

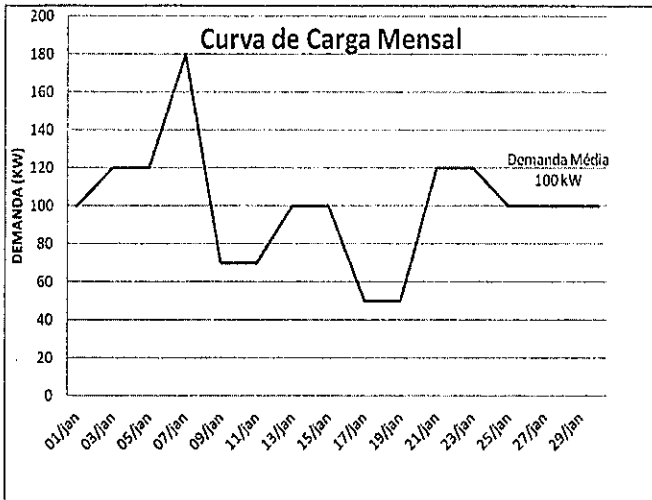
MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

***CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO QUADRO
TÉCNICO DE PRAÇAS DA ARMADA (QTPA/2019)***

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

ELETROELETRÔNICA

Dada a figura abaixo responda às questões 1 e 2.



QUESTÃO 1

Considerando o gráfico da figura acima e sabendo que o fator de demanda da unidade é de 0,6, calcule a carga instalada da unidade consumidora e assinale a opção correta.

- (A) 200 kW
- (B) 280 kW
- (C) 300 kW
- (D) 500 kW
- (E) 600 kW

QUESTÃO 2

Calcule através do gráfico da figura acima o fator de carga mensal da unidade consumidora, considerando um consumo mensal de 73.000 kWh, e assinale a opção correta.

- (A) 0,55
- (B) 0,64
- (C) 0,75
- (D) 0,81
- (E) 0,89

QUESTÃO 3

Qual o nome dado a seguinte porta lógica?



- (A) OU/OR
- (B) E/AND
- (C) NE/NAND
- (D) OU EXCLUSIVO / EXCLUSIVE OR
- (E) NOU / NOR

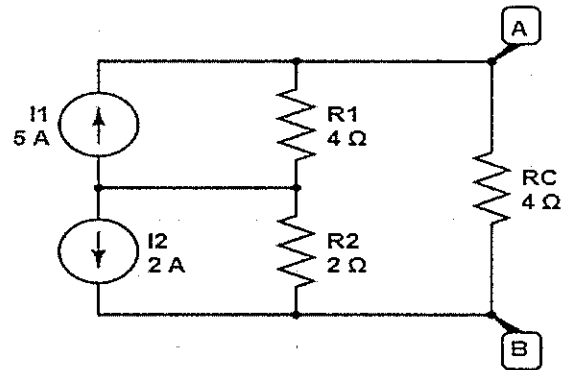
QUESTÃO 4

NÃO pode ser chamado de atuador:

- (A) Pistão hidráulico.
- (B) Motor de passo.
- (C) Válvula.
- (D) Tubo de Bourdon.
- (E) Motor linear.

QUESTÃO 5

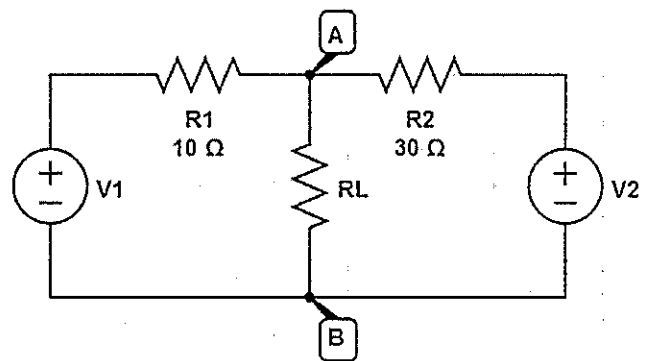
Dado o circuito abaixo determine a corrente no resistor R_c e assinale a opção correta.



- (A) 1,2 A
- (B) 1,6 A
- (C) 2,2 A
- (D) 2,7 A
- (E) 3,0 A

QUESTÃO 6

Observe o circuito abaixo.

