




CAMPUS VENÂNCIO AIRES

INSTRUÇÕES GERAIS

- 1 - Este caderno de prova é constituído por 40 (quarenta) questões objetivas.
- 2 - A prova terá duração máxima de 04 (quatro) horas.
- 3 - Para cada questão são apresentadas 04 (quatro) alternativas (a – b – c – d). **APENAS UMA** delas constitui a resposta CORRETA.
- 4 - Após conferir os dados contidos no campo “Identificação do Candidato” no Cartão de Resposta, assine no espaço indicado.
- 5 - As alternativas assinaladas deverão ser transcritas para o Cartão de Resposta, que é o único documento válido para correção eletrônica.
- 6 - Marque o Cartão de Resposta conforme o exemplo abaixo, com caneta esferográfica azul ou preta, de ponta grossa:


- 7 - **Em hipótese alguma haverá substituição do Cartão de Resposta.**
- 8 - Não deixe nenhuma questão sem resposta.
- 9 - O preenchimento do Cartão de Resposta deverá ser feito dentro do tempo previsto para esta prova, ou seja, 04 (quatro) horas.
- 10 - Serão anuladas as questões que tiverem mais de uma alternativa marcada, emendas e/ou rasuras.
- 11 - O candidato só poderá retirar-se da sala de prova após transcorrida 01 (uma) hora do seu início.
- 12 - É permitido o uso de calculadora científica não programável.

BOA PROVA!

01. Uma instalação elétrica industrial tem o seguinte quadro de cargas:

- 01 Motor 5 CV; $\eta=75\%$; 220 V/60 Hz; $f_p=0,84$
- 01 Motor 3 CV; $\eta=82\%$; 220 V/60 Hz; $f_p=0,67$
- 01 Solda elétrica: 7 kVA; 220 V/60 Hz; $f_p=0,42$

O fator de potência, resultante para operação simultânea, destes equipamentos é

- a) 0,43
- b) 0,63
- c) 0,53
- d) 0,33

02. Com relação à partida e do acionamento de motores de indução trifásicos de gaiola,

- I. Partida com chave estrela-triângulo deve ser empregada em motor com elevado conjugado, pois a corrente de partida e o conjugado do motor ficam reduzidos na mesma proporção, em torno de 25% a 33%.
- II. O emprego de chaves compensadoras fica limitado na frequência de manobras devido ao autotransformador.
- III. *By-pass* é o nome de uma tecnologia que substitui os módulos de tiristores por um contator em uma *Soft-starter*, evitando o sobreaquecimento desses e aumentando a sua vida útil.

Estão corretas as afirmativas

- a) I e III apenas.
- b) II e III apenas.
- c) I, II e III.
- d) I e II apenas.

03. Um indutor tem uma resistência elétrica de 4Ω e uma indutância de 9,55 mH. Considere ligada a fonte de 240 V/50 Hz. Os valores de X_L , Z , I e θ são, respectivamente,

- a) 5Ω , 3Ω , 60 A, $63,30^\circ$
- b) 3Ω , 5Ω , 48 A, $36,87^\circ$
- c) 5Ω , 5Ω , 60 A, $63,30^\circ$
- d) 5Ω , 3Ω , 48 A, $36,87^\circ$

04. O fator de potência e a queda de tensão nos terminais de um capacitor que constituem um circuito RC série com $R = 70 \Omega$ e $C = 35 \mu\text{F}$, quando aplicados 220 V/ 50 Hz valem, respectivamente,

- a) 0,61 e 174,3 V.
- b) 0,81 e 160,4 V.
- c) 0,71 e 175,3 V.
- d) 0,41 e 150,4 V.

05. Um aparelho resistivo consome $3 \cdot 10^6$ J de energia elétrica que são convertidas em calor em 3 minutos. Sobre as grandezas elétricas envolvidas, considerando que a tensão no aparelho é de 150 V, é correto afirmar que

- a) $R=1,35 \Omega$
- b) $E=830 \text{ kWh}$
- c) $P= 1,67 \text{ kW}$
- d) $I= 2,5^a$

06. Em se tratando da NBR 5410, quanto às medidas de proteção contra choques elétricos, afirmam-se

- I. São obrigatórias em qualquer tipo de edificação. Baseiam-se na equipotencialidade das massas e dos elementos condutores estranhos à instalação.
- II. O valor medido da resistência de aterramento inclui resumidamente: resistência do condutor de aterramento, resistência de contato entre o eletrodo e o solo e resistência do solo.
- III. Para medição da resistência de aterramento, deve ser previsto um dispositivo, combinado ao barramento, que possibilite desligar o condutor de aterramento.

Estão corretas as afirmativas

- a) I e III apenas.
- b) II e III apenas.
- c) I, II e III.
- d) I e II apenas.

07. Com relação à NBR 5410 - seção do condutor neutro, é **INCORRETO** afirmar que

- a) a redução do condutor de neutro somente é possível em circuitos trifásicos equilibrados quando os condutores de fase tenham seção maior que 25mm^2 .
- b) a proteção contra sobrecorrentes é indispensável quando se promover a redução do condutor neutro.
- c) um dos critérios para a redução do condutor de neutro é que a taxa de 3ª harmônica e múltiplas seja menor que 15%.
- d) a norma admite a redução do condutor de neutro nos circuitos trifásicos equilibrados em que a THD seja superior a 33%.

08. Considere o que versa a NBR 5410 sobre medidas de proteção contra choques elétricos – seccionamento automático da alimentação.

Qual o valor da resistência de aterramento das massas (R_a), na situação de um circuito, que utiliza um disjuntor termo-magnético de $I_N=20\text{ A}$ e cuja corrente assegura a atuação de um dispositivo de 90 A , sendo a tensão de contato limite de 60 V ?

- a) $R_a \leq 0,57\ \Omega$.
- b) $R_a \leq 0,67\ \Omega$.
- c) $R_a \leq 0,47\ \Omega$.
- d) $R_a \leq 0,87\ \Omega$.

09. Quanto às características nominais dos motores elétricos de indução, é correto afirmar que

- a) o fator de serviço do motor é um multiplicador que, quando aplicado à potência nominal do motor, indica a sobrecarga permissível que pode ser aplicada continuamente, sem aquecimento prejudicial.
- b) ISOL é a abreviação que consta na placa de identificação dos motores elétricos de indução e está relacionada ao grau de isolamento dos materiais condutores quanto à entrada de água e de corpos sólidos no seu interior.
- c) um motor de indução trifásico de 5 CV tem-se que $I_p/I_N = 8,2$, a corrente elétrica permitida é de $8,2\%$ da corrente nominal.
- d) o escorregamento é a diferença de velocidade, definido em termos percentuais, entre a rotação do campo girante do estator e a velocidade síncrona do rotor.

10. Com relação ao conjugado dos motores elétricos, afirmam-se

- I. A curva do conjugado motor deve guardar uma distância da curva do conjugado resistente, durante o tempo de aceleração, caso contrário ocasiona sobreaquecimento no motor elétrico.
- II. Dispositivos de partida com redução de tensão não podem ocasionar um tempo de aceleração superior ao tempo de rotor bloqueado.
- III. Categoria D são todos os motores que apresentam conjugado de partida muito elevado e corrente de partida normal, segundo a Especificação Brasileira de Motores de Indução.

Estão corretas as afirmativas

- a) I e III apenas.
- b) I, II e III.
- c) II e III apenas.
- d) I e II apenas.

11. Nas situações de acionamentos de motores elétricos de indução com cargas variáveis ou de manutenção controlada de velocidade, faz-se uso de conversores de frequência.

Com relação a esses equipamentos, é **INCORRETO** afirmar:

- a) o torque pela variação da tensão nos terminais do motor da frequência e do fluxo magnético mantêm-se constante.
- b) a corrente de partida, é permitida sua obtenção, com valor igual à corrente de carga nominal do motor.
- c) um motor de indução com rotor em curto-circuito, IV polos, 380/60 Hz, 1800 rpm, terá uma tensão aplicada de 156,5 V e 33,3 Hz na rotação de 500 rpm por um conversor de frequência.
- d) as perdas adicionais impostas ao motor por fornecerem uma forma de onda não inteiramente senoidal ficam, aproximadamente, abaixo de 15%.

12. Considere um motor trifásico de 100 CV, IV polos, 380 V, corrente nominal 133,2 A, fator de serviço unitário e comprimento do ramal de ligação de 120 m.

A seção mínima dos condutores fase para uma queda de tensão de 3%, condutor de cobre ($\rho=1/56 \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$) com isolamento de PVC, é

- a) 32,5 mm²
- b) 56,6 mm²
- c) 48,4 mm²
- d) 43,4 mm²

13.A metodologia de cálculo do tempo de aceleração de um motor elétrico é baseada no conhecimento das curvas dos conjugados do motor e de carga.

A esse respeito afirmam-se:

- I. Os incrementos percentuais para a velocidade angular para todos os intervalos da curva Conjugado X Velocidade, devem ser escolhidos.
- II. O conjugado de aceleração é definido pelo produto do conjugado nominal do motor pelo conjugado de aceleração percentual, desenvolvido no intervalo considerado.
- III. A metodologia deve ser aplicada a cada intervalo de tempo até o motor atingir a velocidade de regime. O tempo total da partida será o somatório do tempo de aceleração nos intervalos considerados.

Estão corretas as afirmativas

- a) I e III apenas.
- b) II e III apenas.
- c) I, II e III.
- d) I e II apenas.

14. Considere um indutor alimentado por uma fonte de tensão constante. Que alternativa está **INCORRETA**?

- a) A reatância indutiva assume um valor infinito na situação do indutor totalmente desenergizado no instante de chaveamento em corrente contínua
- b) Um faiscamento surge nos contatos do interruptor que liga o indutor à fonte no momento de abertura deste, caracterizando que a reatância é nula neste momento.
- c) O indutor armazena energia na forma de campo magnético, o que caracteriza o efeito da indutância, também chamado de coeficiente de autoindução.
- d) Os transitórios, no estabelecimento da corrente no indutor, são ocasionados pelo efeito da indutância que deixa de acontecer quando a corrente atinge seu valor nominal.

15. Em relação a circuitos trifásicos e grandezas elétricas relacionadas, afirmam-se

- I. A potência trifásica reativa é resultado da soma das potências reativas desenvolvidas em cada impedância do circuito trifásico, independente do esquema de ligação, estrela ou triângulo.
- II. Na situação de cargas trifásicas equilibradas, a soma aritmética das correntes de retorno pelo ponto comum da ligação em estrela resulta valor nulo.
- III. A fim de se quantificar o fator de potência de uma instalação trifásica, procede-se a soma das potências em W , dividindo-se pela soma das potências em VA das cargas elétricas.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

- a) II e III apenas.
- b) II apenas.
- c) I, II e III.
- d) I apenas.

16. Nos sistemas hidráulicos, encontramos várias características que os tornam interessantes para determinadas aplicações. Seguem abaixo algumas características:

- I. Componentes lubrificados pelo próprio fluido;
- II. Segurança eficaz contra sobrecargas através do uso de válvulas limitadoras de pressão, evitando danos ao sistema;
- III. O trabalho realizado é insensível às oscilações da temperatura. Isto garante, também em situações térmicas extremas, um funcionamento seguro.

Está(ão) correta(s) a(s) característica(s) de sistemas hidráulicos

- a) I apenas.
- b) II e III apenas.
- c) I e II apenas.
- d) I, II e III.

17. A figura 01 mostra três símbolos de três tipos diferentes de acumuladores, utilizados em sistemas hidráulicos.

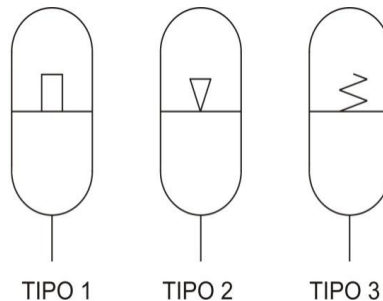


Figura 01

Os tipos de acumuladores hidráulicos, respectivamente, são

- a) Por peso, por gás e por mola.
- b) Por peso, por molas e por gás com pistão.
- c) Por mola, por gás e por gás com pistão.
- d) Por gás, por peso e por mola.

18. A cavitação, em sistemas hidráulicos é usualmente referida, à formação e colapso de cavidades no fluido, provocadas pela mudança de fases líquido/vapor/líquido. Sabendo que a cavitação é um grande problema para sistemas hidráulicos, analise as afirmações.

- I. Estabelecimento da faixa de temperatura operacional adequado ao tipo particular de fluido utilizado, compatível com os valores de queda de pressão dos elementos de controle.
- II. Adequação do projeto do reservatório, permitindo que o gás misturado ao líquido que retorna do sistema, seja liberado para a atmosfera antes de ser succionado pela bomba.
- III. Adaptação do sistema para que trabalhe em níveis de pressão e temperatura em que o fluido vaporize facilmente.

Que afirmativas são ditas como providências a se tomar para evitar a cavitação em sistemas hidráulicos?

- a) I e II apenas.
- b) II e III apenas.
- c) I e III apenas.
- d) I, II e III.

19. Analise as descrições abaixo.

1. Consistem em um par de engrenagens iguais montadas em uma carcaça de forma apropriada (estator) com entrada e uma saída e com vedação lateral por tampas. Uma das engrenagens, motora, responsável pela transmissão do movimento, é fixa ao eixo. A outra engrenagem, movida, é montada livre sobre o eixo.
2. Composta basicamente de pinhão (engrenagem motriz) e coroa (engrenagem movida) montados excêntricamente em uma carcaça, que giram no mesmo sentido. A estanqueidade entre as câmaras de sucção e descarga pode ser obtida por um separador ou pelo próprio perfil das engrenagens.
3. A característica geométrica principal deste tipo de máquina é a disposição de pistões, ajustados em furos cilíndricos, usinados em um tambor também cilíndrico. O movimento alternativo de cada pistão é obtido por intermédio do movimento rotativo de um plano inclinado e, desta forma, é gerado o deslocamento da máquina.

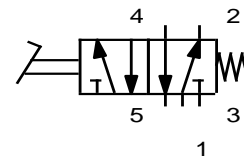
Estas descrições são características de bombas, para deslocamento de fluidos, utilizadas em sistemas hidráulicos e referem-se, respectivamente, as bombas de:

- a) Palhetas, engrenagens externas e pistões axiais.
- b) Engrenagens externas, parafusos e pistões radiais.
- c) Engrenagens internas, parafusos e palhetas.
- d) Engrenagens externas, engrenagens internas e pistões axiais.

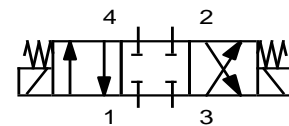
20. A figura 02 mostra duas válvulas utilizadas em circuitos hidráulicos.

Analisando as válvulas, é correto afirmar que, a válvula

- a) 1 é uma válvula direcional de 3 vias e duas posições, acionada por alavanca e retorno por mola.
- b) 2 é uma válvula direcional de 4 vias, 3 posições e centro fechado, acionada por solenóide e centrada por mola.
- c) 1 é uma válvula direcional de 4 vias e 2 posições, acionada por botão e retorno por mola.
- d) 2 é uma válvula direcional de 2 vias, 3 posições e centro aberto, acionada por alavanca e centrada por molas.



Válvula 1



Válvula 2

Figura 02

21. Analise as descrições abaixo:

- I. Desuniformidade de deslocamento do atuador quando as forças são variáveis, devido à compressibilidade do fluido.
- II. Não deve ser utilizado em ambientes explosivos.
- III. Limitação das forças máximas de trabalho.

Quais dos itens descritos acima se referem a limitações no uso de sistemas pneumáticos?

- a) I, II, III.
- b) II e III apenas.
- c) I apenas.
- d) I e III apenas.

22. Nos sistemas pneumáticos, são utilizados três tipos de compressores, classificados quanto às suas características construtivas.

Que alternativa apresenta, compressores do tipo rotativo?

- a) Compressor de Membrana e Compressor Roots.
- b) Compressor de Parafusos Helicoidais e Compressor de Palhetas.
- c) Compressor de Êmbolo e Compressor Radeal.
- d) Compressor de Palhetas e Compressor de Membrana.

23. Nas instalações pneumáticas, encontramos alguns tipos de secagem do ar comprimido que passa pelas tubulações, equipamentos, dispositivos, etc. Dentre os tipos de secagem de ar comprimido, existe um que ocorre da seguinte forma:

Este tipo de secagem funciona pelo princípio de diminuição de temperatura até o ponto de orvalho.

A temperatura do ponto de orvalho é a temperatura em que deve ser resfriado um gás para obter a condensação do vapor de água nele contido.

O ar comprimido a ser tratado entra no secador, passando primeiro pelo denominado trocador de calor ar-ar.

O ar que está entrando é esfriado mediante o ar frio e seco proveniente do trocador de calor (vaporizador).

A formação de condensado de óleo e água é eliminada pelo purgador.

O tipo de secagem de ar comprimido descrito é por

- a) resfriamento.
- b) absorção.
- c) adsorção.
- d) aquecimento.

