

**MARINHA DO BRASIL**  
**DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA**

***(CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO  
QUADRO TÉCNICO DE PRAÇAS DA ARMADA DO  
CORPO DE PRAÇAS DA ARMADA/ CP-QTPA/2014)***

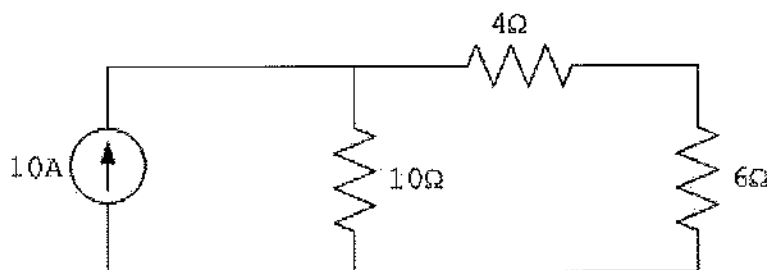
**NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE  
MATERIAL EXTRA**

**ELETROELETRÔNICA**

1) "Constitui-se tipicamente de uma placa pequena de metal ou semiconductor de comprimento  $l$ , espessura  $t$  e largura  $w$ . Quando uma corrente  $I$  passa pela placa, estando sujeita a uma densidade de fluxo magnético  $B$  perpendicular ao plano da placa, uma tensão aparecerá nos contatos laterais". Assinale a opção que corresponde ao princípio de funcionamento do sensor descrito acima.

- (A) Indutivo.
- (B) Capacitivo.
- (C) Ultrassônico.
- (D) Óticos.
- (E) Efeito Hall.

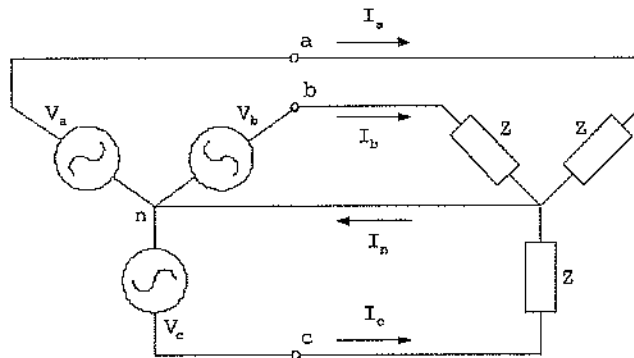
2) Observe o circuito a seguir.



Determine a potência dissipada pelo resistor de  $6\Omega$ , e assinale a opção correta.

- (A) 200W
- (B) 150W
- (C) 100W
- (D) 50W
- (E) 10W

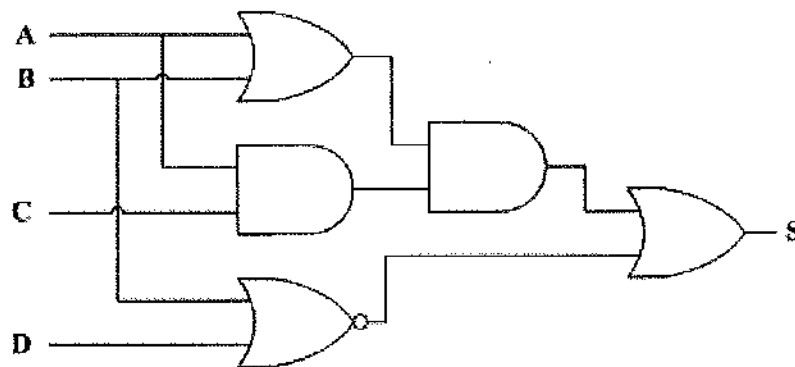
3) Analise a figura a seguir.



A figura acima representa um gerador trifásico, com tensões balanceadas cujos módulos são 240V, e uma carga trifásica equilibrada, onde  $|Z|=12\Omega$ . Assinale a opção que corresponde ao valor da corrente  $I_n$ .

- (A) -20A
- (B) -10A
- (C) 0A
- (D) 10A
- (E) 20A

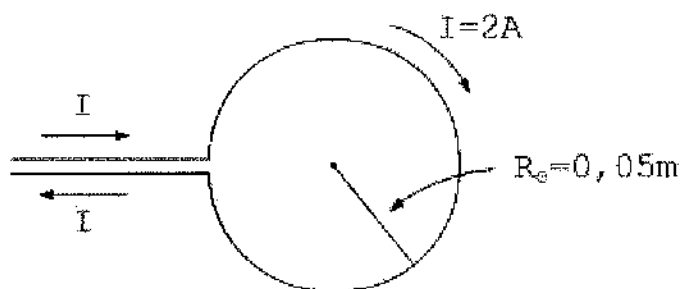
4) Observe o circuito a seguir.



Assinale a opção que corresponde à expressão característica do circuito lógico representado acima.

- (A)  $S = 1$
- (B)  $S = (A + C)(AB) + (\overline{B + D})$
- (C)  $S = (A + B)(AC) + (\overline{B + D})$
- (D)  $S = (A + B)(AC)$
- (E)  $S = (A + C)(AB)$

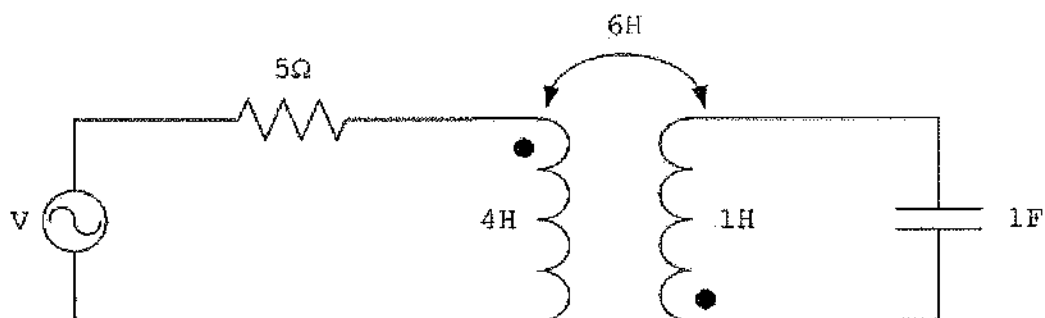
5) Observe a figura a seguir.



A figura acima representa um condutor em forma de espira de raio  $R_g$ , o qual é percorrido por uma corrente  $I=2\text{A}$ . Assinale a opção que apresenta o valor da intensidade de campo magnético no centro da espira.

