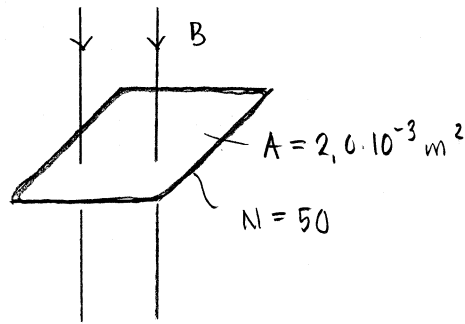
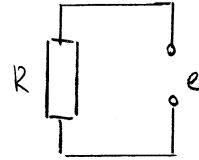


718

(a)



Modell:



(a) Inducerad ems

$$e = N \cdot \frac{d\Phi}{dt} = N \cdot \frac{d(B \cdot A)}{dt} = N \cdot A \cdot \frac{dB}{dt}$$

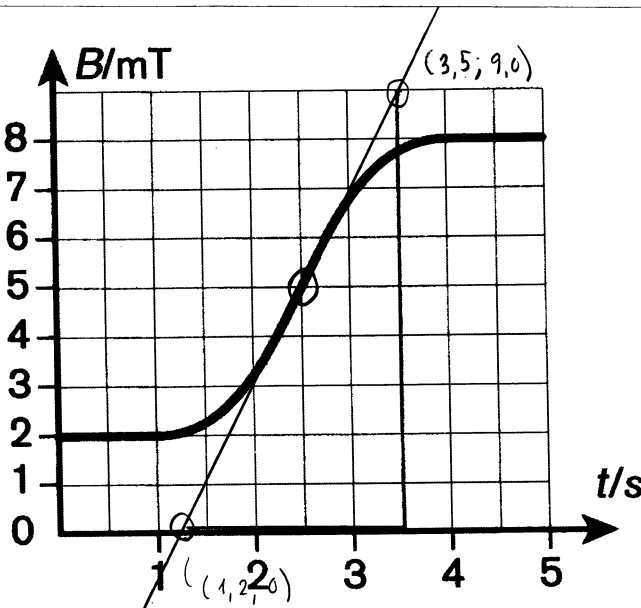
Här är A konstant

Vi ser att e är som störst då derivatan $\frac{dB}{dt}$ är som störst.

Derivatans största värde bestäms grafiskt:

$$\left. \frac{dB}{dt} \right|_{\max} = \frac{(9,0 - 0) \cdot 10^{-3}}{3,5 - 1,2} \text{ T/s} = 3,9 \cdot 10^{-3} \text{ T/s}$$

Förstärkning av diagrammet i boken



Den största ems: en är då

$$e_{\max} = 50 \cdot 2,0 \cdot 10^{-3} \cdot 3,9 \cdot 10^{-3} \text{ V} = 3,9 \cdot 10^{-4} \text{ V}$$

Svar: 0,39 mV

(b) Eftersom $e = N \cdot A \cdot \frac{dB}{dt}$ ska vi skissa derivatagrafen till avsnittet. Ungefär så här:

