



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGUERA

PROVA OBJETIVA – PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO

CADERNO DE QUESTÕES

ELETRICISTA

ORIENTAÇÕES: LEIA COM ATENÇÃO!

1. Antes de iniciar a prova, o candidato deverá assinar o Cartão Resposta no local indicado, sob pena de eliminação no processo seletivo simplificado.

2. **O CANDIDATO DEVERÁ TRANSCREVER A FRASE A SEGUIR NO LOCAL INDICADO NO CARTÃO RESPOSTA, SOB PENA DE ELIMINAÇÃO NO PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO:**

Grandes resultados nascem da disciplina diária.

3. O candidato recebeu este caderno de questões contendo 40 questões.

4. Após a autorização para início da prova, o candidato deverá fazer a conferência do caderno de questões, buscando verificar se possui a quantidade de questões previstas no edital de abertura de inscrições.

5. Caso a prova esteja com alguma falha relacionada a impressão, o candidato deverá solicitar uma nova prova para o Fiscal de Sala.

6. Não é permitida a comunicação entre os candidatos. É proibida também a utilização de qualquer tipo de equipamentos eletrônicos.

7. O tempo mínimo de permanência do candidato na sala de prova é de 01 (uma) hora após seu início. Porém, não poderá levar consigo o caderno de prova e nenhum tipo de anotação de suas respostas. Os candidatos poderão deixar o seu local de prova levando consigo o caderno de provas somente depois de decorrido o tempo de 2 (duas) horas de realização da prova. Não haverá, por qualquer motivo, prorrogação do tempo previsto para a aplicação das provas em virtude do afastamento de candidato da sala de provas.

8. No dia de realização das provas, não serão fornecidas, por qualquer membro da equipe de aplicação das provas e/ou pelas autoridades presentes, informações referentes ao

conteúdo das provas. Não dobre, amasse ou escreva em seu Cartão de Resposta, apenas confira seus dados, leia as instruções com atenção para seu preenchimento e assine no local indicado, pois em hipótese alguma ele será substituído.

9. Será de inteira responsabilidade do candidato os prejuízos advindos do preenchimento indevido do Cartão Resposta. Serão consideradas marcações indevidas as que estiverem em desacordo com o Cartão Resposta tais como: marcação de dois ou mais campos referentes a um mesmo item, ausência de marcação nos campos referentes a um mesmo item, marcação rasurada ou emendada e/ou campo de marcação não preenchido integralmente.

10. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. O candidato só deve assinalar UMA letra no Cartão de Resposta, preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, **com caneta esferográfica de tinta azul ou preta**, fabricada em material transparente, de forma contínua e densa. A leitura óptica do Cartão de Resposta é sensível a marcas escuras; portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

11. O gabarito desta prova estará disponível na página oficial do processo seletivo simplificado no site da instituição, dentro do prazo previsto no cronograma de atividades.

12. O candidato poderá interpor recurso contra as questões desta prova dentro do prazo previsto no cronograma de atividades.

13. Toda e qualquer anormalidade acontecida durante a realização das provas, o candidato deverá solicitar ao fiscal de sala que faça a observação na respectiva ata.

NOME DO CANDIDATO

CPF DO CANDIDATO

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

AGUARDE A AUTORIZAÇÃO DO FISCAL PARA ABRIR ESTE
CADERNO DE QUESTÕES

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I O GALO E A RAPOSA



(Esopo)

No meio dos galhos de uma árvore bem alta, um galo estava empoleirado e cantava a todo volume. Sua voz esganiçada ecoava na floresta. Ouvindo aquele som tão conhecido, uma raposa que estava caçando se aproximou da árvore. Ao ver o galo lá no alto, a raposa começou a imaginar algum jeito de fazer o outro descer. Com a voz mais boazinha do mundo, cumprimentou o galo dizendo:

- Ó meu querido primo, por acaso você ficou sabendo da proclamação de paz e harmonia universal entre todos os tipos de bichos da terra, da água e do ar? Acabou essa história de ficar tentando agarrar os outros para comê-los. Agora vai ser tudo na base do amor e da amizade. Desça para a gente conversar com calma sobre as grandes novidades!

