

LS 10 S 176

Nr. 12) f: $a = 2,5$; $b = 2 \Rightarrow p = \frac{2\tilde{\pi}}{2} = \tilde{\pi}$; $c = \frac{\tilde{\pi}}{2}$; $d = 0$

g: $a = 2,5$; $b = 2 \Rightarrow p = \frac{2\tilde{\pi}}{2} = \tilde{\pi}$; $c = \frac{\tilde{\pi}}{2 \cdot 2}$; $d = 0$

\Rightarrow Amplitude: gleich

Periode: gleich

f ist um $\frac{\tilde{\pi}}{2}$ in x-Richtung verschoben

g ist um $\frac{\tilde{\pi}}{4}$ in x-Richtung verschoben

Verschiebung in y-Richtung: gleich

Nr. 13 Grundton $T = \frac{1}{f} = p = \frac{1}{440} \Rightarrow b_G = \frac{2\tilde{\pi}}{440} = 880 \cdot \tilde{\pi}$

$A \approx 0,2$

$f(x) = 0,2 \cdot \sin(880 \cdot \tilde{\pi} \cdot x) = 0,2 \cdot \sin(2\tilde{\pi} \cdot 440 \cdot x)$

1. Oberton $T = \frac{1}{f} = p = \frac{1}{880} \Rightarrow b_{10} = \frac{2\tilde{\pi}}{880} = 2\tilde{\pi} \cdot 880$

$g(x) = 0,4 \cdot \sin(2\tilde{\pi} \cdot 880 \cdot x)$

2. Oberton $h(x) = 0,8 \cdot \sin(2\tilde{\pi} \cdot 1320 \cdot x)$

3. Oberton $i(x) = 0,4 \cdot \sin(2\tilde{\pi} \cdot 1760 \cdot x)$

Nr. 14 a(x) = sin(x)

b(x) = sin(-1·x) Spiegelung an der x-Achse

c(x) = sin(-2·x) Streckung mit dem Faktor $\frac{1}{|-2|}$ in x-Richtung

und Spiegelung an x-Achse

