
Aufgabe I.2.2

- a) Primfaktorzerlegung: $108 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$
 $81 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$
Größter gemeinsamer Teiler: $27 \rightarrow f_0 = 27\text{Hz} \rightarrow t_p = 37,037\text{ms}$
- b) Beides auf die Form $2\pi \cdot x\text{Hz}$ bringen.
Primfaktorzerlegung: $16 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$
 $17 = 17$
Größter gemeinsamer Teiler: $1 \rightarrow f_0 = 1\text{Hz} \rightarrow t_p = 1\text{s}$
- c) Primfaktorzerlegung: $360 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$
 $90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$
 $81 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$
 $45 = 3 \cdot 3 \cdot 5$
Größter gemeinsamer Teiler: $9 \rightarrow f_0 = 9\text{kHz} \rightarrow t_p = 0,111\text{ms}$