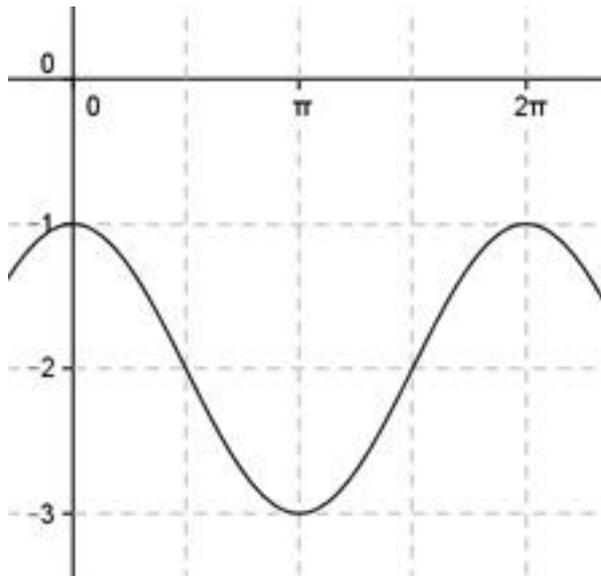
Bestimmen Sie d für die dargestellten Graphen der Form

$$y = a * \cos (b * (x + c)) + d.$$

261.



262.

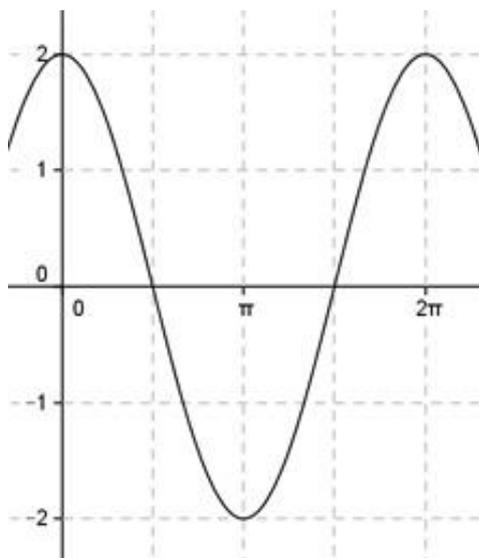


[Lösung](#)

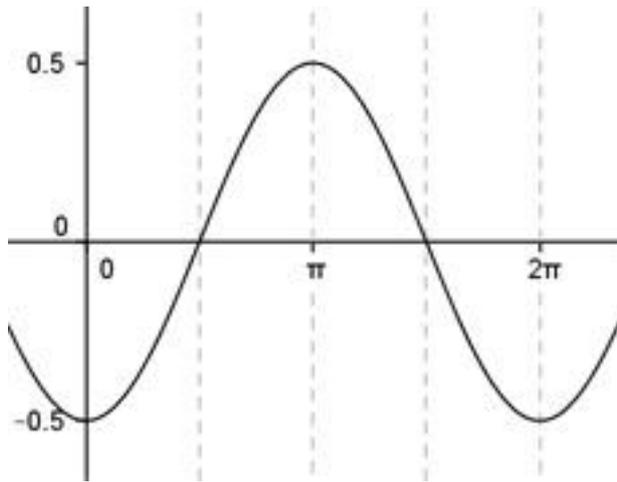
Bestimmen Sie a für die dargestellten Graphen der Form

$$y = a * \cos (b * (x + c)) + d.$$

263.



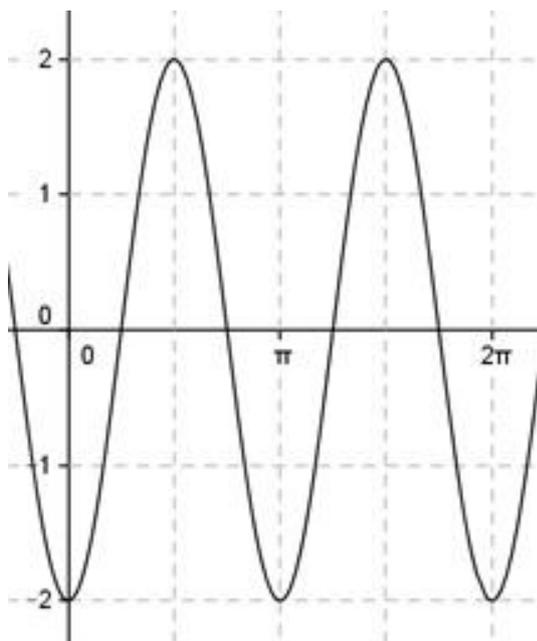
264.