O galo, que sabia que não dava para acreditar em nada do que a raposa dizia, fingiu que estava vendo uma coisa lá longe. Curiosa, a raposa quis saber o que ele estava olhando com ar tão preocupado.

- Bem, disse o galo, acho que estou vendo uma matilha ali adiante.

- Nesse caso é melhor eu ir embora – disse a raposa.

- O que é isso, prima? Por favor, não vá ainda! Já estou descendo! Não vá me dizer que está com medo dos cachorros neste tempo de paz?!

- Não, não é medo – disse a raposa –, mas... e se eles ainda não estiverem sabendo da proclamação?

Fonte: https://armazemdetexto.blogspot.com/2018/09/fabula-o-galo-e-raposa-esopo-com.html#google_vignette. Adaptado.

01. A partir da leitura do Texto I, pode-se entender como mensagem principal para o leitor a seguinte ideia:

- Deve-se sempre estimular a amizade entre os seres, a fim de superar suas diferenças.
- Na vida, o mais importante é buscar a convivência pacífica entre todos.
- O modo de pensar não distingue os seres entre superiores ou inferiores, pois cada opinião é importante.
- A força física sobressai sempre em qualquer contexto em que haja divergência de pensamento.
- Cuidado com as amizades muito repentinas, pois estas nem sempre possuem boas intenções.

02. Pode-se dizer sobre o tipo e o gênero textual em destaque que se trata de um texto

- Descritivo pertencente ao gênero Novela.
- Narrativo pertencente ao gênero da Fábula.
- Expositivo pertencente ao gênero Conto.
- Narrativo pertencente ao gênero Epopeia.
- Narrativo pertencente ao gênero Romance.

03. De acordo com a leitura do texto I, a passagem nele que deixa clara a real intenção da raposa em relação ao galo está em evidência na seguinte alternativa:

- “Ao ver o galo lá no alto, a raposa começou a imaginar algum jeito de fazer o outro descer.”
- “Ó, meu querido primo, por acaso você ficou sabendo da proclamação de paz e harmonia universal entre todos os tipos de bichos da terra, da água e do ar?”
- “Acabou essa história de ficar tentando agarrar os outros para comê-los.”
- “Agora vai ser tudo na base do amor e da amizade.”
- “Desça para a gente conversar com calma sobre as grandes novidades!”

04. “No meio dos galhos de uma árvore bem alta, um galo estava empoleirado e cantava a todo volume. Sua voz esganiçada ecoava na floresta.”. Em relação ao fragmento, pode-se afirmar sobre as palavras destacadas que:

- Enquanto “empoleirado” quer dizer que o personagem se encontrava em um galho alto, “esganiçada” caracteriza a voz como aguda ou estridente.
- “empoleirado” se vale do radical “poleiro” para indicar onde o Galo estava; já “esganiçada” representa a suavidade da voz do personagem.
- As duas pertencem à mesma classe gramatical referindo-se a diferentes personagens: a primeiro ao Galo e a segunda à Raposa.
- “esganiçada” representa no contexto um adjetivo cujo sinônimo é “cansada”; já “empoleirado” indica imponência por estar no alto.
- O primeiro adjetivo tem por sentido “engaiolado”; já o segundo significa “rouca” ou “cansada” já que o Galo se esforçou muito na madrugada.

05. Leia as afirmações abaixo, antes de julgar o que se pede.

I. Em “Ao ver o galo lá no alto, a raposa começou a imaginar algum jeito de fazer o outro descer.”, encontram-se destacados dois artigos definidos femininos referentes à Raposa.