24. Analise o circuito pneumático a seguir (figura 03):

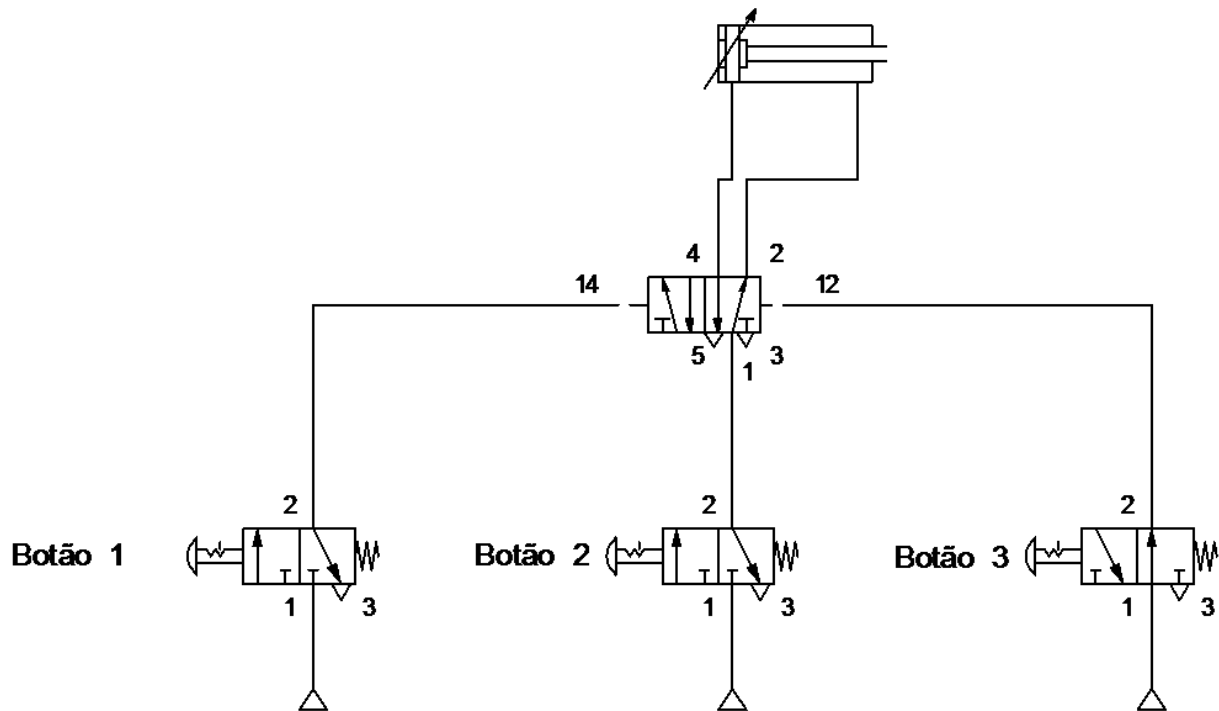


Figura 03 – Circuito Pneumático

Sobre o circuito, para que o atuador avance é necessário

- pressionar o botão 1, somente.
- pressionar o botão 1 e o botão 2.
- pressionar o botão 1, botão 2 e botão 3.
- pressionar o botão 2 e o botão 3.