- (A)  $20\text{A/m}$
- (B)  $20\pi\text{A/m}$
- (C)  $30\text{A/m}$
- (D)  $40\pi\text{A/m}$
- (E)  $50\text{A/m}$

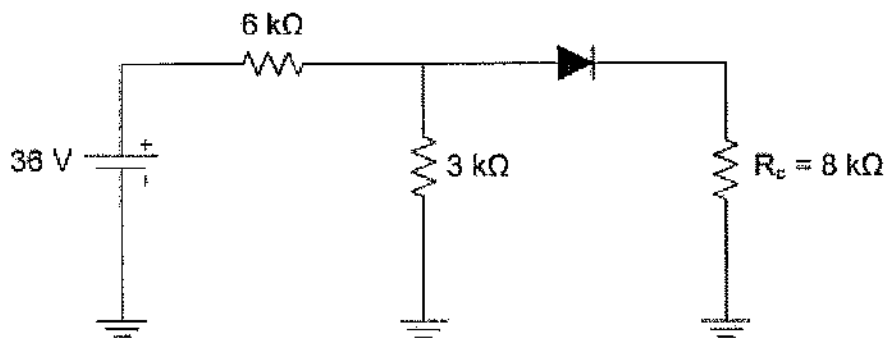
6) Considere o circuito a seguir.



O coeficiente de acoplamento do transformador presente no circuito acima é:

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

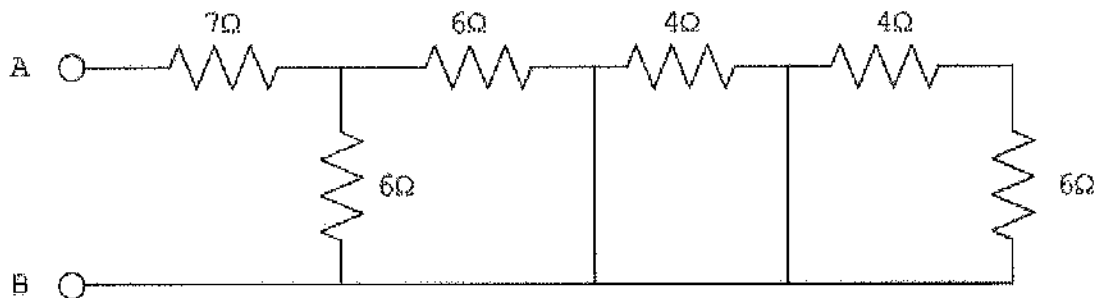
7) Observe a figura a seguir.



Para o circuito ilustrado acima, considere o diodo com resistência interna de  $0\Omega$  e tensão de  $0,7V$  sobre o diodo quando este estiver diretamente polarizado. Assinale a opção que corresponde ao valor da corrente aplicada em  $R_c$ .

- (A) 5,2A
- (B) 4A
- (C) 1,2mA
- (D) 1,13mA
- (E) 1mA

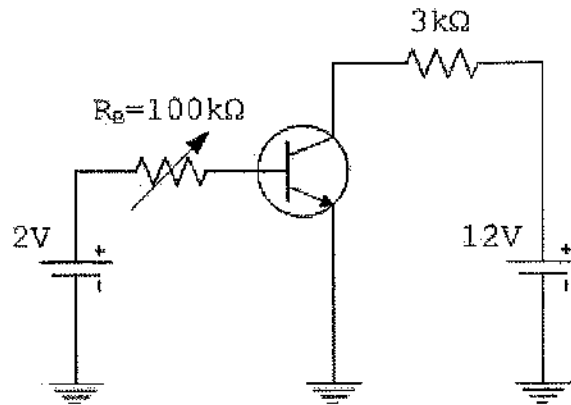
8) Observe o circuito a seguir.



Determine a resistência equivalente entre os pontos A e B do circuito acima, e assinale a opção correta.

- (A)  $6\Omega$
- (B)  $7\Omega$
- (C)  $8\Omega$
- (D)  $9\Omega$
- (E)  $10\Omega$

9) Observe a figura a seguir.



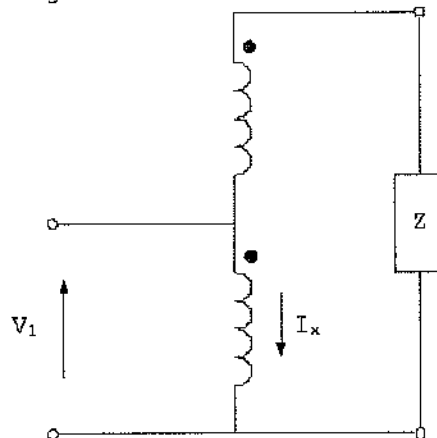
No circuito da figura acima, considere  $R_B$  um resistor variável cuja resistência pode ser ajustada entre  $0\Omega$  e  $100k\Omega$ . Considere ainda que, quando o transistor estiver funcionando na região de saturação, a tensão entre coletor e emissor será considerada nula ( $V_{CE} = 0$  Volts). Assinale a opção que corresponde, respectivamente, à corrente do coletor no ponto de saturação do transistor e à tensão entre coletor e emissor no ponto de corte do dispositivo.

- (A) 2mA e 2V
- (B) 2mA e 12V
- (C) 4mA e 2V
- (D) 4mA e 12V
- (E) 5mA e 10V

10) Um motor de indução trifásico possui velocidade síncrona de 3600rpm. Admitindo-se um escorregamento de 2%, assinale a opção que apresenta a velocidade nominal do motor.

- (A) 3672rpm
- (B) 3638rpm
- (C) 3588rpm
- (D) 3568rpm
- (E) 3528rpm

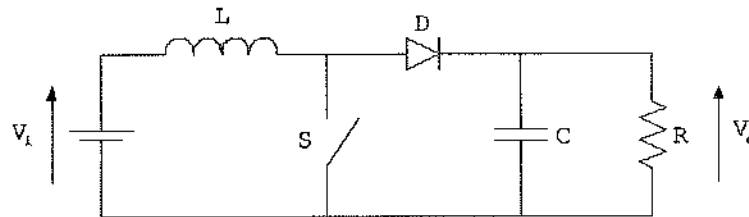
11) Observe a figura a seguir.



A figura acima representa um autotransformador monofásico ideal 220V/380V que alimenta uma carga Z de 41,8kVA. Sabendo que  $V_1=220V$ , assinale a opção que corresponde ao valor da corrente  $I_x$ .

