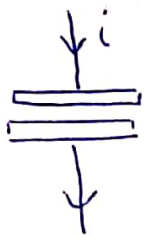


$$E_D \uparrow \text{ P } 11 \text{ B}$$



$$i = 1,84 \text{ A}$$

a) Ampere Maxwell

$$\oint \vec{B} \cdot d\vec{\ell} = \mu_0 i_c + \mu_0 \underbrace{i_d}_{\epsilon_0 \frac{d\Phi_E}{dt}}$$

entre las placas del condensador no tengo i_c

i_c es la corriente que viaja por cables -

Entre las placas:

$$\oint \vec{B} \cdot d\vec{\ell} = \mu_0 \epsilon_0 \frac{d\Phi_E}{dt} \quad \text{entre las placas}$$



si planteamos las dos superficies del anillo

$$\text{Por 1 } \oint \vec{B} \cdot d\vec{\ell} = \mu_0 i_c$$

$$\text{Por 2 } \oint \vec{B} \cdot d\vec{\ell} = \mu_0 \epsilon_0 \frac{d\Phi_E}{dt} \Rightarrow \mu_0 i_c = \mu_0 \epsilon_0 \frac{d\Phi_E}{dt}$$

Entre las placas \vec{E} es uniforme

$$\Phi_E = E \cdot A = E \cdot (1,22 \text{ m})^2 \Rightarrow \mu_0 i_c = \mu_0 \epsilon_0 (1,22 \text{ m})^2 \frac{dE}{dt}$$

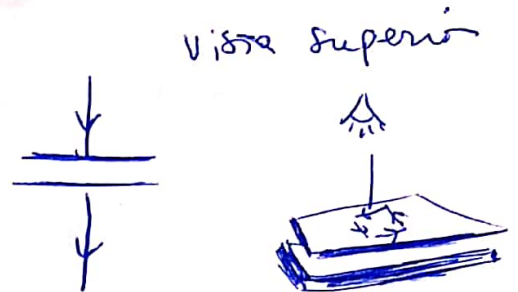
$$\frac{1,84 \text{ A}}{\epsilon_0 (1,22 \text{ m})^2} \frac{dE}{dt} = 1,39 \times 10^{11} \frac{\text{V}}{\text{ms}}$$

$$b) i_d = \epsilon_0 \frac{d\Phi_E}{dt}$$

$$i_d = \epsilon_0 (0,61 \text{ m})^2 (-) \frac{dE}{dt} \rightarrow$$

$$= \underline{\underline{-0,46 \text{ A}}}$$

$$\Phi_E = \bar{E} \cdot \bar{A} = -E \cdot (0,61 \text{ m})^2$$



entre placas

$$c) \oint \bar{B} \cdot d\bar{l} = \mu_0 \epsilon_0 \frac{d\Phi_E}{dt} = \mu_0 I_d = \mu_0 \cdot (0,46 \text{ A}) = 578 \text{ nTm}$$

el \bar{A} y \bar{E} son opuestos

d) una vez fue el capacitor está totalmente
cargado $\frac{dE}{dt} = 0 \Rightarrow i_d = 0$