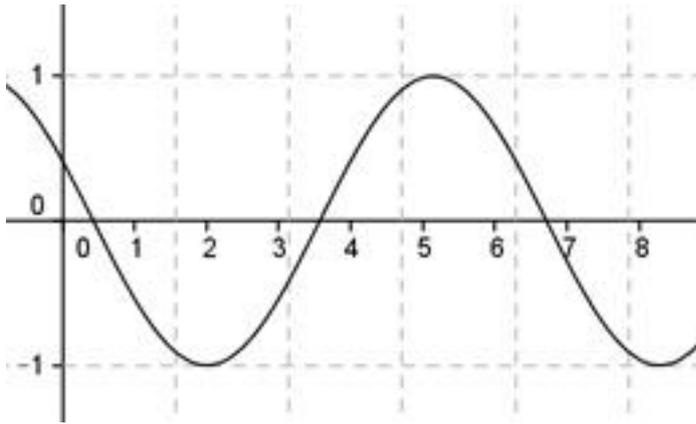
[Lösung](#)

Bestimmen Sie die angegebenen Parameter für die dargestellten Graphen der Form $y = a \cdot \cos(b \cdot (x + c)) + d$.

265. a und b

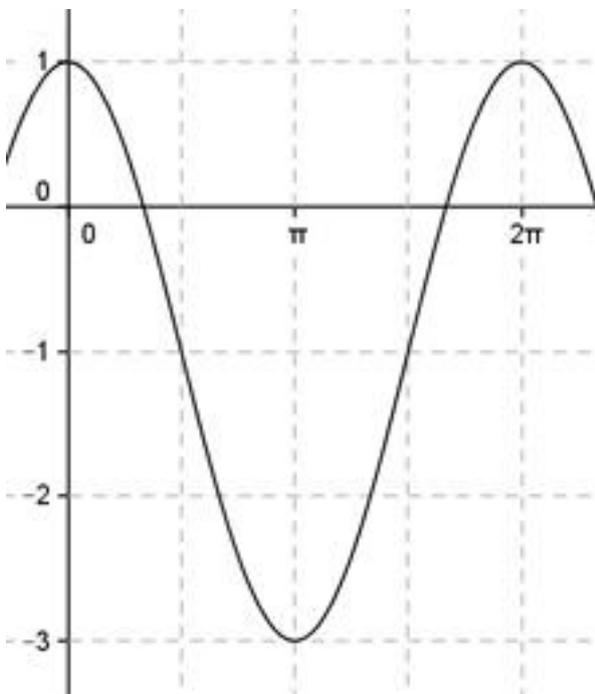


266. a und c

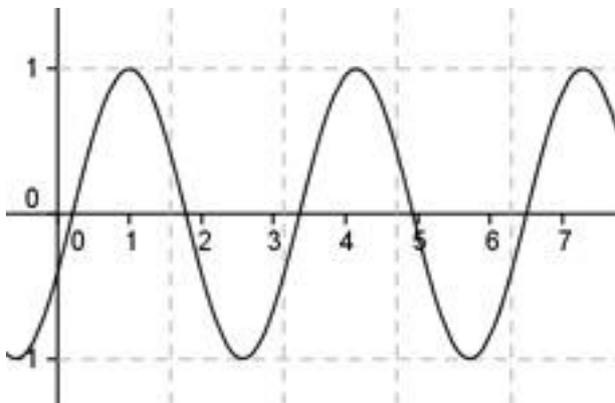


[Lösung](#)