- (A) 60A
  - (B) 70A
  - (C) 80A
  - (D) 90A
  - (E) 100A
- 12) "Consiste em cobrir a parte superior da construção com uma malha captora de condutores elétricos nus". A descrição acima se refere a qual método de projeto de um SPDA (Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas)?
- (A) De Faraday.
  - (B) De Franklin.
  - (C) Eletrogeométrico.
  - (D) Cônico.
  - (E) De Bode.

13) Observe a figura a seguir.

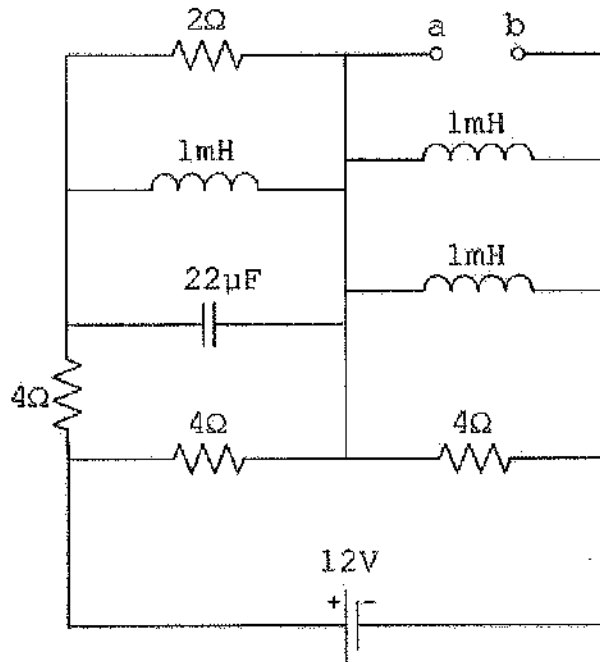


A figura acima representa um conversor CC/CC, na qual  $S$  é uma chave ativa que opera em alta frequência de chaveamento. Como se denomina esse conversor?

- (A) Buck.
- (B) Cuk.
- (C) Sepic.
- (D) Push-pull.
- (E) Boost.



14) Observe o circuito a seguir.



Admitindo-se que o circuito acima está em regime permanente e que possui componentes elétricos passivos e ideais em seus parâmetros concentrados, assinale a opção que apresenta o valor da tensão entre os terminais "a" e "b".

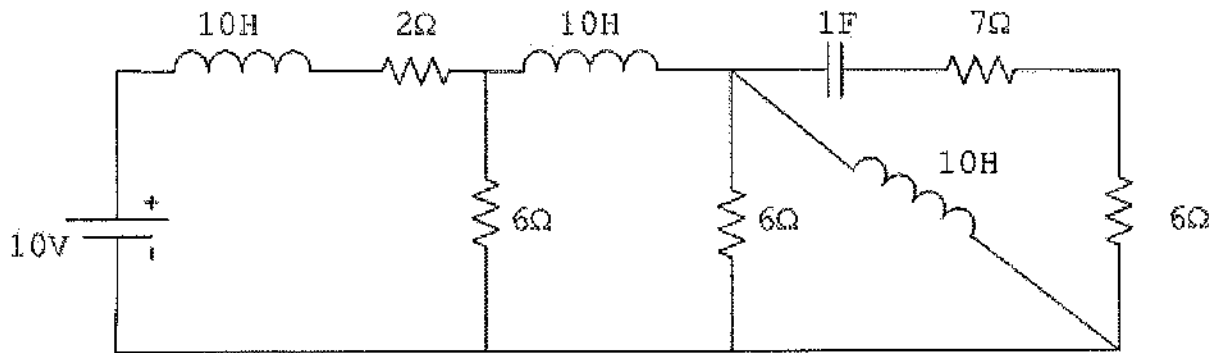
- (A) 0V
- (B) 4V
- (C) 6V
- (D) 8V
- (E) 12V

- 15) Analise as afirmativas abaixo.  
Com relação ao Método de Franklin para projeto de um SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas), é correto afirmar que:
- I - Consiste em determinar um volume de proteção propiciado por um cone.
  - II - É possível ser utilizado para qualquer altura de edificação.
  - III- O grau de proteção é dado exclusivamente pela estatística de incidência de descargas atmosféricas na região.
  - IV - Não é necessário aterramento.
- (A) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
  - (B) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
  - (C) Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.
  - (D) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
  - (E) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- 16) Assinale a opção que NÃO corresponde a um método de partida de motores elétricos.
- (A) Soft-Starters.
  - (B) Inversor de frequência.
  - (C) Estrela-triângulo.
  - (D) Direta.
  - (E) Estator aterrado.
- 17) Assinale a opção que NÃO apresenta uma lâmpada do tipo de descarga.
- (A) Fluorescente.
  - (B) Vapor de sódio de alta pressão.
  - (C) Halógena.
  - (D) Vapor de mercúrio.
  - (E) Luz mista.

Prova : Amarela  
Profissão : ELETROELETRÔNICA

Concurso : CP-QTPA/14

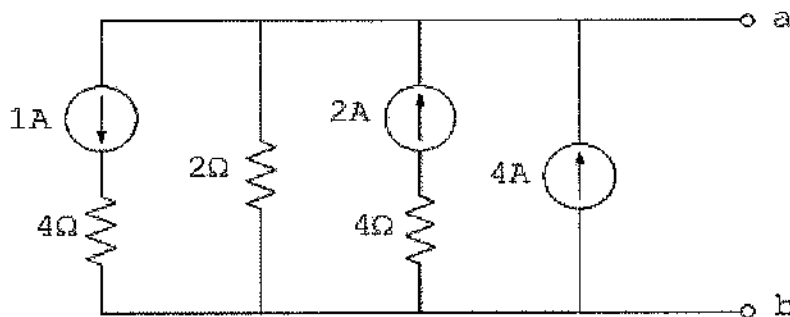
18) Observe o circuito a seguir.



Com relação a esse circuito, suponha que os componentes elétricos são passivos ideais com parâmetros concentrados. Sendo assim, determine o valor da corrente em regime permanente fornecida pela bateria, e assinale a opção correta.

- (A) 5A
- (B) 8A
- (C) 10A
- (D) 12A
- (E) 15A

19) Observe a figura a seguir.



Assinale a opção que corresponde ao valor da tensão entre os terminais "a" e "b" da figura acima.