25. Analise o circuito pneumático mostrado na figura 04.

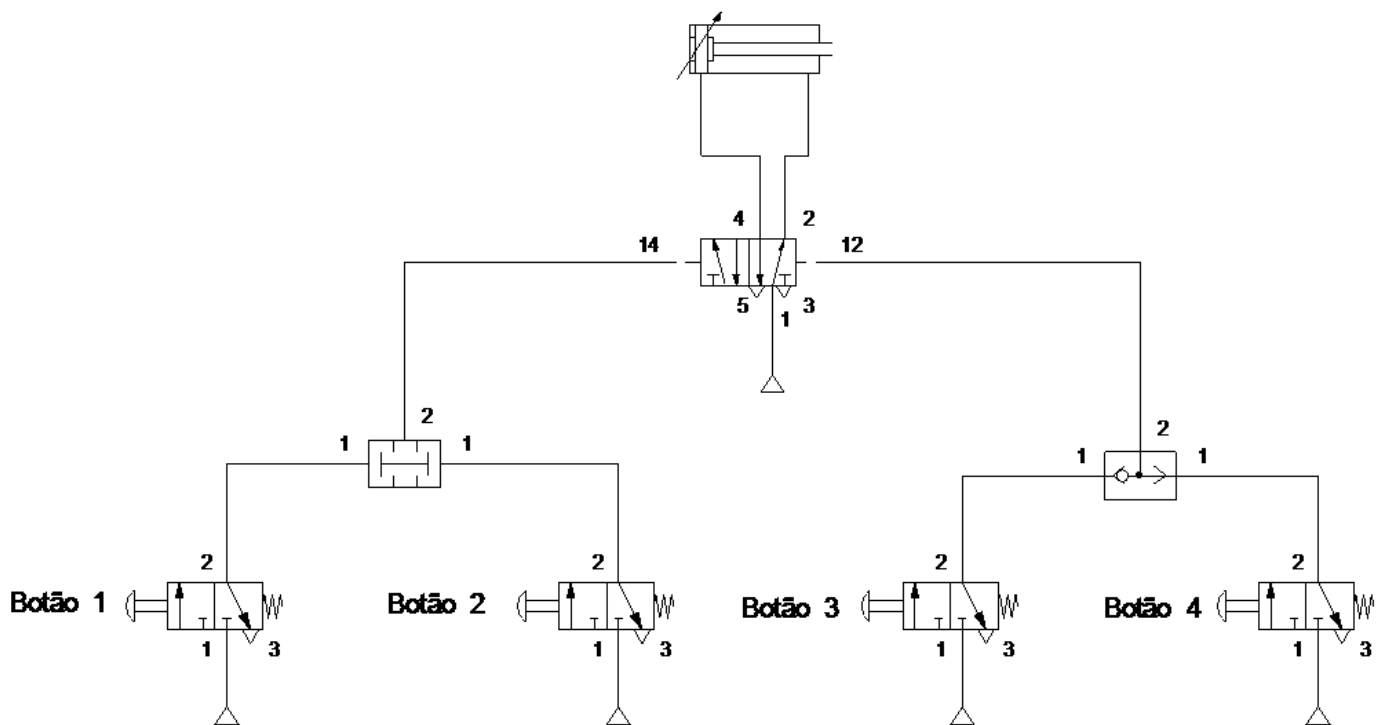


Figura 04 – Circuito Pneumático

Sobre o circuito pneumático, é possível fazer com que o atuador

- avance, pressionando o botão 2 e o botão 3.
- retorne, após ter avançado, pressionando, apenas, o botão 1.
- avance, pressionando, apenas, o botão 2.
- retorne, após ter avançado, pressionando o botão 3 ou o botão 4.

26. Considerando a chave S1 fechada do circuito do controlador de intensidade luminosa da figura 05, afirmam-se

- I. O fusível F1 abrirá se D1, D2, D3, D4 ou T1 entrar em curto circuito.
- II. O brilho máximo da lâmpada L1 é diretamente proporcional ao valor da resistência R1.
- III. Aumentando o valor da resistência no potenciômetro P1, o brilho da lâmpada L1 diminui.
- IV. O valor da tensão de bloqueio do DIAC D5 limita o brilho máximo da lâmpada L1.

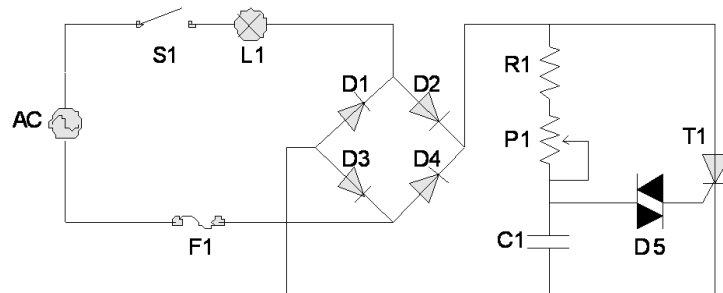


Figura 05

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I e IV.

27. O dispositivo semicondutor, que conduz corrente apenas após a tensão de disparo ser atingida e cessa a condução, quando a corrente inverte o sentido, denomina-se

- a) GTO.
- b) Diodo zener.
- c) TRIAC.
- d) DIAC.

28. Na figura B é apresentado um controlador de potência. O ângulo de disparo varia entre 0° e 90° nos tiristores T1 e T2.

Para valores de tensões senoidais eficazes, o valor da potência média na carga R varia entre:

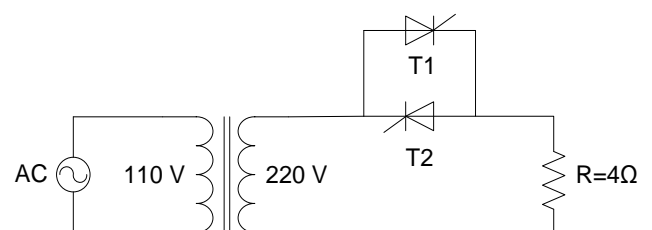


Figura 06

- a) 6,05 kW e 12,1 kW.
- b) 12,1 kW e 24,2 kW.
- c) 12,1 kW e 17,04 kW.
- d) 17,04 kW e 24,2 kW.