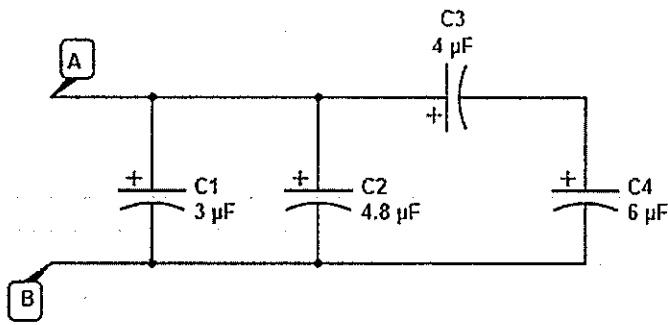


Através do circuito equivalente de Thevenin nos terminais AB, qual o valor da resistência R_L que permite a máxima transferência de potência para a carga (R_L)?

- (A) 5,0 Ω
- (B) 7,0 Ω
- (C) 7,5 Ω
- (D) 8,0 Ω
- (E) 9,0 Ω

QUESTÃO 7

Observe a figura abaixo.



Dada a associação de capacitores da figura acima, qual a capacitância equivalente, vista dos terminais AB?

- (A) 8,8 μF
- (B) 9,4 μF
- (C) 10,2 μF
- (D) 10,8 μF
- (E) 11,2 μF

QUESTÃO 8

Um motor de indução trifásico de dois pólos e 60 Hz está operando com escorregamento igual a 3%, com potência de entrada de 20,960 kW e uma corrente terminal de 20 A. Sabendo que a resistência de enrolamento do estator é 0,80 ohm/fase determine a potência dissipada no rotor e assinale a opção correta.

- (A) 300 W
- (B) 400 W
- (C) 500 W
- (D) 600 W
- (E) 900 W

QUESTÃO 9

Observe a tabela abaixo.

Seção nominal (mm^2)	Capacidade de Condução de Corrente (A)	
	2 condutores	3 condutores
1,5	19,5	17,5
2,5	27	24
4,0	36	32
6,0	46	41

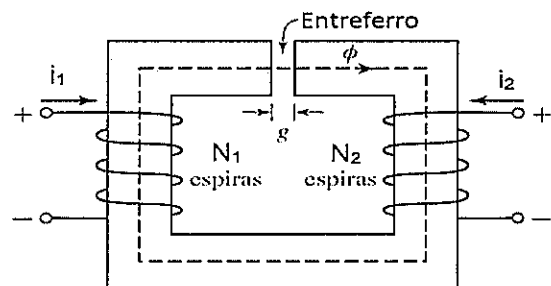
Considere um motor de indução monofásico de 6 CV alimentado em 230 Vca, com rendimento de 80% e com fator de potência 0,80 indutivo. Calcule a corrente nominal do motor e com os dados da tabela acima dimensione o condutor de alimentação do motor, de acordo com o critério de capacidade de condução de corrente, e assinale a opção correta.

Dado: 1CV = 736W

- (A) 1,5 mm^2
- (B) 2,5 mm^2
- (C) 4,0 mm^2
- (D) 6,0 mm^2
- (E) 10 mm^2

QUESTÃO 10

Observe o circuito abaixo.



Dado circuito magnético acima, considerando a permeabilidade magnética do entreferro igual a 4×10^{-7} e desprezando a relutância do núcleo, sabendo que as correntes i_1 e i_2 valem 10 A e 20 A, respectivamente, o número de espiras em N_1 e N_2 valem 200 e 300, respectivamente, o comprimento do entreferro, g , igual a 0,4 cm e sua área de seção transversal igual a 4 cm^2 , determine o valor do fluxo resultante no núcleo e assinale a opção correta.

- (A) $0,8 \times 10^{-4}$ Wb
- (B) $1,2 \times 10^{-4}$ Wb
- (C) $2,8 \times 10^{-4}$ Wb
- (D) $3,2 \times 10^{-4}$ Wb
- (E) $4,8 \times 10^{-4}$ Wb

QUESTÃO 11

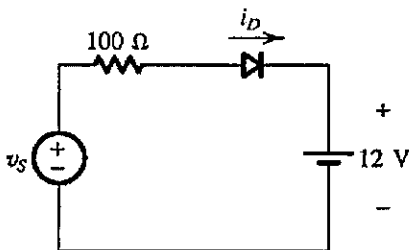
Coloque F (falso) ou V (verdadeiro) nas afirmativas abaixo, em relação aos sistemas automatizados do CLP, assinalando a seguir a opção correta.

- () A norma IEC 61131-3 estabelece cinco linguagens para a programação de CLP, dentre as quais lógica Fuzzy.
- () O SFC é utilizado para a realização de cálculos complexos dentro de um programa de um CLP.
- () Por meio de linguagem "Instruction List" não é possível elaborar o projeto de um sistema combinacional.

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

QUESTÃO 12

Determine a máxima corrente, em mA, no diodo do circuito abaixo para uma fonte V_s senoidal com tensão de pico a pico de 48 V.



