

1) falsch: z.B. $\sin(200^\circ) = -0,87$

richtig

falsch: von 0 bis $\frac{\pi}{2}$ fällt der Graph

falsch: z.B. für $k = 0 \rightarrow \cos(0) = 1$

richtig

falsch: die Werte -1 und 1 können auch angenommen werden

2) $N_1(3,67|0)$, $N_2(5,76|0)$

3) $D =]-\infty; \infty[$; $W = [-2; 0]$; Periode: π

4) a) $a=1$, $b=0,5$, $c=2$; b) $a=2$, $b=3$, $c=0$; c) $a=3$, $b=1$, $c=-1$

5) $g(x) = -2 \cdot \sin(x)$ Spiegelung, doppelt so hoch

6) $I_0 = 2,5$, $\omega = 2$

7) b) Die höchste Auslenkung beträgt 4 cm und wird nach ca. 0,5 s erreicht.

c) Ein volle Periode dauert $t = 2,09$ s (Nullstelle)

8) a) ca. 3 bis kurz nach 9 Uhr

b) $T(17) \sim 9,4$ m

c) Zeit, zu der die Wassertiefe 14 m beträgt

9) Lehrsatz des Pythagoras

10) a) ca. 4 m Differenz aus Minimum und Maximum der Funktion $d = \text{ca. } 30$ m

b) ca. 255s; $u = 2 \cdot 30 \cdot \pi = 188,5$ m $188,5 : 255\text{s} = \sim 0,74$ m/s

c) ca. 12,7 m (gleichschenkliges Dreieck mit $\alpha = 24^\circ$!)

d) $\tan^{-1}\left(\frac{252-h}{2840}\right)$