

2841 - Retomar o enunciado nº 2840. Se o polo norte for afetado da bobinas (a) a agulha do galvanômetro fica oscilando em torno da posição central (zero) (h) há corrente com o mesmo sentido da Corrente que havia sido observada durante a aproximação (e) observa-se corrente com o mesmo sentido daquela observada durante a aproximação, porém com intensidade menor (d) não é possível obter corrente, a não ser que se ligue ao circuito uma pilha (d) na bobina j a extremidade próxima ao íma funciona Como um polo sul.

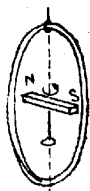
2842 - Retomar o enunciado nº 2840. O ímã é conservado estacionário dentro da bobina: (a) há corrente intensa revelada pelo galvanômetro (h) se houvesse dois ímãs dentro da bobina, a corrente poderia ter intensidade menor (a) a galvanômetro sã pode indicar corrente de alguns em pères (d) o sistema obedece ao esquema de um dínamo (e) o galvanômetro indica ZERO.

2843 - Uma espira gira em um campo magnético de modo a haver variação do fluxo de indução na mesma. (a) a espira nunca será percorrida por uma Corrente, só por efeito da variação de fluxo (b) a espira só pode ser Percorrida por uma corrente de intensidade constante (e) a espira sã será percorrida por usa corrente elétrica se estiver ligada a um gerador estranho ao sistema (d) a espira, mesmo quando parada no campo magnético é percorrida por uma corrente (e) nada do que se afirmou é correto.

2844 - Imprimindo-se rotação a uma bobina dentro de um campo magnético, pode-se ter: (a) um motor elétrico (b) um gerador de corrente elétrica (c) um motor de corrente alternante (d) um eletroscópio

2845 - É dado um aro de cobre, isolado a suspenso de modo giratório, inicialmente em repouso. O centro do aro coincide com o centro de um pequeno ímã] posto a girar rapidamente em torno de um eixo no plano do aro e perpendicular ao eixo do ímã. o aro e o ímã são mecanicamente independentes um do outro. (a) o aro tende a girar no mesmo sentido do ímã (h) o ara não será percorrido por corrente (c) o aro ten de a girar em sentido oposto ao do ímã (d) nada acontecerá Wnenhuma das afirmações acima se aplica.

2846 - Em motor l;trico comum tem-se: (a) campo elétrico e não campo magnético (b) circuito elétrico de corrente alternada (0) circuito elétrico de corrente continua (d) um campo magnético dirigido sempre segundo a intensidade de corrente do circuito (e) um campo magnético e.um circuito elétrico



2847 - Indicar o termo cujo conceito inclua o de todos os de mais: (a) comutador (b) bobina (c) motor elétrico (d) escovas (e) FEZ induzida.

2848 - Numa bobina de indução (tipo Ruhmkorff) a FEZ induzida no secundária pode ser muitas vezes maior do que a FEZ aplicada ao primário, porque

(a) a intensidade da corrente no secundário muda muito depressa (b) a intensidade da corrente no secundário é maior que no primário

(c) o fio do secundário é muito fino

(d) o secundário tem muito mais espiras; que o primário

(e) o fio do primário é tão fino que a corrente muito forte pode danificá-lo.

2849 - Certo motor elétrico de corrente continua tem resistência interna igual a 0,910 ohm e funciona normalmente sob tensão de

100 volts. Quando ligado a uma fonte de tensão constante igual a 100 volts mediante condutores e fusíveis adequados, o motor

riso se queima porque:

(a) a resistência elétrica dos fios de ligação limita a corrente (b) a corrente no motor não passa de 1000 ampères, e o enrolamento foi projetado para suportá-la (c) a corrente só é elevada em breve duração; em movimento, o motor desenvolve força contra-eleto-motriz que limita a corrente (d) os fusíveis

impedem a queima do motor (e) nenhuma resposta é correta.

2850 - Sob tensão igual a 100 volts um motor com resistência interna de 2,0 ohms gira normalmente o se faz atravessar por corrente de 590 ampères. A queda ôhmica de potencial em R (resistência interna) é

(a) 10 V (b) 20 V (c) 50 V (d) Zero (e) nenhuma das mencionadas

2851 - Retocar o enunciado no 2850. Ligando um bom voltômetro aos terminais do motor, ele indica a tensão

(a) 10 V (b) 100 V (c) 90 V (d) Zero (e) nenhuma das mencionadas.