Assinale a opção correta.

- (A) 98
- (B) 99
- (C) 100
- (D) 110
- (E) 120

QUESTÃO 13

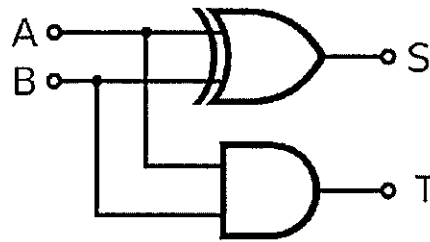
Uma fazenda utiliza uma bomba, acionada por um motor elétrico de 2 HP, para um sistema de irrigação. O motor possui uma eficiência de 80% e funciona 8 h por dia. Qual a energia consumida pelo motor durante 01 mês, sabendo que o motor opera todos os 30 dias?

Dado: 1HP = 746W

- (A) 465,6 kWh
- (B) 447,6 kWh
- (C) 450,6 kWh
- (D) 458,7 kWh
- (E) 469,8 kWh

QUESTÃO 14

Observe a figura abaixo.



A figura acima ilustra o circuito Aritmético conhecido como:

- (A) Meio Somador.
- (B) Somador Completo.
- (C) Meio Subtrator.
- (D) Subtrator Completo.
- (E) Somador/ Subtrator completo.

QUESTÃO 15

Assinale a opção que NÃO apresenta uma característica dos AmpOp ideais.

- (A) Realimentação positiva estável.
- (B) Ganho de entrada infinito na configuração não inversora.
- (C) Impedância de entrada infinita.
- (D) Impedância de saída nula.
- (E) Diminuição do valor do sinal na configuração inversora.

QUESTÃO 16

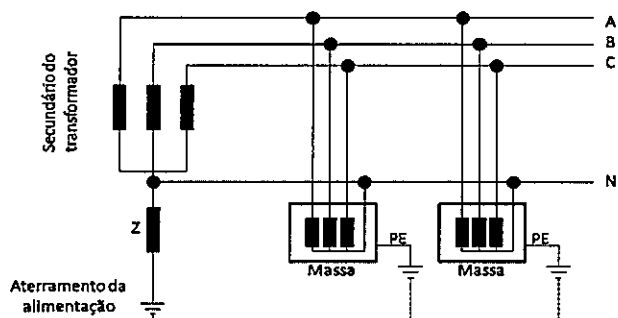
Determine resultado da simplificação lógica da expressão Booleana a seguir e marque a opção correta.

$$Z = ABC + \overline{A}BC + A\overline{B}C$$

- (A) $Z = AB + C$
- (B) $Z = A + C$
- (C) $Z = AB + AC$
- (D) $Z = B + AC$
- (E) $Z = AB$

QUESTÃO 17

Observe a figura abaixo.



Considerando a impedância Z extremamente alta, a figura acima se refere a qual sistema de aterramento?

- (A) TN-C
- (B) TN-S
- (C) TN-C-S
- (D) TT
- (E) IT

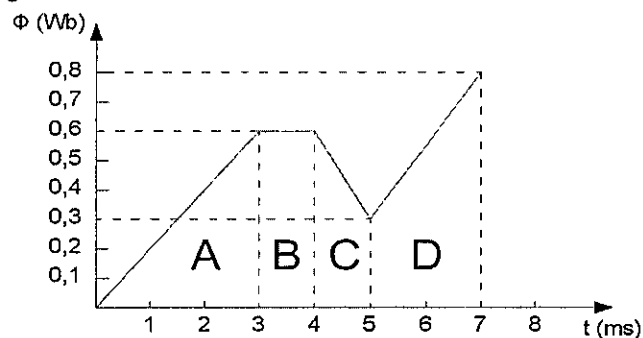
QUESTÃO 18

Assinale a opção que NÃO apresenta um circuito de aplicação de diodos.

- (A) Ceifador.
- (B) Retificador.
- (C) Grampeador.
- (D) Porta AND.
- (E) Darlington.

QUESTÃO 19

Em uma espira, o fluxo magnético, Φ , varia conforme o gráfico abaixo.