II. Em “Ouvindo aquele som tão conhecido, uma raposa que estava caçando se aproximou da árvore.”, as palavras destacadas são monossílabos pertencentes à mesma classe morfológica: Pronome.

III. Em “Ao ver o galo lá no alto, a raposa começou a imaginar algum jeito de fazer o outro descer.”, o pronome em destaque foi usado como elemento coesivo para recuperar o substantivo “Galo”.

IV. Em “Com a voz mais boazinha do mundo, cumprimentou o galo dizendo.”, a palavra destacada é um Adjetivo que se encontra no grau diminutivo pelo processo de sufixação.

Pode-se dizer que se encontra correto o que se afirmou apenas em:

- I, II e III.
- II, III e IV.
- I e II.
- III e IV.
- II e IV.



06. Assinale a alternativa cuja separação silábica das palavras esteja incorreta segundo a Gramática.

- a) vo-cê / pro-cla-ma-ção.
- b) bi-chos / ra-po-sa.
- c) tâ - o / a-ga-rrar.
- d) u-ma / a-go-ra.
- e) pri-mo / a-ca-bou.

07. Assinale a alternativa cuja expressão em destaque tenha sido corretamente usada segundo as regras ortográficas vigentes da Língua Portuguesa.

- a) “Agora vai ser tudo há base do amor e da amizade.”
- b) “Desça daí para agente conversar com calma sobre as grandes novidades!”
- c) “Ó meu querido primo, por que você não desce daí para conversarmos?”
- d) “Não vá me dizer que está com medo dos cachorros te fazerem mau.”
- e) “Por favor, não vá ainda! Já estou descendo afim de conversarmos!”

08. Leia: “Curiosa, a raposa quis saber o que ele estava olhando com ar tão preocupado.”. Segundo as regras de conjugação da Língua Portuguesa, pode-se apontar corretamente que a palavra em destaque se encontra no:

- a) Presente do Indicativo.
- b) Pretérito Imperfeito do Subjuntivo.
- c) Pretérito Perfeito do Indicativo.
- d) Pretérito Mais-que-perfeito do Subjuntivo.
- e) Pretérito Imperfeito do Indicativo.

09. “- Bem, disse o galo, acho que estou vendo uma matilha ali adiante.”. Sobre a palavra em destaque, analise cada afirmação abaixo antes de julgar o que será pedido.

- () Trata-se de um substantivo coletivo referente a lobos e cães.
- () Possui um dígrafo o qual permanece na mesma sílaba em separação silábica.
- () Trata-se de um substantivo feminino que se encontra no singular.
- () É um substantivo coletivo referente a “cães”, o que provocou pânico na Raposa.

Considerando-se V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas, tem-se, pela ordem, a sequência:

- a) F – F – V – V.
- b) V – V – V – V.
- c) F – V – F – F.
- d) F – V – V – V.
- e) V – F – V – F.

10. Leia a passagem abaixo retirada do texto I: - O que é isso, prima? Por favor, não vá ainda!. Pode-se dizer que os sinais de pontuação presentes no fragmento, pela ordem, são:

- a) Hífen / ponto e vírgula / interrogação / ponto e vírgula / exclamação.
- b) Travessão / vírgula / interrogação / vírgula / exclamação.
- c) Travessão / vírgula / exclamação / vírgula / interrogação.
- d) Hífen / vírgula / interrogação / vírgula / interrogação.
- e) Travessão / ponto e vírgula / interrogação / ponto e vírgula / exclamação.

11. Maria tinha 20 figurinhas. Ela deu 6 para seu irmão e depois ganhou 3 de uma amiga. Com quantas figurinhas Maria ficou ao final?