2852 - Retomar o enunciado no 2850. A força contra-eleto-motriz do motor é:

(a) 100 V (b) 90 V (c) Zero (d) motor tem força eletro-motriz, a não força contra-eleto-motriz (e) nenhuma afirmação se aplica

os.

2853 - Retomar o enunciado no 2851. A potência dissipada no motor por efeito Joule é

(a) 120 W (b) 50 W (c) 12 W (d) 1,2 W (e) nenhuma das mencionadas.

2854 - Retomar o enunciado no 2850. Se o motor não girar por

ser bloqueado, com circuito fechado:

(a) a intensidade da corrente se mantém igual a 5,0 ampères (b) não há passagem de corrente (c) há excesso de corrente e o enrolamento do motor pode queimar-se (d) a corrente não chega a 5,0 ampères e não há perigo de dano (e) nada do que se afirmou se aplica.

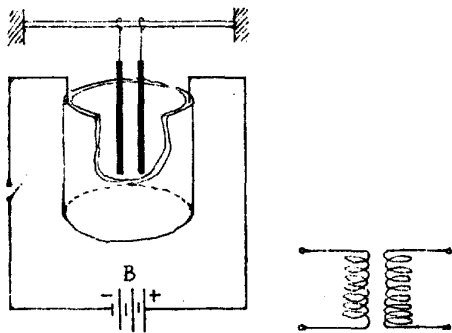
2855 - Sobre um prego de ferro AB enrola-se, em sentido constante, um fio de cobre isolado; Aos terminais do fio aplica-se uma diferença de potencial invariável em polaridade e grandeza. O prego se magnetiza (a) com pólos norte em A e B (b) com pólos sul em A e B (c) com um polo norte em A e um polo sul em B (ou vice-versa) (d) com um polo norte no centro e pólos sul nas extremidades A e B.

2856 - No interior de uma bobina suspendem-se dois bastões de ferro, como se indica no esquema anexo. O interruptor está ligado em série com a bateria B que alimenta a bobina. Quando o interruptor é aberto, os bastões se mantêm paralelos ao eixo da bobina. Quando se fecha o interruptor: (a) os bastões se repelem (b) os bastões se atraem (c) os bastões saltam fora da bobina (d) invertendo o sentido da corrente na bobina, o efeito sobre os bastões também inverte. (e) com corrente alternante não se observa efeito algum sobre os bastões.

2857 - Núcleos de ferro são muito empregados em eletroímãs e máquinas elétricas porque: (a) o ferro possui baixa permeabilidade (b) o ferro é um condutor relativamente bom de corrente elétrica e é mais barato que o cobre (c) a permeabilidade magnética do ferro é elevada (d) o ferro tem elevada resistência mecânica, (e) nenhum desses motivos.

2858 - Indicar o termo ou conceito incluído em todos os demais: (a) diferença de fase (b) impedância (c) fator de potência (d) circuito de corrente alternante (e) tensão eficaz.

2859 - O esquema anexo representa: (a) par de molas para dinamômetro (b) transformador (núcleo de ar) (c) solenoide duplo (d) transformador (núcleo de ferro) (e) espirais de Arquimedes



2860 dado um transformador elétrico com 100 % de eficiência, tendo o secundário com espiras muito mais numerosas do que o primário. Quando circula corrente alternante no enrolamento primário, obtém-se no secundário:

(a) corrente mais intensa (b) maior potência elétrica (c) maior diferença de potencial (d) corrente contínua, pois a corrente é transformada. (e) maior frequência

2861 - Certo transformador com núcleo de ferro transforma a tensão primária $U_1 = 10$ V na tensão secundária $U_2 = 100$ V. Como toda máquina, esse transformador tem perdas. A potência em um circuito é proporcional ao quadrado da tensão. A potência elétrica disponível no secundário: (a) é 100 vezes maior do que a potência que o transformador recebe no primário (b) é um pouco menor do que 100 vezes a do primário, porque o transformador tem perdas (c) é a mesma que o transformador recebe do primário (d) é um pouco menor do que a potência recebida pelo primário, devido às perdas (e) nenhuma resposta se aplica.