267. a und d

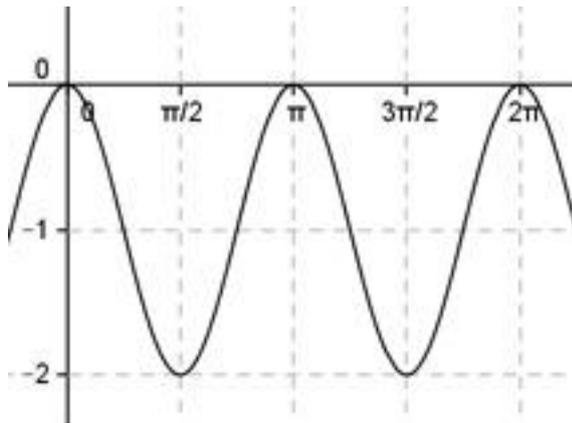


268. b und c

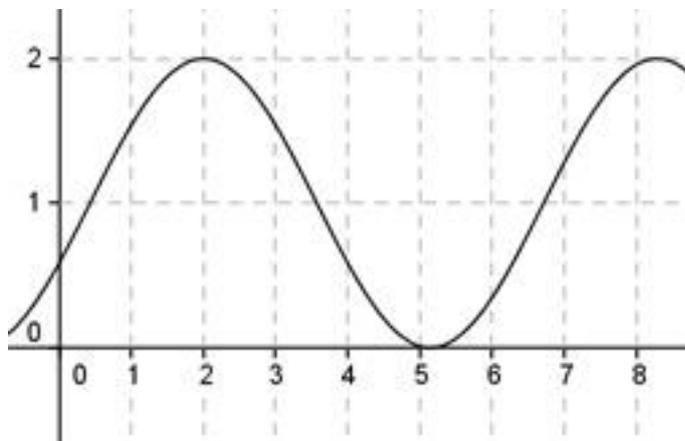


[Lösung](#)

269. b und d

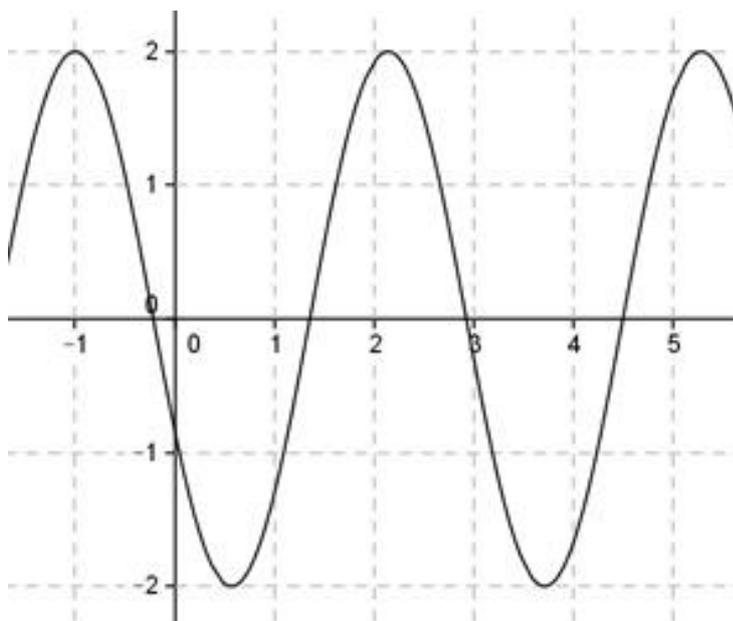


270. c und d

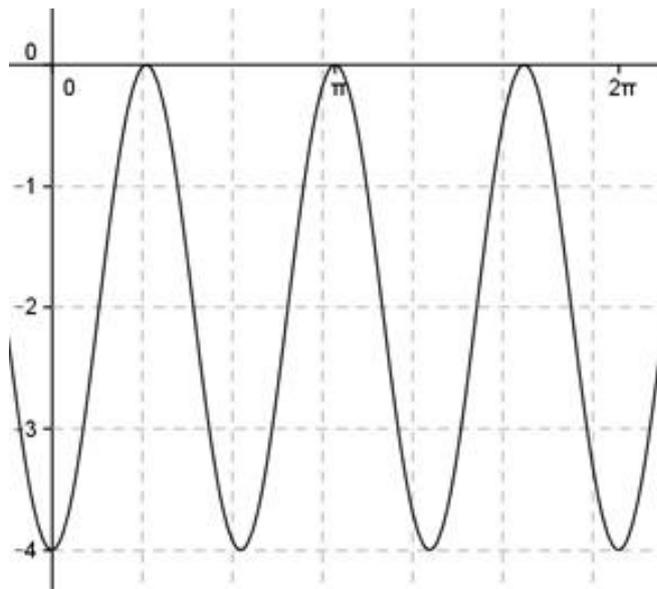


[Lösung](#)