- a) 15
- b) 16
- c) 17
- d) 18
- e) 19

12. Durante uma gincana na escola, a turma de Lucas recebeu uma grande barra de chocolate para dividir entre os grupos. A barra inteira foi dividida em 12 partes iguais. No início da atividade, o Grupo A comeu 3/12 da barra. Depois, o Grupo B comeu 4/12. Mais tarde, perceberam que ainda havia chocolate suficiente para continuar a brincadeira, mas ninguém sabia exatamente qual fração da barra ainda restava. Com base nessas informações, qual fração da barra de chocolate ainda não foi consumida?

- a) 2/12
- b) 3/12
- c) 4/12
- d) 5/12
- e) 6/12

13. Durante uma campanha de arrecadação de alimentos na escola, um grupo de estudantes ficou responsável por organizar os pacotes de arroz. Eles sabiam que, ao final da contagem, deveriam ter 50 pacotes no total. Depois de verificar a pilha, perceberam que já havia x pacotes empilhados, e que ainda faltavam 18 pacotes para atingir a quantidade necessária. Para descobrir quantos pacotes já estavam na pilha, os estudantes montaram a seguinte equação: $x + 18 = 50$

Com base nessa situação, quantos pacotes já estavam empilhados?

- a) 28
- b) 30
- c) 32
- d) 34
- e) 36

14. Durante a reforma do pátio da escola, a equipe de manutenção decidiu cercar um pequeno jardim retangular para protegê-lo enquanto novas plantas eram colocadas. O responsável pelas medidas anotou que o jardim tinha 8 metros de comprimento e 5 metros de largura. Para comprar a quantidade correta de cerca, ele precisava saber o perímetro total do jardim, ou seja, a medida de toda a volta do retângulo. Com base nessas informações, qual é o perímetro do jardim?

- a) 13 m
- b) 16 m
- c) 18 m
- d) 20 m
- e) 26 m

15. Durante a preparação para uma feira de ciências, uma turma decidiu produzir frascos de solução colorida para um experimento. Em um teste inicial, eles descobriram que 8 frascos podiam ser preenchidos usando 1,6 litro da solução. Para a apresentação final, a turma precisará preparar 35 frascos, todos com o mesmo volume do teste. No entanto, o laboratório só disponibilizou garrafas de 2 litros da solução, e o grupo precisa saber quantas garrafas



completas deverão ser abertas para garantir a quantidade necessária. Com base nessas informações, qual é o volume total de solução necessário para encher os 35 frascos?

- a) 5,8 L
- b) 6,4 L
- c) 7,0 L
- d) 7,5 L
- e) 8,0 L

CONHECIMENTOS GERAIS

16. A localização geográfica de um município influencia sua dinâmica econômica, social e administrativa, especialmente quando se encontra próximo a centros urbanos regionais. Nesse contexto, considerando a localização e os limites territoriais do Município de Anguera, no estado da Bahia, assinale a alternativa correta.

- a) Anguera situa-se na região centro-norte do estado da Bahia, integrando a área de influência de Feira de Santana e estabelecendo limites territoriais com os municípios de Feira de Santana e Serra Preta.
- b) O município de Anguera está localizado na região sul da Bahia, integrando o território de identidade do Recôncavo Baiano e fazendo limite com municípios litorâneos.
- c) O município localiza-se no extremo oeste da Bahia, na região do Vale do São Francisco, limitando-se com municípios do estado de Pernambuco.
- d) Anguera está localizado na região da Chapada Diamantina, apresentando limites territoriais com municípios como Lençóis, Palmeiras e Andaraí.
- e) O município situa-se na região metropolitana de Salvador, fazendo limite direto com os municípios de Camaçari e Lauro de Freitas.

17. A vegetação de uma determinada região é resultado da interação entre fatores naturais como clima, relevo e solo, refletindo as condições ambientais predominantes. Considerando essas características, assinale a alternativa correta acerca da vegetação predominante no Município de Anguera, no estado da Bahia.