Os valores das forças eletromotrizes induzidas nos intervalos A, B, C, e D são, respectivamente:

- (A) $V_A = -50 \text{ V}$, $V_B = 0 \text{ V}$, $V_C = 150 \text{ V}$, $V_D = -125 \text{ V}$
- (B) $V_A = 100 \text{ V}$, $V_B = 0 \text{ V}$, $V_C = 300 \text{ V}$, $V_D = -125 \text{ V}$
- (C) $V_A = 100 \text{ V}$, $V_B = 0 \text{ V}$, $V_C = -300 \text{ V}$, $V_D = 250 \text{ V}$
- (D) $V_A = -200 \text{ V}$, $V_B = 0 \text{ V}$, $V_C = 300 \text{ V}$, $V_D = -250 \text{ V}$
- (E) $V_A = 200 \text{ V}$, $V_B = 0 \text{ V}$, $V_C = -600 \text{ V}$, $V_D = 500 \text{ V}$

QUESTÃO 20

Sobre os amplificadores de potência, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Em circuitos que utilizam transistores, o projeto térmico torna-se irrelevante, uma vez que o calor gerado por esses dispositivos é irrelevante.
- (B) A utilização desses dispositivos pode gerar distorções harmônicas no sinal amplificado.
- (C) A potência dissipada por dispositivos ativos pode ser aproximada pela diferença entre as potências de entrada e saída.
- (D) Em um amplificador classe C, o estágio de saída conduz menos de 180°
- (E) Para aplicações com sinais pulsados deve-se optar por um amplificador Classe D.

QUESTÃO 21

Analise as afirmativas a seguir, com relação à automação industrial.

- I- Dentro de um sistema automatizado, o CLP é responsável por receber os sinais da planta e, com base em seu programa, atualizar seus sinais de saída
- II- Um termopar tipo J não pode ser ligado diretamente a uma entrada de um CLP, visto que seria necessário um circuito condicionador de sinal para tal interligação.
- III- Um CLP não é adequado para a utilização de linguagens de programação gráfica

- (A) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- (B) Apenas a afirmativa I está correta.
- (C) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (D) Apenas a afirmativa II está correta.
- (E) Apenas a afirmativa III está correta.

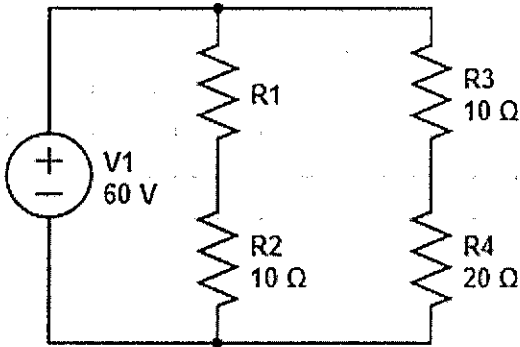
QUESTÃO 22

Assinale a opção que apresenta a tecnologia adequada para a medição de vazão.

- (A) Resistor Shunt.
- (B) Bobina pick-up.
- (C) Contato reed.
- (D) Ampola termoresistiva.
- (E) Syncro.

QUESTÃO 23

Observe o circuito abaixo.

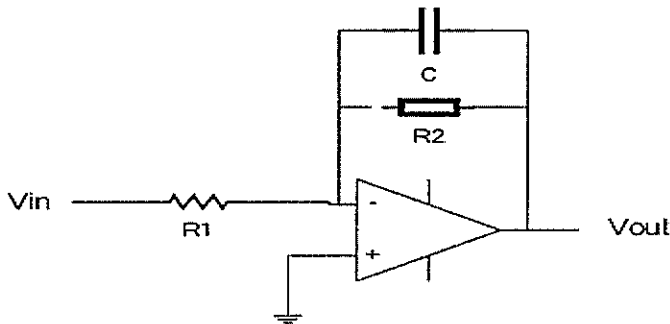


Dado o circuito acima, calcule o valor de R_1 para que a potência dissipada em todo o circuito seja de 300 W e assinale a opção correta.

- (A) 10 Ω
- (B) 15 Ω
- (C) 25 Ω
- (D) 30 Ω
- (E) 35 Ω

QUESTÃO 24

Analise o circuito a seguir



Assinale a opção que NÃO corresponde ao circuito de um Amp Op ideal acima representado.

- (A) Possui função de transferência de 1ª ordem.
- (B) Trata-se de um filtro passa-baixa.
- (C) Em regime permanente, a saída V_{out} será menor que V_{in} no caso $V_{in} > 0$.
- (D) V_{out} depende da frequência do sinal V_{in} .
- (E) Pode ser considerado um circuito passivo.

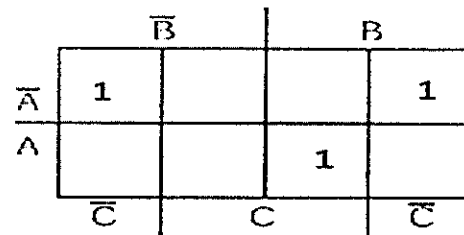
QUESTÃO 25

Assinale a opção que NÃO está relacionada à medição de temperatura.