- (A) 15V
- (B) 14V
- (C) 12V
- (D) 10V
- (E) 8V

20) Uma fonte de tensão alternada monofásica de  $200\sqrt{2}V_{rms}$  alimenta uma carga composta por 10kW (resistiva), 15kVAR (capacitiva) e 25kVAR (indutiva). Assinale a opção que corresponde à corrente eficaz drenada pela carga.

- (A) 0,05A
- (B) 10A
- (C) 50A
- (D) 0,5A
- (E) 25A

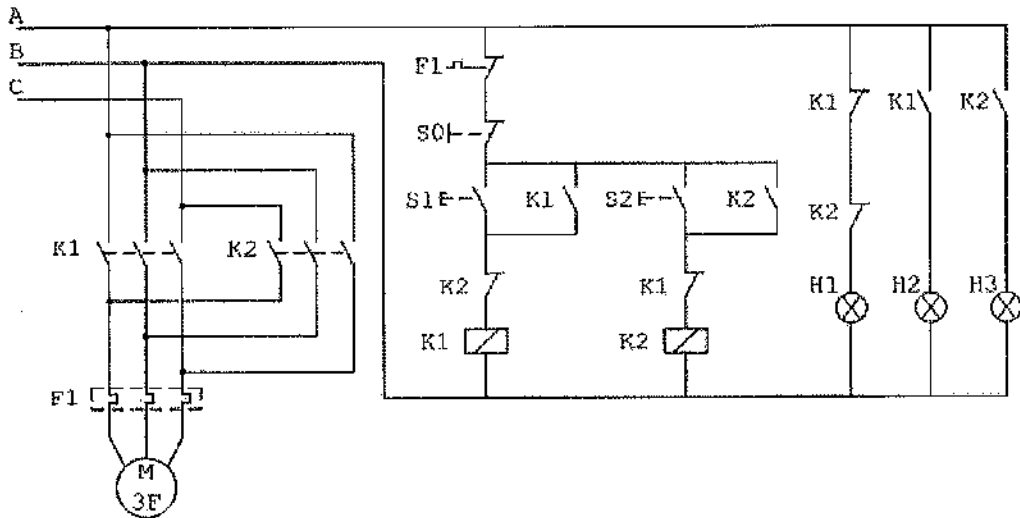
21) Considerando os motores de indução trifásicos, analise as afirmativas abaixo.

- I - O motor de indução gaiola de esquilo permite a inserção de resistências em série com o enrolamento trifásico do rotor, de modo a controlar sua velocidade.
- II - O motor Dahlander possui duas velocidades com um só enrolamento, uma sendo o dobro da outra.
- III - O motor de rotor bobinado possui velocidade nominal de operação igual à velocidade síncrona do campo do estator.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (C) Apenas a afirmativa III é verdadeira.
- (D) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- (E) Apenas a afirmativa I é verdadeira.

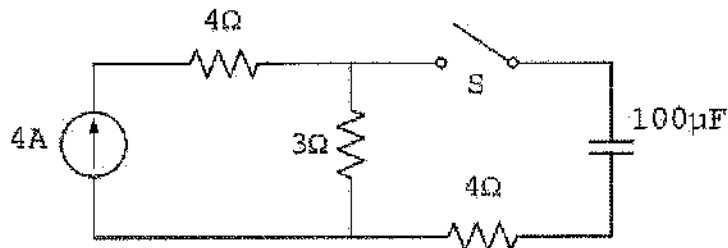
22) Observe a figura a seguir.



A figura acima representa um diagrama de força e comando de um motor de indução trifásico com três terminais acessíveis. Assinale a opção que corresponde ao tipo de chave representada no diagrama acima.

- (A) De partida direta com comando simples.
- (B) De partida direta reversora com parada.
- (C) De partida estrela-triângulo automática.
- (D) De partida com chave compensadora.
- (E) De partida de motor com duas velocidades.

23) Observe o circuito de corrente contínua representado na figura a seguir.



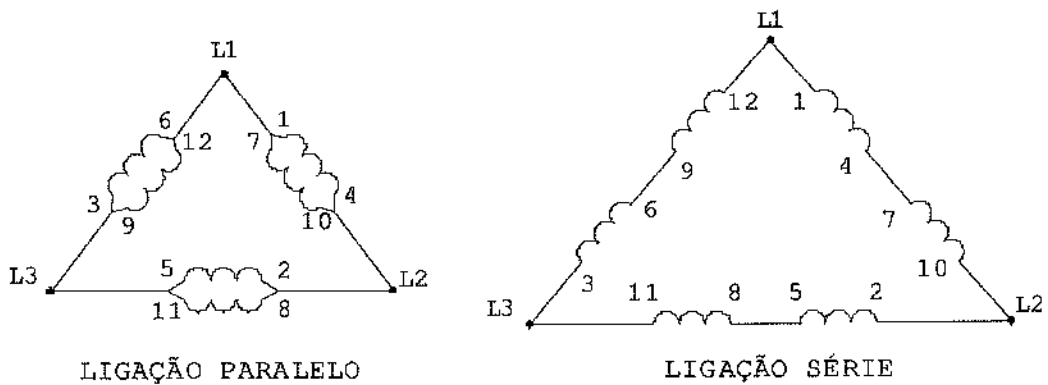
Assinale a opção que apresenta a tensão do capacitor em regime permanente, após o fechamento da chave "S".

- (A) 8V
- (B) 10V
- (C) 12V
- (D) 14V
- (E) 16V

Prova : Amarela  
Profissão : ELETROELETRÔNICA

Concurso : CP-QTPA/14

24) Observe as figuras a seguir.



As figuras acima representam duas configurações de ligações entre bobinas de um motor de indução trifásico de doze terminais.

A tensão suportável de cada bobina coincide com a tensão nominal do circuito trifásico equilibrado, cujas fases são L1, L2 e L3. Assinale a opção que estabelece a relação da corrente de partida na ligação paralelo ( $I_{pp}$ ) com a corrente de partida na ligação série ( $I_{ps}$ ).

- (A)  $I_{pp} = 3I_{ps}$
- (B)  $I_{pp} = 2I_{ps}$
- (C)  $I_{pp} = 4I_{ps}$
- (D)  $I_{pp} = 1,5I_{ps}$
- (E)  $I_{pp} = 2,5I_{ps}$

25) Assinale a opção INCORRETA com relação aos aspectos contrutivos dos motores elétricos de corrente contínua.