29. Considerando o circuito da figura 07, os valores aproximados das tensões V_B , V_E e V_C , são:

- a) $V_B = -2,18V$, $V_E = -1,48V$, e $V_C = -9,11V$.
- b) $V_B = -1,48V$, $V_E = -1,18V$, e $V_C = -4,31V$.
- c) $V_B = -4,18V$, $V_E = -1,18V$, e $V_C = -3,41V$.
- d) $V_B = -4,18V$, $V_E = -1,48V$, e $V_C = -4,31V$.

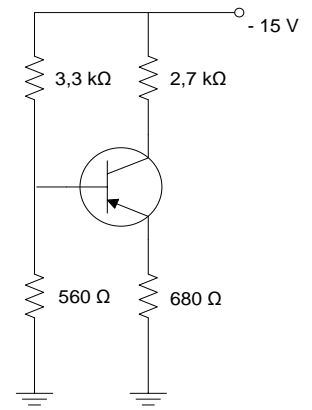


Figura 07

30. O circuito da figura 8, com amplificador operacional ideal, refere-se a um

- a) diferenciador.
- b) integrador.
- c) somador.
- d) seguidor de tensão.

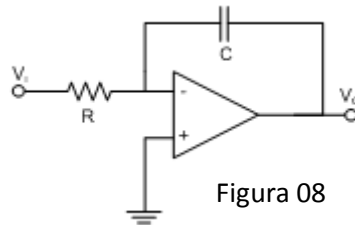


Figura 08

31. Na tabela verdade ao lado, a função lógica S pode ser representada pela seguinte expressão Booleana:

- a) $S = \overline{A} \cdot (B + C)$
- b) $S = \overline{A} \cdot (\overline{B} + \overline{C})$
- c) $S = A \cdot (\overline{B} + \overline{C})$
- d) $S = \overline{A} \cdot (B + C)$

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

32.A saída S do circuito, apresentado na figura 09, após a simplificação, pode ser representada por

- a) $\overline{A.C} + A.C$
- b) $A.B.C$
- c) $\overline{A}.B + \overline{B}.C$
- d) $\overline{A.B} + C$

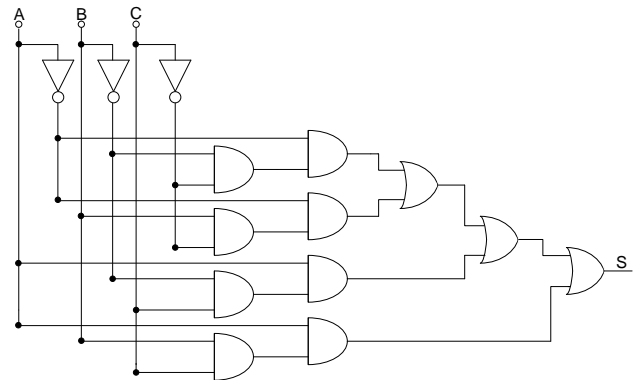


Figura 09

33.Na conversão de um sinal analógico para um sinal digital sempre ocorrem erros inerentes ao processo. Em relação aos erros envolvidos no processo de conversão de um sinal digital para um analógico (D/A), afirmam-se

- I. Erro devido a não monotonicidade: refere-se ao processo não linear de conversão D/A que pode causar o desvio da saída em relação à reta associada à conversão.
- II. Erro de *off-set*, ou erro de desvio de zero: são problemas de *off-set* de saída digital-analógico do codificador D/A e são facilmente ajustáveis, pois são desvios lineares.
- III. Erro de fator de escala ou de ganho, ou da fonte de referência utilizada: são desvios de ganho ou do fator de conversão na etapa da conversão D/A, sendo difíceis de ajustar por serem desvios não-lineares.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- a) I.
- b) II e III.
- c) I e II.
- d) I e III.

34.Abaixo estão apresentados 4 números binários de 8 bits em complemento de dois.

- I. 11010010
- II. 00001101
- III. 11110101
- IV. 00101111

Quais são esses números convertidos para a base decimal?

- a) I = +210, II = +13, III = +306, IV = +47.
- b) I = -46, II = +13, III = -11, IV = +47.
- c) I = -47, II = +13, III = -10, IV = +47.
- d) I = -210, II = -13, III = -306, IV = -47.

35. Os circuitos das figuras 10 e 11 correspondem, respectivamente, a

- a) um multiplicador e um somador.
- b) uma porta E e uma porta OU.
- c) uma porta OU e uma porta E.
- d) um somador e um multiplicador.