- (A) PRT
- (B) NTC
- (C) DAC
- (D) PTC
- (E) TIPO k

QUESTÃO 26

Observe o diagrama abaixo.



A simplificação da expressão lógica encontrada no Diagrama de Veitch-Karnaugh é dada por:

- (A) $\bar{A}C + B$
- (B) $\bar{A}C + B$
- (C) $\bar{A}C + ABC$
- (D) $\bar{A} + B + C$
- (E) $AC + \bar{A}\bar{B}\bar{C}$

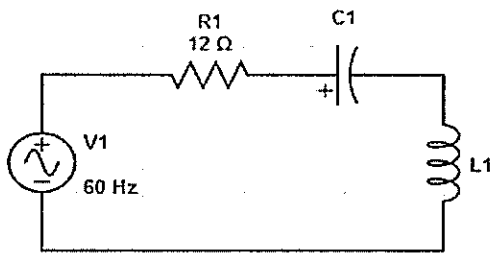
QUESTÃO 27

As máquinas de corrente contínua são geradores que transformam a energia mecânica em energia elétrica CC e motores que transformam energia elétrica em mecânica. Sobre tipos, funcionamento e aspectos construtivos dessas máquinas é INCORRETO afirmar que:

- (A) os motores série não são indicados para aplicações onde há alta carga de inércia.
- (B) uma grande vantagem do motor shunt é a facilidade do controle de velocidade.
- (C) as escovas estão em constante contato com o comutador e têm a finalidade de proporcionar o contato elétrico da parte fixa do motor com a parte girante.
- (D) Os enrolamentos de compensação reduzem o efeitos da reação da armadura quando a mesma é percorrida por correntes significativas.
- (E) Se reduzirmos, através de um reostato, a tensão do enrolamento de campo de um motor shunt, sua velocidade aumentará.

QUESTÃO 28

Observe o circuito abaixo.



Calcule a impedância do circuito RLC série representado acima, considerando impedância do capacitor C1: $Z_{C1} = 3 \Omega$ e a impedância do indutor L1: $Z_{L1} = 12 \Omega$.

- (A) 5Ω
- (B) 10Ω
- (C) 12Ω
- (D) 15Ω
- (E) 20Ω

QUESTÃO 29

Assinale a opção correta, com relação a materiais semicondutores

- (A) Materiais semicondutores não podem ser fabricados por cristais compostos, ou seja, por componentes de estruturas atômicas diferentes.
- (B) A camada de depleção de uma junção P-N facilita o fluxo de portadores livres na ausência de uma tensão de polarização direta.
- (C) O germânio apresenta uma redução da resistência com o aumento da temperatura.
- (D) O diodo Zenber é especialmente projetado para aplicações com polarização direta.
- (E) A variação de temperatura pouco influencia na variação da curva característica de um diodo silício.

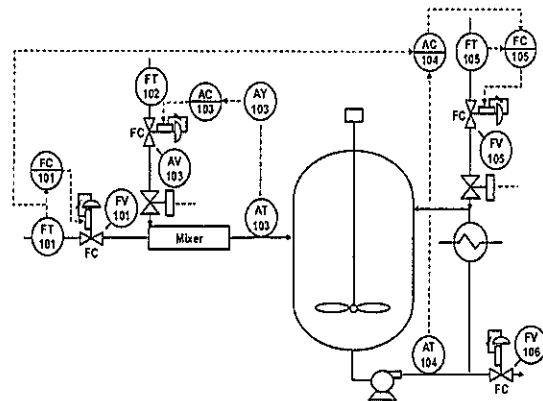
QUESTÃO 30

Em determinada aplicação de um motor elétrico, trifásico A.C., requer-se uma recorrente variação de velocidade para que o processo seja mantido. Para isso, faz-se uso do seguinte circuito eletrônico de potência:

- (A) Associação em série de tiristores.
- (B) Ponte H.
- (C) Amplificadores Classe B.
- (D) Soft-Starter.
- (E) Inversor de frequência.

QUESTÃO 31

Em relação à simbologia de instrumentação, analise o diagrama abaixo.



Com base nesse diagrama, analise as afirmativas a seguir.

- I- O Instrumento FT-101 é um transmissor de vazão.
- II- FC-105 possui a função de medir a vazão acumulada.
- III- AT-103 e AT-104 são alarmes de temperatura alta.

