

Lista 1^o

Felipe Augusto do Nascimento

data: _____
página: 3

- 2) a) Dentado horário (sentido horário) X qual a direção?
b) Dentado anti-horário
c) Dentado anti-horário
d) Dentado horário

3) a) $B \cdot A \cos 0$
 $4 \cdot (400 \cdot 10^{-4}) \cdot 1$
 $1600 \cdot 10^{-4}$
 $= 0,16 \text{ W/B}$

b) $B \cdot A \cos 90^\circ = 0$ $\theta = 90^\circ$

4) a) $\Phi_1 = \Phi_2$ por terem a mesma quantidade de linhas de indução

b) $B_1 > B_2$ por que a densidade de linhas de indução?

- 5) a) Não está corrente induzida: M - indução é 0
b) Dentado anti-horário
c) Dentado horário $V_{\text{ind}} = \frac{d\Phi}{dt} = \frac{d(B \cdot A)}{dt} = \frac{d(0,025 \cdot 0,2 \cdot 0,1 \cdot 5)}{dt} = \frac{d(0,0025)}{dt}$

- 6) a) Dentado horário $V_{\text{ind}} = \frac{d\Phi}{dt} = \frac{d(B \cdot A)}{dt} = \frac{d(0,025 \cdot 0,2 \cdot 0,1 \cdot 5)}{dt} = \frac{d(0,0025)}{dt}$
b) Não há corrente
c) Dentado anti-horário $V_{\text{ind}} = \frac{d\Phi}{dt} = \frac{d(B \cdot A)}{dt} = \frac{d(0,025 \cdot 0,2 \cdot 0,1 \cdot 5)}{dt} = \frac{d(0,0025)}{dt}$

- 7) a) Dentado anti-horário por causa de seu fluxo induzido que está saindo do plano
b) Dentado horário por causa de seu fluxo induzido estar "entrando" no plano

c) A corrente é nula:

11) a) Sentido do eixo X (Força Magnética)

b) Sentido oposto ao do eixo X

c) A Força Magnética é nula.

12) a) De A para B

b) Não possui corrente induzida

c) De B para A

14) $\mathcal{E}_m = - \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} = - \frac{6}{0,2} = -30V$ Lista 2

19) a) $|\mathcal{E}| = 0,5 \cdot 1 \cdot 100 = 50V$

b) N é positivo e M é negativo

20) $|\mathcal{E}| = 2 \cdot 10^{-5} \cdot 20 \cdot 250 = 0,10V$

21) a) $\mathcal{E}_m = - \frac{(2-5)}{5 \cdot 10^{-2}} = \frac{3}{5 \cdot 10^{-2}} = 60V$

22) a) $B \cdot A \cdot \cos 0^\circ = 0,2 \cdot 1 \cdot 10^{-2} = 0,2 \cdot 10^{-2} \text{ Wb} = \Phi_1$
 $B \cdot A = 1,4 \cdot 10^{-2} \text{ Wb} = \Phi_2$

b) $\mathcal{E}_m = \frac{12 \cdot 10^{-3}}{2} = -6 \text{ mV}$

c) Da direita para a esquerda

c) $|E_m| = R_{im} = 6 \cdot 10^{-3} = 2 \cdot 10^{-3} \cdot i_m$

23) b) $110i = 330 \cdot 2$
 $i = 6A$

24) Como não há variação no fluxo magnético, a tensão no secundário é nula.

25) Por causa do efeito Joule, a temperatura do água irá aumentar.