271. a, b und c

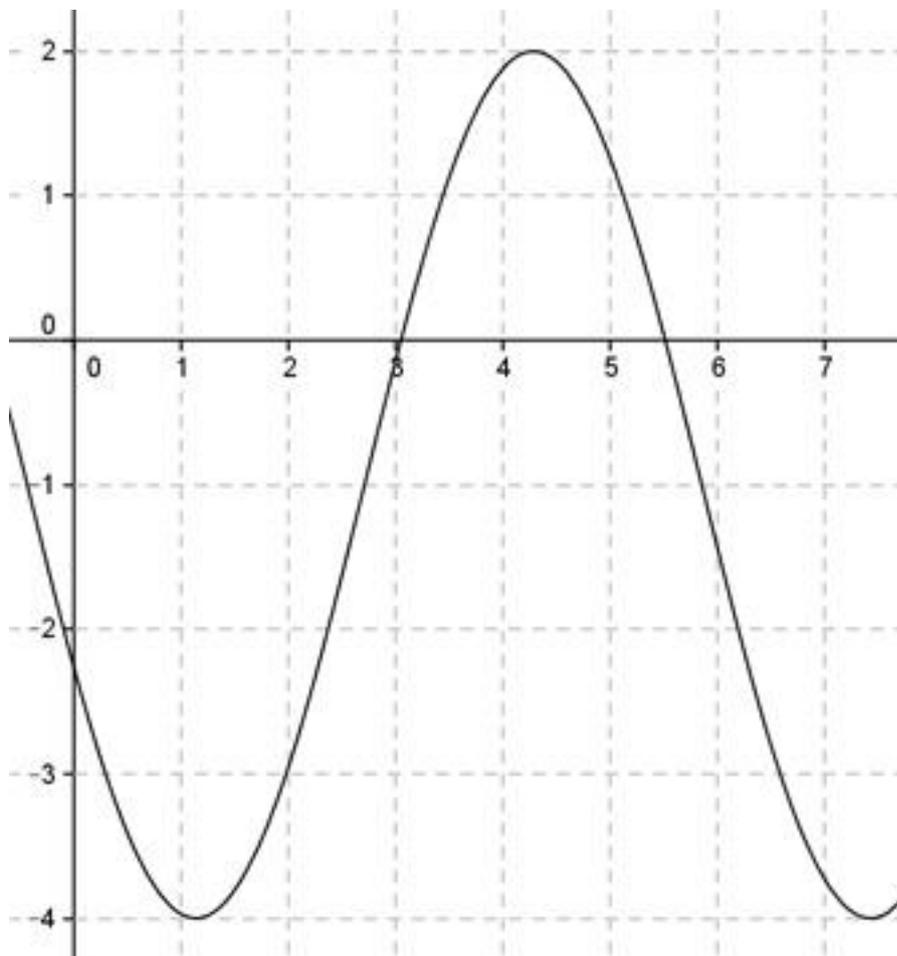


272. a, b und d

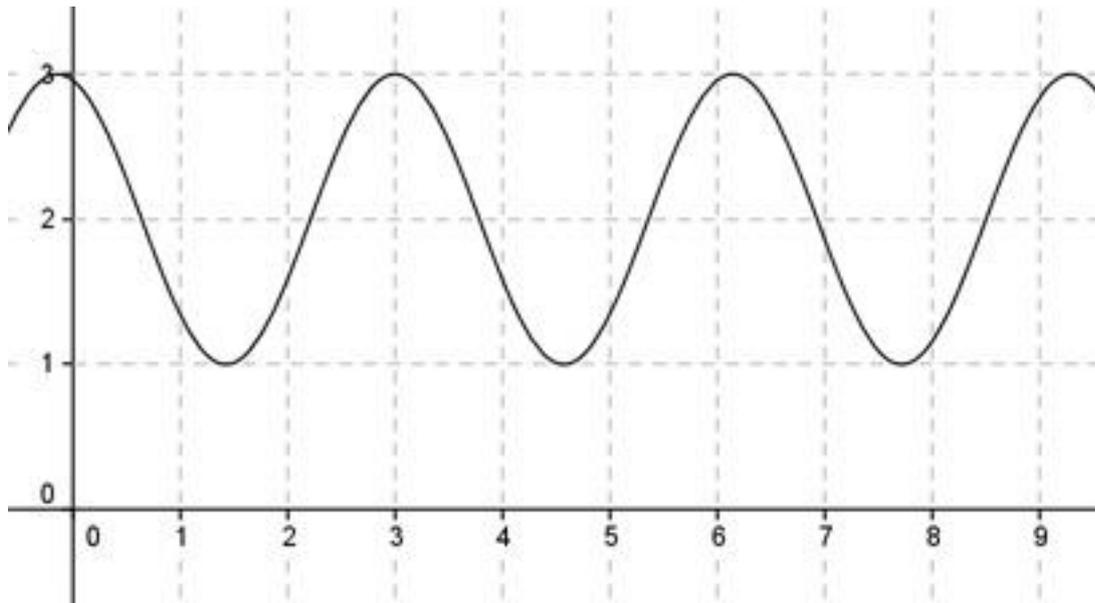


[Lösung](#)