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

QUESTÃO 32

As memórias encontram sua grande utilidade no aréa da informática sendo utilizadas principalmente em computadores e periféricos. Sobre as memórias é INCORRETO afirmar que:

- (A) ROM E PROM são exemplos de memórias não voláteis.
- (B) quanto ao tipo de armazenamento, as memórias são classificadas em estáticas ou dinâmicas.
- (C) as memórias RAM são conhecidas como memórias apenas de leitura.
- (D) As memórias de acesso aleatório perdem seus dados armazenados com o desligamento da alimentação.
- (E) as memórias ROM permitem somente leitura dos dados neles gravados previamente em sua fabricação.

QUESTÃO 33

Observe a tabela abaixo:

Local	Iluminância (Lux)
Sala de aula	300
Sala de trabalho	300
Laboratório geral	300
Refeitório	100

Calcule, através do método de lumens, o fluxo total a ser emitido pelas lâmpadas de um refeitório de uma escola, considerando a iluminância mínima representada na tabela acima, e assinale a opção correta.

Dados do refeitório:

Área: 90 m²

Fator de depreciação do serviço da luminária: 0,6

Fator de utilização do recinto: 0,75

- (A) 10.000 lúmens
- (B) 20.000 lúmens
- (C) 25.000 lúmens
- (D) 30.000 lúmens
- (E) 40.000 lúmens

QUESTÃO 34

Analise as afirmativas abaixo relacionadas a máquinas síncronas e assinale a opção correta.

- I- Os motores síncronos convertem potência mecânica em potência elétrica.
- II- Enrolamentos amortecedores são usados para dar partida em motores síncronos.
- III- Um dos requisitos para ligação em paralelo de dois geradores é ambos possuírem a mesma sequência de fase.

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

QUESTÃO 35

Sejam os números $4A_{16}$, na forma hexadecimal e 100010_2 , na forma binária. Sendo assim, a soma desses números no sistema decimal será:

- (A) 106
- (B) 107
- (C) 108
- (D) 109
- (E) 110

QUESTÃO 36

Uma lavanderia possui 5 máquinas de 1200W em operação durante 08 horas por dia e 05 dias por semana (20 dias por mês). Considerando que a tarifa da energia consumida é de R\$ 0,20/kWh, calcule o custo mensal com energia dessa lavanderia, e assinale a opção correta.

- (A) R\$ 96,00
- (B) R\$ 192,00
- (C) R\$ 240,00
- (D) R\$ 360,00
- (E) R\$ 400,00

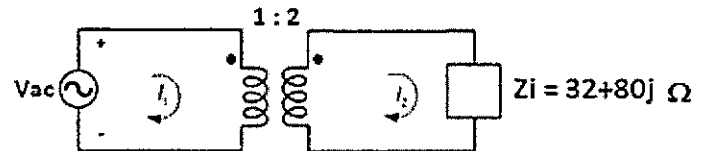
QUESTÃO 37

NÃO se trata de uma linguagem de acordo com o padrão 61131-3:

- (A) Instruction List.
- (B) Structured Text.
- (C) Pascal.
- (D) Function Block Diagram.
- (E) Sequential Function Chart.

QUESTÃO 38

Observe o circuito abaixo.



Trata-se de um circuito composto de uma fonte senoidal e um transformador ideal ligado a uma determinada impedância Z_i . Sendo assim, o valor dessa impedância refletida para o lado de baixa tensão é:

- (A) $0,8+2j \Omega$
- (B) $2+5j \Omega$
- (C) $4+10j \Omega$
- (D) $8+20j \Omega$
- (E) $16+40j \Omega$

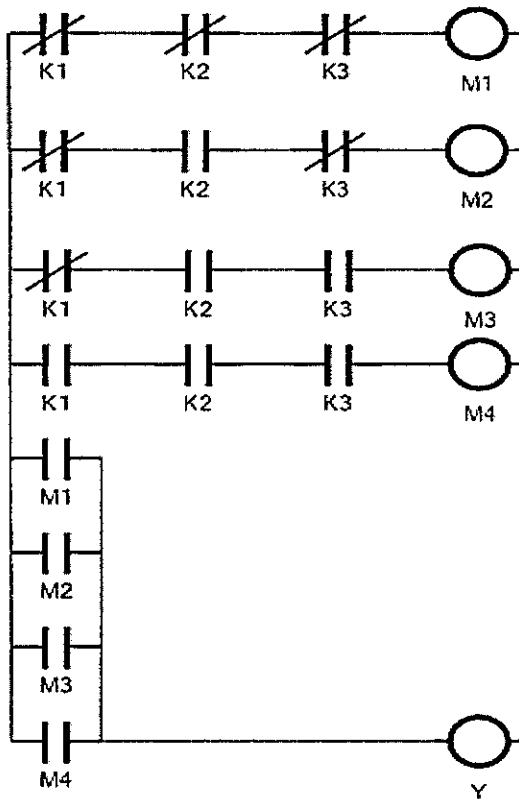
QUESTÃO 39

Um motor de indução trifásico possui 6 pólos e escorregamento de 5% na carga nominal. Considerando 60 Hz a frequência da rede de alimentação, qual será sua rotação em rpm e a frequência no rotor em Hertz na carga nominal, respectivamente?