- (A) Estator: é o nome dado à parte fixa do motor, que pode conter um ou mais enrolamentos por polo, todos prontos para receber corrente contínua e produzir o campo magnético fixo.
- (B) Armadura: é um rotor bobinado cujas bobinas também recebem corrente contínua e produzem campo magnético.
- (C) Comutador: é o responsável por fornecer o potencial zero para servir de referência para o motor, possibilitando a inserção de resistência para auxiliar na partida do motor.
- (D) Escovas: geralmente feitas de liga de carbono, estão em constante atrito com o comutador, sendo responsáveis pelo contato elétrico da parte fixa do motor com a parte girante.
- (E) Interpolos e compensação: enrolamentos inseridos no estator, entre os polos e na sapata polar, respectivamente, ligados em série com a armadura, que reduzem os efeitos da reação da armadura quando ela é percorrida por uma corrente significativa.

Prova : Amarela  
Profissão : ELETROELETRÔNICA

Concurso : CP-QTPA/14

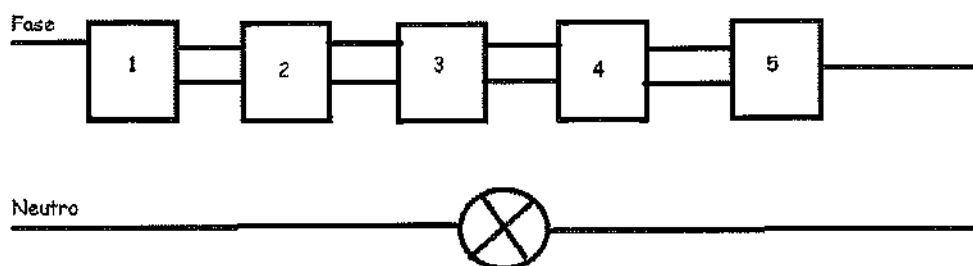
26) Com relação aos princípios de funcionamento e detalhes construtivos dos instrumentos de medidas elétricas, coloque V (Verdadeiro) ou F (Falso) nas afirmativas abaixo e, em seguida, assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- ( ) A Ponte de Wheatstone é um circuito utilizado para medir resistências através do ajuste de um potenciômetro cujo valor da resistência vai se alterando até que não haja mais indicação de corrente no instrumento. Nessa situação, a ponte está em equilíbrio e, quando isso ocorre, o valor da resistência medida pelo instrumento é dado em função das resistências conhecidas presentes na ponte e da resistência do potenciômetro obtida após o ajuste.
- ( ) A resistência interna de um amperímetro deve ser a menor possível a fim de que o instrumento interfira minimamente no circuito sob inspeção. Um amperímetro ideal é aquele que tem uma resistência interna equivalente a um circuito aberto.
- ( ) Os instrumentos de medida elétrica, salvo raras exceções, podem ser distribuídos quanto ao modo de funcionamento do sistema de medição nos seguintes grandes grupos: magnéticos, térmicos, eletrostáticos, de vibrações e eletrônicos.
- ( ) Todos os instrumentos analógicos possuem uma resistência interna devido à existência dos enrolamentos, conexões e outras partes. Portanto, quando inseridos em um circuito, esses aparelhos causam uma mudança na configuração original desse circuito.

- (A) (F) (V) (V) (F)
- (B) (V) (V) (V) (F)
- (C) (V) (F) (F) (F)
- (D) (F) (V) (F) (V)
- (E) (V) (F) (V) (V)



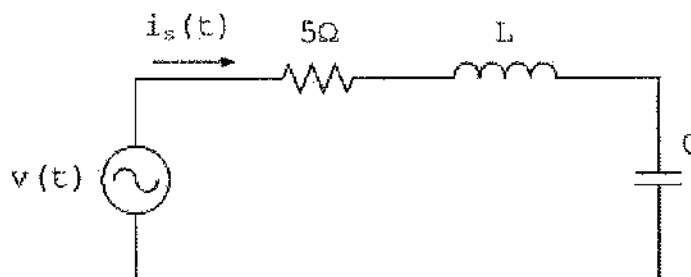
27) Observe a figura a seguir.



Por vezes, para se comandar um circuito de iluminação, é necessário existir a possibilidade de comando por vários pontos. Assinale a opção que apresenta a sequência correta de interruptores (1-2-3-4-5) que permite que o circuito representado na figura acima seja comandado por qualquer interruptor.

- (A) four-way/four-way/four-way/four-way/four-way.
- (B) three-way/four-way/three-way/four-way/three-way.
- (C) four-way/three-way/four-way/three-way/four-way.
- (D) three-way/three-way/four-way/three-way/three-way.
- (E) three-way/four-way/four-way/four-way/three-way.

28) Observe o circuito a seguir.



A tensão da fonte da figura acima é dada por  $v(t) = 100\sqrt{2} \cos(120\pi t - 60^\circ) \text{V}$ .

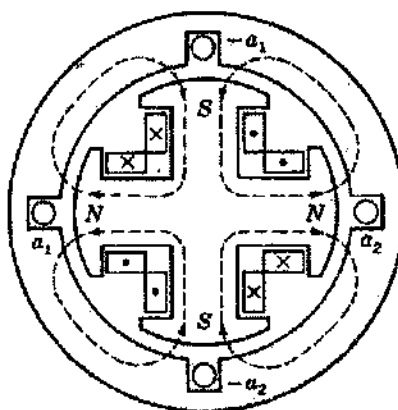
Sabendo que o circuito é ressonante, assinale a opção que apresenta o valor eficaz da corrente  $i_s$ .

- (A) 50A
- (B)  $40\sqrt{2} \text{A}$
- (C)  $25\sqrt{2} \text{A}$
- (D) 30A
- (E) 20A

29) A potência complexa de um circuito é dada por  $S=300+j300[\text{VA}]$ . Qual é o valor da capacitância do capacitor que deve ser adicionado em paralelo com a carga para que o fator de potência seja igual a zero?

- (A)  $600 \times 10^{-3} \text{F}$       Dado:  $V_{\text{rms}} = \frac{100}{\sqrt{2\pi f}}$  Volts, sendo  $f$  a frequência  
 (B)  $30 \times 10^{-3} \text{F}$   
 (C)  $300 \times 10^{-5} \text{F}$       elétrica do circuito  
 (D)  $60 \times 10^{-5} \text{F}$   
 (E)  $60 \times 10^{-3} \text{F}$

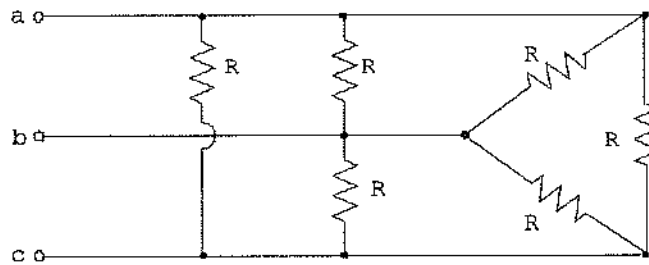
30) Observe o esquemático abaixo de um gerador simples, síncrono, monofásico e com velocidade mecânica de 1500rpm.