- a) A vegetação predominante é composta por densas florestas tropicais úmidas, típicas da Mata Atlântica litorânea, com elevada biodiversidade e alto índice pluviométrico ao longo de todo o ano.
- b) O município apresenta vegetação característica do bioma Amazônico, marcada por árvores de grande porte e elevada densidade florestal.
- c) A vegetação dominante é formada por campos naturais de clima temperado, semelhantes às formações vegetais do sul do Brasil.
- d) A paisagem vegetal do município é dominada por manguezais e restingas, formações típicas das zonas costeiras brasileiras.
- e) A cobertura vegetal predominante apresenta características associadas ao semiárido nordestino, com presença de espécies adaptadas a períodos de seca e formações vegetais de porte arbustivo e herbáceo.

18. A Lei Orgânica do Município de Anguera estabelece, entre outras disposições, os feriados municipais oficiais. Nesse contexto, conforme dispõe o Art. 11-A, alínea “b”, da

Lei Orgânica do Município de Anguera, assinale a alternativa correta.

- a) O dia 20 de novembro é considerado feriado municipal em razão da comemoração da padroeira do município.
- b) O dia 08 de dezembro é considerado feriado municipal em razão da celebração da padroeira do município.
- c) O dia 30 de setembro é considerado feriado municipal por marcar a emancipação político-administrativa do município.
- d) O dia 07 de setembro é considerado feriado municipal por representar a data de fundação do município.
- e) O dia 02 de julho é considerado feriado municipal por representar a Independência da Bahia.

19. O planejamento urbano constitui uma das atribuições relevantes da administração municipal, especialmente no que se refere à organização do território e ao ordenamento da ocupação do solo. De acordo com o Art. 18 da Lei Orgânica do Município de Anguera, assinale a alternativa correta.

- a) O planejamento urbano é competência exclusiva da União, cabendo aos municípios apenas executar normas federais.
- b) Compete ao Município planejar e controlar o uso, o parcelamento e a ocupação do solo em seu território, especialmente na zona urbana.
- c) A organização do território municipal é atribuição exclusiva do Estado da Bahia.
- d) A legislação urbanística municipal não pode estabelecer normas de loteamento, arruamento e zoneamento.
- e) A administração municipal não possui competência para estabelecer limitações urbanísticas.

20. Relatórios científicos divulgados no final de 2025 apontaram que os últimos anos apresentaram recordes de temperatura global, reforçando as preocupações da comunidade científica com o avanço das mudanças climáticas. De acordo com análises divulgadas em 2025, assinale a alternativa correta.

- a) O ano de 2025 apresentou redução significativa da temperatura global em relação às últimas décadas.
- b) O período entre 2023 e 2025 registrou alguns dos anos mais quentes já medidos desde o início das observações climáticas.
- c) A temperatura média global caiu abaixo do limite estabelecido pelo Acordo de Paris.
- d) A comunidade científica descartou a influência humana nas mudanças climáticas observadas no período.
- e) A ocorrência de eventos climáticos extremos diminuiu significativamente em relação aos anos anteriores.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Em eletrônica básica, os componentes são frequentemente classificados em passivos e ativos, conforme sua atuação no circuito. Considerando essa classificação e as características funcionais dos principais elementos empregados em instalações e montagens eletroeletrônicas, assinale a alternativa correta.

- a) O resistor é um componente ativo, pois controla diretamente a circulação de corrente no circuito por meio de amplificação elétrica.
- b) O capacitor é um componente passivo capaz de armazenar energia no campo elétrico, sendo utilizado, entre outras finalidades, em filtragem e temporização.



- c) O indutor é classificado como componente ativo, pois depende de polarização para produzir campo magnético.
- d) O transistor é componente passivo, pois sua função principal é apenas limitar corrente em circuitos de baixa potência.
- e) O diodo, por não armazenar energia, é considerado exclusivamente um componente passivo.

22. Na análise do comportamento de componentes elementares em corrente alternada e contínua, é indispensável conhecer suas propriedades físicas e elétricas. A respeito de resistores, capacitores e indutores, assinale a alternativa que apresenta a afirmativa correta.