- (A) 570 rpm e 6 Hz
- (B) 1140 rpm e 3 Hz
- (C) 1140 rpm e 6 Hz
- (D) 2280 rpm e 3 Hz
- (E) 2280 rpm e 6 Hz

QUESTÃO 40

Observe a figura abaixo.



A expressão equivalente ao diagrama em Ladder apresentado acima é dada por:

- (A) $Y = K1'K3' + K2K3$
- (B) $Y = K1K2'K3 + K1K2$
- (C) $Y = K1 + K2K3$
- (D) $Y = K2' + K1 + K3$
- (E) $Y = K1K3'(K2 + K1)$

QUESTÃO 41

Uma instalação elétrica possui uma carga instalada de 170 kW. O fator de potência atual é de 0,8 indutivo, porém deseja-se corrigir o F.P para 0,96 indutivo. Qual a potência aproximada do capacitor necessário para esse fim?

Dados:

Condição atual:

$$\cos(\varphi_1) = 0,8$$

$$\sin(\varphi_1) = 0,6$$

Condição desejada:

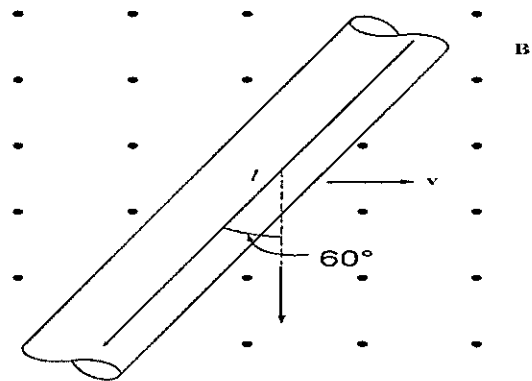
$$\cos(\varphi_2) = 0,96$$

$$\text{Considerar: } \sin(\varphi_2) \approx \text{tg}(\varphi_2) = 0,28$$

- (A) 37 kVAr
- (B) 70 kVAr
- (C) 80 kVAr
- (D) 90 kVAr
- (E) 120 kVAr

QUESTÃO 42

Observe a figura abaixo.



A figura acima mostra um condutor que se desloca com velocidade de 10 m/s para a direita, na presença de um campo magnético com densidade de fluxo de 0,5 T para fora da página. Sabendo que o comprimento do condutor é de 10 m, determine a força eletromotriz induzida no condutor e assinale a opção correta.

- (A) 5 V
- (B) 10 V
- (C) 15 V
- (D) 25 V
- (E) 50 V

QUESTÃO 43

Um motor de indução tem conjugado de partida nominal igual a 16 N.m. Na condição em que sua tensão de alimentação é reduzida para 80% do valor nominal, seu torque de partida será igual a:

- (A) 10,24 N.m
- (B) 12,8 N.m
- (C) 16 N.m
- (D) 25 N.m
- (E) 32 N.m

QUESTÃO 44

Quanto aos dispositivos de proteção, assinale a opção correta.

- (A) A corrente nominal do disjuntor deverá ser menor que a corrente de projeto para a carga prevista.
- (B) A corrente nominal do disjuntor deverá ser superior à capacidade de condução de corrente do condutor protegido.
- (C) A capacidade de interrupção do disjuntor deverá ser igual ou superior à corrente de curto-circuito trifásica no ponto da instalação.
- (D) Disjuntores são dispositivos que se fundem quando percorridos por uma corrente de valor superior àquela para a qual foram projetados.
- (E) O dispositivo diferencial-residual (DR) não é eficaz contra choques elétricos.

QUESTÃO 45

Sobre os transformadores é INCORRETO afirmar que:

- (A) as perdas no cobre são oriundas do aquecimento resistivo nos enrolamentos primário e secundário do transformador, sendo inversamente proporcional ao quadrado da corrente nos enrolamentos.
- (B) corrente de magnetização é a corrente necessária para gerar um fluxo magnético em um núcleo de um transformador real.
- (C) as perdas no núcleo são causadas por Histerese e correntes parasitas.
- (D) para reduzir os efeitos das correntes parasitas, alguns núcleos de transformadores são construídos com chapas delgadas, de material magnético, alinhadas na direção das linhas de campo e isoladas entre si.
- (E) a principal desvantagem do autotransformador é a ausência de isolamento elétrico entre os circuitos primário e secundário.