Assinale a opção que corresponde ao valor da frequência elétrica da tensão gerada pela máquina síncrona.

- (A) 30Hz  
 (B) 40Hz  
 (C) 45Hz  
 (D) 50Hz  
 (E) 60Hz

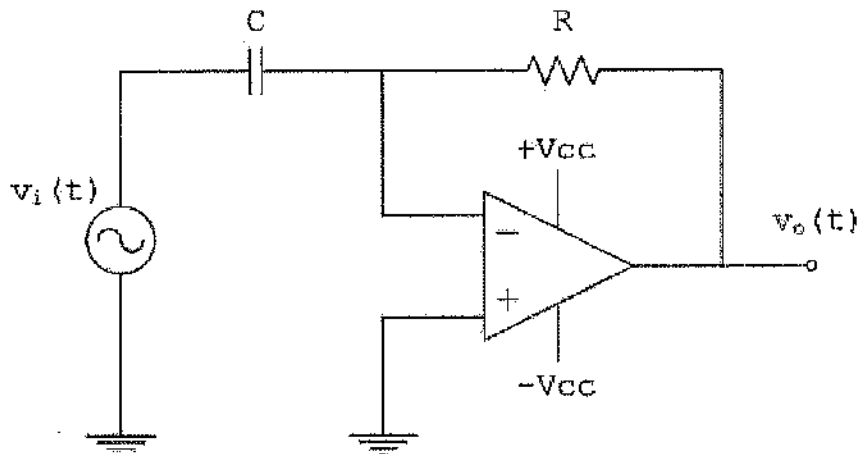
31) Observe a figura a seguir.



A figura acima representa duas cargas trifásicas equilibradas. Assinale a opção que corresponde à resistência estrela equivalente ( $R_e$ ) vista pelos terminais a, b e c do circuito representado nessa figura.

- (A)  $R_e = 4R/3$
- (B)  $R_e = R/3$
- (C)  $R_e = 2R/3$
- (D)  $R_e = R/5$
- (E)  $R_e = R/6$

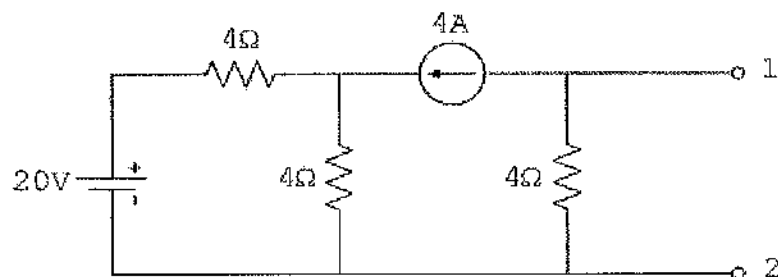
32) Observe a figura.



No circuito representado na figura acima, a relação da tensão de saída  $v_o(t)$  com a tensão de entrada  $v_i(t)$  é de:

- (A) derivação.
- (B) igualdade.
- (C) integração.
- (D) proporcionalidade.
- (E) multiplicação.

33) Observe a figura a seguir.



A figura acima representa um circuito de corrente contínua com os terminais 1 e 2 em aberto.

Determine o módulo da Tensão ( $E_{th}$ ) e a Resistência ( $R_{th}$ ) de Thevenin desse circuito, vistos pelos terminais 1 e 2, e assinale a opção correta.

- (A)  $|E_{th}| = 12V$  e  $R_{th} = 10\Omega$
  - (B)  $|E_{th}| = 16V$  e  $R_{th} = 4\Omega$
  - (C)  $|E_{th}| = 10V$  e  $R_{th} = 5\Omega$
  - (D)  $|E_{th}| = 16V$  e  $R_{th} = 10\Omega$
  - (E)  $|E_{th}| = 14V$  e  $R_{th} = 3\Omega$
- 34) Considere que um amperímetro analógico realizou a leitura da corrente de um circuito eletrônico indicando em seu mostrador 50mA. Sabendo que o amperímetro tem escala de -100mA a +100mA e que o índice de classe de exatidão do instrumento é de 0,5, assinale a opção que corresponde ao erro máximo admissível em qualquer extremidade da escala.
- (A) 20mA
  - (B) 15mA
  - (C) 10mA
  - (D) 5mA
  - (E) 1mA
- 35) Um bom amplificador operacional deve apresentar as seguintes características:
- (A) baixa resistência de entrada, alta resistência de saída, ganho estável e preciso.
  - (B) baixa resistência de entrada e saída, ganho estável e preciso.
  - (C) alta resistência de entrada, baixa resistência de saída, ganho estável e preciso.
  - (D) alta resistência de entrada e saída, ganho estável e preciso.
  - (E) largura de banda estreita, ganho estável e preciso.

36) Para a partida de motores elétricos, podem-se utilizar as chamadas chaves estrela-triângulo. Qual é a razão entre a corrente de partida de um motor acionado por partida direta e a corrente de partida de um motor acionado por uma chave estrela-triângulo?

- (A) 1/3
- (B) 2/3
- (C) 1
- (D) 3
- (E) 9

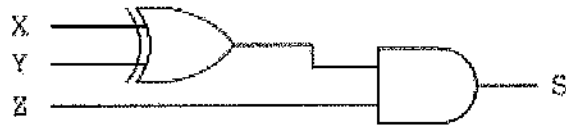
37) Um motor de indução trifásico possui quatro polos e é alimentado por um circuito trifásico equilibrado com frequência de 60Hz. Assinale a opção que apresenta o valor da velocidade síncrona desse motor.