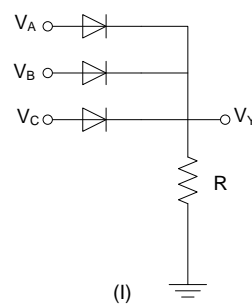


Figura 10

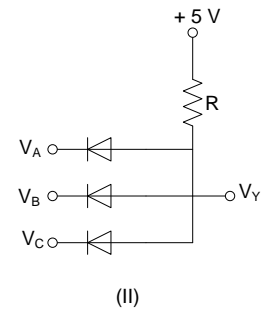


Figura 11

36. Em relação ao sistema PROFIBUS, analise as afirmações abaixo:

- I. PROFIBUS oferece diferentes perfis de comunicação (*Communication Profile*) que, de acordo com a aplicação, pode-se utilizar como meio de transmissão (*Physical Profile*) para qualquer um dos seguintes padrões: RS485, IEC 61158-2 ou Fibra Ótica.
- II. O Perfil da Aplicação (*Application Profile*) define as opções do protocolo e da tecnologia de transmissão requerida nas respectivas áreas de aplicação e para os vários tipos de dispositivos. Esses perfis também definem o comportamento do dispositivo.
- III. O PROFIBUS especifica as características técnicas e funcionais de um sistema de comunicação industrial, através do qual dispositivos digitais podem se interconectar, desde o nível de campo até o nível de células.

Estão corretas as afirmativas

- a) I e II apenas.
- b) II e III apenas.
- c) I e III apenas.
- d) I, II e III.

37. Para os dispositivos de entrada e saída em um CLP (Controlador Lógico Programável), relacione a coluna da esquerda com a da direita:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Dispositivos para entradas digitais | () contator |
| 2. Dispositivos para entradas analógicas | () chave fim de curso |
| 3. Dispositivos para saídas digitais | () sensor de distância |
| 4. Dispositivos para saídas analógicas | () sensor indutivo |
| | () inversor de frequência |

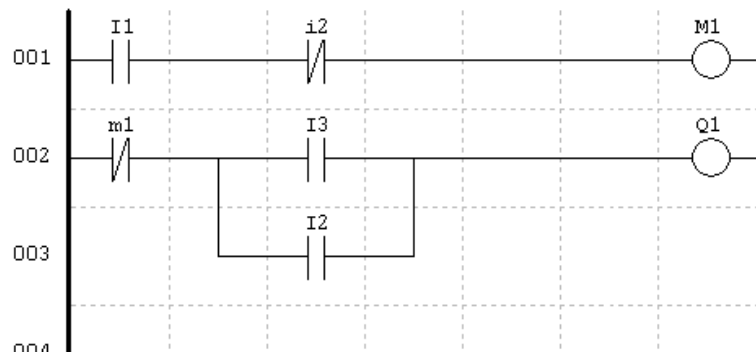
A sequência correta, de cima para baixo, é

- a) 3 – 1 – 2 – 1 – 4
- b) 3 – 1 – 1 – 1 – 4
- c) 1 – 1 – 2 – 1 – 2
- d) 1 – 2 – 2 – 1 – 4

38. Em relação à utilização de dispositivos de entrada e saída em um CLP (Controlador Lógico Programável), qual dos dispositivos **NÃO** pode ser considerado como uma entrada analógica?

- a) Sensor de vazão.
- b) Sensor indutivo.
- c) Sensor de distância.
- d) Sensor de pressão.

39. Analise o programa a seguir em Ladder, representada abaixo. Considere *on* = energizada e *off* = desenergizada.



A saída Q1, de acordo com o diagrama, **NÃO** será acionada apenas nas seguintes combinações das entradas

- I1 *on*, I2 *on*, I3 *on*.
- I1 *off*, I2 *on*, I3 *off*.
- I1 *on*, I2 *off*, I3 *off*.
- I1 *off*, I2 *off*, I3 *on*.

40. O protocolo de comunicação e o barramento de campo chamado OSI (*Open System Interconetion*) são compostos por sete camadas.

Uma dessas camadas possui como função principal o controle de fluxo, estabelecendo a melhor maneira de transporte das mensagens na rede. Além de assegurar que as mensagens cheguem de forma ordenada ao seu local de destino, estabelece o tamanho do bloco em que elas serão enviadas, fatiando-as de tal modo que sua chegada dar-se-á por meio de uma determinada seqüência, dentro de uma numeração específica.

Analisando a descrição apresentada, é correto afirmar que essa camada é de

- aplicação.
- rede.
- enlace.
- transporte.