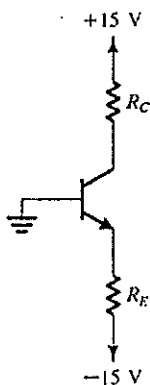
QUESTÃO 46

Determine o valor da corrente nominal de um motor de indução trifásico de potência nominal de saída igual a 7,2 kW, ligado em Y, alimentado em 400 volts entre fases com fator de potência 0,8, atrasado e rendimento 0,9.

- (A) $25/\sqrt{3}$ A
- (B) 25A
- (C) $50/\sqrt{3}$ A
- (D) $25\sqrt{3}$ A
- (E) 50A

QUESTÃO 47

No circuito abaixo, o transistor apresenta uma corrente de coletor de 2mA e uma tensão de coletor de +5V.

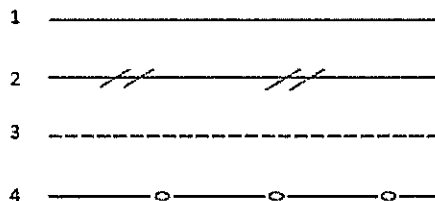


Sabendo que $\beta = 100$ e a tensão entre base e emissor é de $0,717V$, os valores aproximados dos resistores, em $k\Omega$, R_C e R_E são, respectivamente:

- (A) 6 e 7
- (B) 9 e 10
- (C) 5 e 7
- (D) 7 e 5
- (E) 5 e 8

QUESTÃO 48

Quanto à simbologia de transmissão de sinais de sistema de instrumentação industrial, faça a associação adequada e assinale a alternativa correta.



- I- link de comunicação
- II- sinal pneumático
- III- sinal elétrico
- IV- conexão ao processo

- (A) 1 - IV, 2 - II, 3 - III, 4 - I
- (B) 1 - I, 2 - II, 3 - III, 4 - IV
- (C) 1 - II, 2 - I, 3 - III, 4 - I
- (D) 1 - IV, 2 - III, 3 - I, 4 - II
- (E) 1 - I, 2 - II, 3 - IV, 4 - III

QUESTÃO 49

Analise as afirmativas abaixo em relação a um circuito trifásico equilibrado conectado em estrela.

- I- A corrente de neutro é nula.
- II- A tensão de linha é maior que a tensão de fase.
- III- A tensão de fase, V_F , em função da tensão de linha, V_L , é dada pela expressão $V_F = \sqrt{3} \cdot V_L$

Assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 50

Qual dispositivo de proteção é dotado de um par de lâminas construídas com metais de diferentes coeficientes de dilatação térmica linear que, quando atravessadas por uma corrente de intensidade ajustada aquecendo o bimetal, provocam, sob efeito de dilatação térmica de suas lâminas, a operação do contato móvel?

- (A) contator magnético.
- (B) relé térmico.
- (C) disjuntor magnético.
- (D) fusível.
- (E) DPS.

SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

Concurso Público para Ingresso no Quadro Técnico de Praças da Armada (CP-QTPA) em 2019. O Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha divulga, após análise dos recursos, os gabaritos finais referentes às Provas Escritas de Conhecimentos Profissionais, realizadas em 29 de setembro de 2019.

Publicado em 28 de outubro de 2019.

Eletroeletrônica/2019			
AMARELA		VERDE	
01 - C	26 - C	01 - A	26 - E
02 - A	27 - A	02 - C	27 - A
03 - D	28 - D	03 - D	28 - A
04 - D	29 - C	04-Anulada	29 - A
05 - B	30 - E	05 - B	30 - D
06 - C	31 - E	06 - E	31 - C
07 - C	32 - C	07 - C	32 - A
08 - D	33 - B	08 - D	33 - C
09 - C	34 - D	09 - B	34 - D
10 - D	35 - C	10 - D	35 - E
11 - D	36 - B	11 - E	36 - D
12 - E	37 - C	12 - D	37 - C
13 - B	38 - D	13 - A	38 - C
14 - A	39 - B	14 - B	39-Alterada para B
15-Anulada	40 - A	15 - C	40 - D
16 - C	41 - C	16 - C	41 - D
17 - E	42 - D	17 - B	42 - E
18 - E	43 - A	18 - A	43 - E
19 - D	44 - C	19 - C	44 - C
20 - A	45 - A	20 - A	45 - C
21-Alterada para B	46 - A	21 - B	46 - B
22 - B	47 - C	22 - B	47 - D
23 - A	48 - A	23 - D	48 - C
24 - E	49 - D	24 - A	49 - C
25 - C	50 - B	25 - A	50 - C