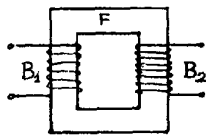
2862 - Retomar o enunciado nº 2861. O núcleo de ferro do transformador deverá ser feito (a) com ferro laminado, pois reduz a indução (b) com ferro maciço, para facilitar a montagem (c) com ferro maciço, para a economia de material (d) com ferro laminado, para reduzir as correntes de Foucault (e) nenhuma resposta satisfaz.

2863 - O dispositivo esquematizado é constituído por um núcleo de ferro F sobre o qual estão enroladas duas bobinas independentes B_1 e B_2 respectivamente com 300 e 600 espiras. Com estas bobinas foram feitas as experiências descritas a seguir, acompanhadas de uma ou mais afirmações relativas a elas.

Classificar as afirmações escrevendo no quadrado uma letra de acordo com o seguinte código: A = afirmação correta e relacionada com a experiência B = afirmação correta mas não relacionada com a experiência C = afirmação falsa D = faltam dados para julgar

Liga-se aos terminais da bobina B_1 um acumulador de 6,0 V do tipo utilizado em automóveis. Obtém-se entre os terminais de B_2 permanentemente uma tensão de 12,0 volts.

2864 - Retomar o enunciado nº 2863. Liga-se aos terminais de B_2 uma lâmpada elétrica incandescente que opera em condições normais quando submetida à tensão de 220 volts. Aos terminais de B_1 aplica-se uma tensão alternante de 110 V.



(a) a intensidade da corrente na lâmpada é sensivelmente igual metade de intensidade de corrente em B1. (b) algum tempo depois do ter~ acendido, a lâmpada, constata-se que a núcleo F se apresenta aquecido. (a) cargas elétricas de zomam nome no repelem.

2865 - Retomar o enunciado nº 2863. Aos terminais de B1 ligam-59 os terminais de um @orador cuja força eletro-motriz obedece ao gráfico anexo. &os terminais de B está ligada uma resistência a nela se observa grande desenvolvimento de calor. Cons que o gerador fornece potên eis de 500 W. (a) a potência que se dissipa na resistência é sensivelmente igual a 1000 l. (b) a resistência ligada em B 2 tem valor muito baixo. (a) os fios de cobre que constituem os enrolamentos B1 a B2 aio bons condutores térmicos.

2866 - Retomar o enunciado nº 2863. Repete-se a experiência nº 2864 ligando a mesma lâmpada aos terminais de B1 o aplicando a tensão alternante de 110 V aos terminais de B2. (a) a potência dissipada na lâmpada é a mesma da experiência 2863 (b) se o enrolamento das bobinas B1 6 32 foi feito com o mesmo tipo de fio, a resistência da bobina B2 é maior do que a da bobina 81. (e) s e a lâmpada ligada aos terminais da bobina B1 se queimar, não deixará de haver uma força eletro-motriz na bobina B1 enquanto a tensão alternante de 110 V estiver aplicada a B 2

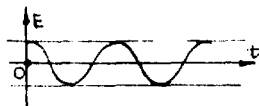
2867 - Retomar o enunciado nº 2863. A bobina B1 é ligada permanentemente a uma fonte de tensão contínua. Na bobina B2 mede-se tensão: (a) contínua (b) variável (e) nula (d) harmônica (a) alterna te.

2866 - Um resistor com resistência $R = 20$ ohms é submetido a uma tensão alternante $e = E \sin \omega t$ onde $E = 100$ voltagem $\omega = 120 \pi$ rad/sog. A potência &dia dissipada no resistor ;o (a) 500 watts (b) 250 watts (e) 353 watts (d) 250 joules (e) diferente das mencionadas.

2869 - Um resistor de 50 ohms percorrido por corrente alternante senoidal de frequência $f = 50$ hertz dissipa a potência E'' de 800 watts. A tensão alternante instantânea aplicada a ;lã é expressa por:

- (a) $e = 200 \cdot \sin \left(2 \pi \times 50 t \right)$ voltagem
 (h) $e = \sqrt{2} \times 200 \cdot \sin \left(100 \pi t \right)$ voltagem
 ' 200
 (C) $e = \sqrt{2} \times 100 \cdot \sin \left(100 \pi t \right)$ voltagem

(d) $e = 400 \cdot \sin \left(100 \pi t \right)$ voltagem (a) nenhuma resposta é satisfatória



- 2870 - As radiações eletro-magnéticas têm todas iguais propriedades, com relação as (a) velocidade no vácuo (b) comprimento de onda (c) frequência (d) amplitude (e) período.