- (A) 600rpm
- (B) 900rpm
- (C) 1200rpm
- (D) 1800rpm
- (E) 3600rpm

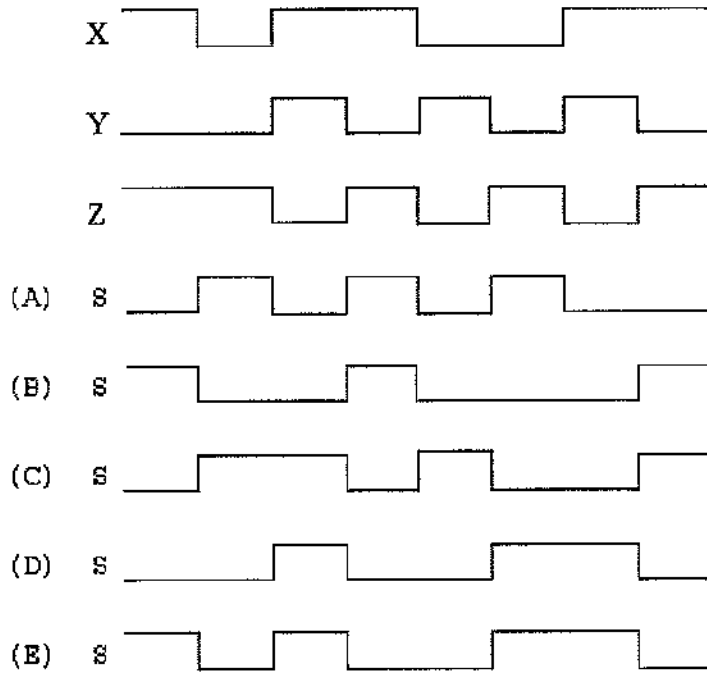
38) Assinale a opção que apresenta a expressão simplificada da seguinte função booleana:  $S = A\bar{B}C + \bar{A}BC + ABC + \bar{A}\bar{B}C + \bar{A}B\bar{C}$

- (A)  $S = \bar{C} + A\bar{B}$
- (B)  $S = 1$
- (C)  $S = A\bar{B} + C$
- (D)  $S = C + AB$
- (E)  $S = \bar{A}B + C$

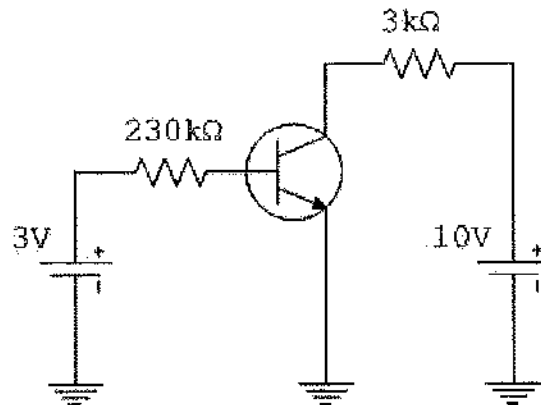
39) Observe a figura a seguir.



Assinale a opção que representa a forma de onda da saída S do circuito lógico acima para as entradas X, Y e Z fornecidas.



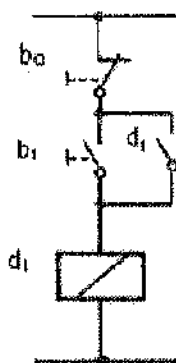
40) Observe a figura a seguir.



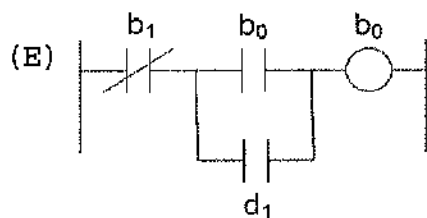
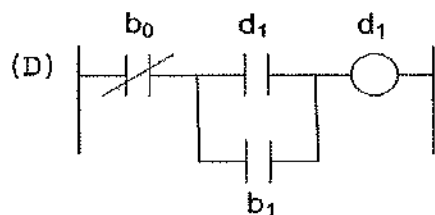
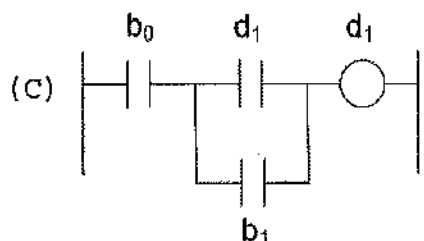
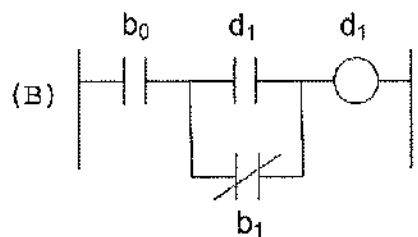
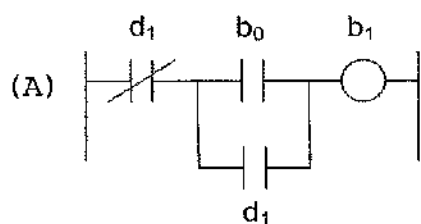
No circuito da figura acima, considere a tensão entre base e emissor para o transistor tipo NPN igual a 0,7V e seu ganho de corrente é igual a 100. Assinale a opção que corresponde, respectivamente, às correntes de base ( $I_B$ ) e de coletor ( $I_C$ ).

- (A) 5mA e 0,1A
- (B) 1mA e 0,5A
- (C) 10μA e 1mA
- (D) 1mA e 0,1A
- (E) 10μA e 5mA

41) Considere o circuito a seguir.



Assinale a opção que corresponde ao circuito acima representado por meio do diagrama de Ladder.

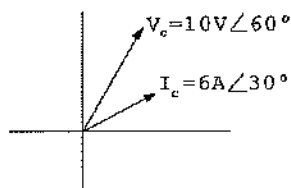




42) A tensão em uma determinada carga é dada por  $v(t)=100\text{sen}(wt-30^\circ)\text{V}$  e a corrente que percorre essa carga é dada por  $i(t)=5\text{sen}(wt+30^\circ)\text{A}$ . Assinale a opção que apresenta o fator de potência da carga.

- (A)  $\text{fp} = 0,5$  adiantado.
- (B)  $\text{fp} = 0,6$  adiantado.
- (C)  $\text{fp} = 0,7$  atrasado.
- (D)  $\text{fp} = 0,8$  adiantado.
- (E)  $\text{fp} = 0,9$  atrasado.

43) Observe a figura abaixo.



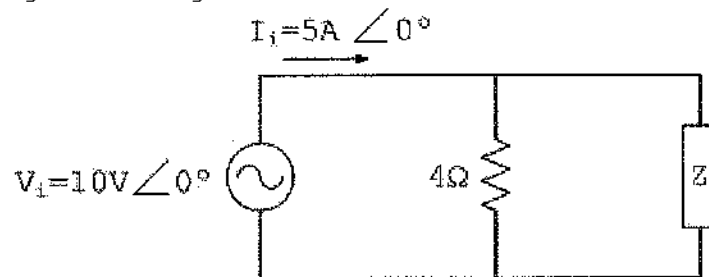
Uma determinada carga monofásica apresenta tensão e corrente iguais a  $V_c$  e a  $I_c$ , respectivamente, como representado na figura acima. Assinale a opção que corresponde ao valor da potência reativa dessa carga.

