

## Schuddynamo

8. De fluxverandering per seconde is op  $t = 0,17$  s groter dan op  $t = 0,12$  s : de fluxgrafiek loopt op  $t = 0,17$  immers steiler dan op  $t = 0,12$  s  
Hoe groter de fluxverandering per seconde is, des te groter is de inductiespanning.

9. 4 trillingen in  $2,80 - 2,10 = 0,70$  s

$$\rightarrow T = \frac{0,70}{4} \quad f = \frac{1}{T} = \frac{4}{0,70} = 5,7 \text{ Hz}$$

10. a is juist: na elke positieve spanningspiek volgt een even grote negatieve piek.  
b is onjuist: de effectieve waarde van de spanning ligt ergens tussen de 0 V en de topwaarde van de spanning.

11. Bij 30 mA staat over de LED een spanning van 3,6 V (zie figuur 11)

$$E = P \cdot t = i \cdot U \cdot t = 30 \cdot 10^{-3} \cdot 3,6 \cdot 5 = 0,54 \text{ J}$$

12. Bij veel minder windingen is de totaal opgewekte inductiespanning (veel) kleiner.  
Als die inductiespanning onder de 3,0 V komt, dan loopt door de LED volgens figuur 11 geen stroom meer: de LED zal dan niet meer branden.