273. a, c und d

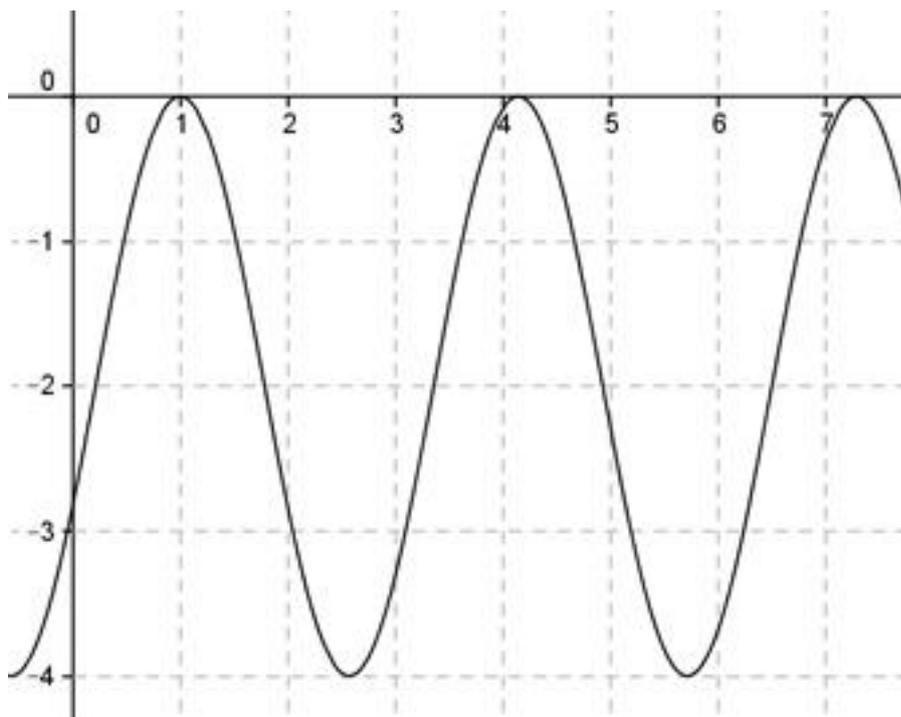


274. b, c und d

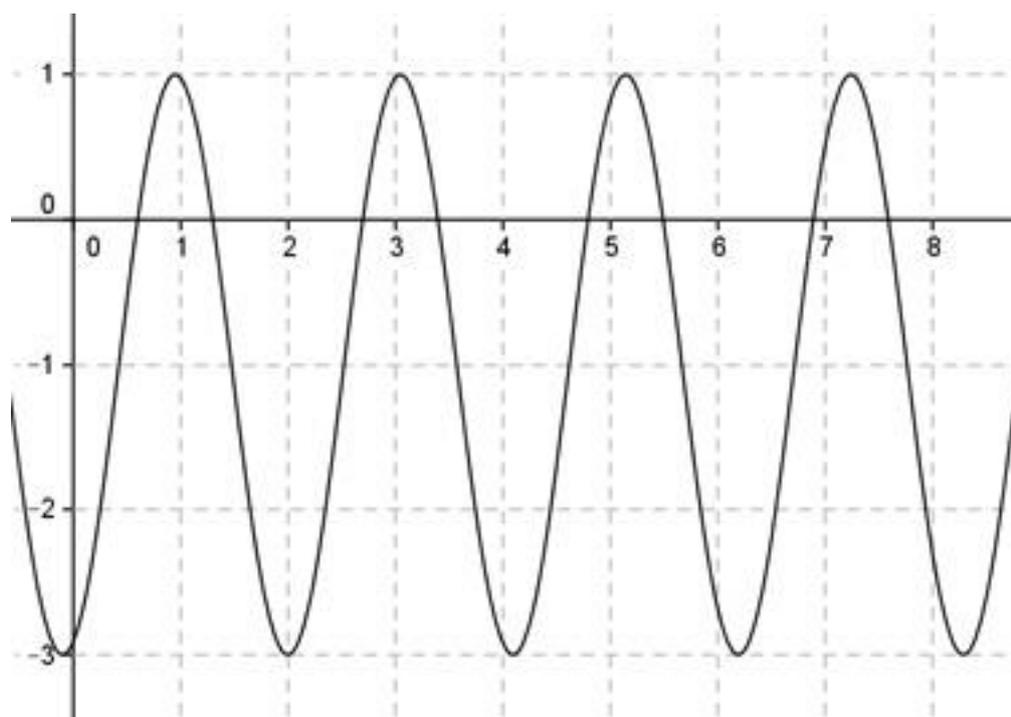


[Lösung](#)

275. a und c



276. b und d



[Lösung](#)