- (A) 60VAR
- (B) 50VAR
- (C) 40VAR
- (D) 30VAR
- (E) 20VAR

44) Assinale a opção que apresenta o número binário que corresponde ao número 13 do Sistema Decimal.

- (A)  $1_2$
- (B)  $1011_2$
- (C)  $1101_2$
- (D)  $1111_2$
- (E)  $0_2$

45) Observe a figura a seguir.



A figura acima representa um circuito de corrente alternada. Assinale a opção que apresenta a potência, em Watt, fornecida pela fonte à carga  $Z$ .

- (A) 35W
  - (B) 30W
  - (C) 25W
  - (D) 20W
  - (E) 10W
- 46) Com relação à classificação dos instrumentos de medidas elétricas quanto à grandeza a ser medida, assinale a opção INCORRETA.
- (A) Amperímetro: instrumento utilizado para a medida de corrente.
  - (B) Voltímetro: instrumento adequado para a medida de tensão.
  - (C) Wattímetro: instrumento usado na medição de potência reativa.
  - (D) Ohmímetro: instrumento para a medição de resistência.
  - (E) Frequencímetro: instrumento que mede frequência.

47) Observe a tabela a seguir.

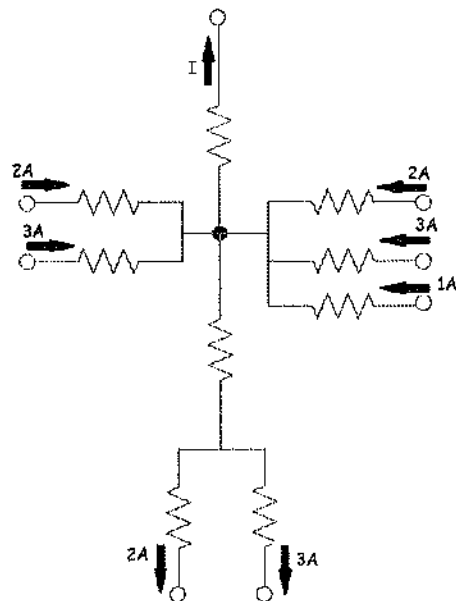
Seção do condutor	Capacidade de corrente
0,5mm <sup>2</sup>	8A
1,0mm <sup>2</sup>	14A
1,5mm <sup>2</sup>	17,5A
2,5mm <sup>2</sup>	24A
4,0mm <sup>2</sup>	32A

Um equipamento elétrico monofásico cujas características elétricas são: tensão nominal de 220V, potência aparente de 4400VA e fator de potência igual a 0,5, necessita ser conectado próximo à fonte de alimentação.

Com base nas informações do enunciado e da tabela acima, assinale a opção que corresponde à menor seção de condutor capaz de conectar o equipamento com segurança.

- (A) 0,5mm<sup>2</sup>
- (B) 1,0mm<sup>2</sup>
- (C) 1,5mm<sup>2</sup>
- (D) 2,5mm<sup>2</sup>
- (E) 4,0mm<sup>2</sup>

48) Observe o circuito a seguir.



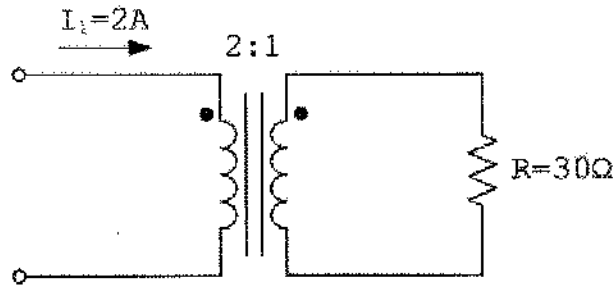
Assinale a opção que corresponde ao valor da corrente  $I$ .

- (A)  $2A$
- (B)  $3A$
- (C)  $5A$
- (D)  $6A$
- (E)  $8A$

Prova : Amarela  
Profissão : ELETROELETRÔNICA

Concurso : CP-QTPA/14

49) Observe a figura a seguir.



A figura acima representa uma carga  $R=30\Omega$  alimentada por um transformador monofásico ideal, em que a corrente do primário é 2A. Assinale a opção que apresenta o valor de potência dissipada na carga em Watt.

- (A) 480W
- (B) 400W
- (C) 380W
- (D) 300W
- (E) 240W

50) Observe a tabela verdade abaixo.

A	B	C	S
0	0	0	X
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	X
1	1	0	0
1	1	1	1

Assinale a opção que apresenta a expressão simplificada da saída S em função das entradas A, B e C.

- (A)  $S = \bar{A} + C$
- (B)  $S = B + \bar{C}$
- (C)  $S = 1$
- (D)  $S = ABC$
- (E)  $S = B + C$

DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO QUADRO TÉCNICO DE PRAÇAS DA ARMADA (CP-QTPA/2014) - A Diretoria de Ensino da Marinha divulga, após julgamento dos recursos, os gabaritos referentes às Provas Escritas de Conhecimentos Profissionais realizadas no dia 31 de agosto de 2014.

ELETROELETRÔNICA							
AMARELA				VERDE			
01	E	26	E	01	A	26	C
02	B	27	E	02	B	27	D
03	C	28	E	03	B	28	E
04	C	29	B	04	A	29	E
05	A	30	D	05	A	30	A
06	C	31	E	06	A	31	C
07	D	32	A	07	E	32	D
08	E	33	B	08	D	33	E
09	D	34	E	09	C	34	C
10	E	35	C	10	C	35	E
11	C	36	D	11	E	36	C
12	A	37	D	12	C	37	A
13	E	38	E	13	B	38	E
14	A	39	B	14	D	39	D
15	A	40	C	15	C	40	A
16	E	41	D	16	D	41	D
17	C	42	A	17	A	42	C
18	A	43	D	18	E	43	C
19	D	44	C	19	E	44	B
20	C	45	C	20	D	45	C
21	D	46	C	21	D	46	D
22	B	47	D	22	C	47	B
23	C	48	D	23	C	48	E
24	C	49	A	24	C	49	E
25	C	50	A	25	A	50	D