

AVAGAEMINHA.COM.BR - GABARITO DE RESPOSTAS

Aula: Indução eletromagnética

Curso: MAGNETISMO E ELETROMAGNETISMO

Respostas

1.

c

2.

A

3.

B

4.

- 4 V

5.

D

6.

D

7.

$1,2 \cdot 10^{-5} \text{ V}$

8.

37 volts.

9.

A

10.

A

11.

E

12.

$$1 + 4 + 8 + 16 = 29$$

13.

$$02 + 04 + 16 = 22$$

14.

$$08 + 16 + 64 = 88$$

15.

a) A lei de Lenz afirma que toda vez que varia o fluxo magnético através do anel, surge nele corrente induzida num sentido tal, que gera um fluxo induzido que tende a anular a variação do fluxo indutor.

Quando o ímã se aproxima descendo, o polo sul está se aproximando do anel, portanto, aumentando o fluxo de linhas saindo dele. Para compensar esse aumento, surge nele um fluxo induzido entrando. Para tal, pela regra da mão direita, a corrente induzida no anel tem sentido horário, para um observador que o esteja observando de cima.

b) Pelo princípio da conservação da energia, se surge energia elétrica no anel, alguma outra forma de energia deve estar sendo consumida. No caso, essa energia elétrica vem da energia cinética do ímã que está diminuindo, provocando diminuição na amplitude de oscilação do ímã.

16.

a) horário.

b) diminui.

17.

A

18.

B

19.

B

20.

A

21.

E

22.

$$I = \mu_0 a^2 \frac{d\vec{E}}{dt} \hat{e}_r / 2rR \frac{d\vec{E}}{dt} \hat{e}_t$$

23.

24.

25.