- a) O indutor se opõe às variações de corrente elétrica, armazenando energia em campo magnético.
- b) O capacitor tem como função principal transformar energia elétrica em energia térmica de forma controlada.
- c) O resistor ideal possui a capacidade de armazenar carga elétrica temporariamente entre seus terminais.
- d) O capacitor e o indutor são componentes ativos, pois alteram o fator de potência de circuitos em corrente alternada.
- e) O resistor, em regime contínuo, produz obrigatoriamente atraso de fase entre tensão e corrente.

23. Na análise de circuitos elétricos, diferentes métodos são utilizados para determinar valores de corrente, tensão e potência em diversos pontos do sistema. Considerando os princípios de análise aplicáveis tanto a circuitos de corrente contínua (CC) quanto de corrente alternada (CA), assinale a alternativa correta.

- a) O método da superposição pode ser aplicado apenas em circuitos de corrente contínua, sendo incompatível com circuitos de corrente alternada.
- b) O método das correntes de malha baseia-se na aplicação direta da Lei das Correntes de Kirchhoff em cada nó do circuito.
- c) O método das tensões nodais utiliza como base a Lei das Correntes de Kirchhoff, permitindo determinar as tensões nos nós do circuito.
- d) O método da substituição consiste em eliminar todos os elementos reativos do circuito antes da análise elétrica.
- e) A análise nodal é aplicável somente quando o circuito possui uma única fonte de tensão.

24. Durante o estudo de circuitos elétricos, o técnico eletricitista pode utilizar diferentes procedimentos para simplificar o cálculo das grandezas elétricas presentes em uma rede. Sobre os métodos de análise de circuitos, assinale a alternativa correta.

- a) O teorema de Thévenin permite substituir um circuito complexo por uma fonte de corrente em paralelo com uma resistência equivalente.
- b) O teorema de Norton afirma que qualquer circuito linear pode ser representado por uma fonte de corrente em paralelo com uma resistência equivalente.
- c) O método das correntes de malha é aplicável somente em circuitos com exatamente duas malhas.
- d) O teorema da superposição estabelece que as fontes de tensão devem ser transformadas em fontes de corrente antes da análise.
- e) O método nodal determina diretamente a corrente de cada componente sem considerar as tensões dos nós.

25. As leis de Kirchhoff constituem princípios fundamentais para o estudo e resolução de circuitos

elétricos. A respeito da Lei das Correntes de Kirchhoff (LCK), assinale a alternativa correta.

- a) Estabelece que a soma algébrica das tensões em qualquer malha fechada é sempre igual a zero.
- b) Determina que a corrente em um circuito depende exclusivamente da resistência total.
- c) Afirma que a soma das correntes que entram em um nó é igual à soma das correntes que saem desse nó.
- d) Determina que toda corrente elétrica deve percorrer apenas um único caminho em um circuito.
- e) Estabelece que a tensão aplicada em um circuito é sempre constante.

26. No estudo da teoria básica de circuitos, a Lei das Tensões de Kirchhoff (LTK) é frequentemente utilizada para determinar diferenças de potencial em circuitos fechados. Assinale a alternativa que expressa corretamente esse princípio.

- a) A soma algébrica das tensões em uma malha fechada é igual a zero.
- b) A soma das correntes em uma malha é sempre maior que zero.
- c) A corrente elétrica em cada ramo de um circuito é constante.
- d) A resistência equivalente de um circuito independe da associação entre resistores.
- e) Toda malha deve possuir pelo menos duas fontes de tensão.

27. Durante a análise de um circuito elétrico contendo diversas ramificações, um eletricitista identificou um ponto onde vários condutores se encontram. Esse ponto é denominado nó do circuito. Considerando os fundamentos da teoria de circuitos, assinale a alternativa correta sobre o comportamento das correntes nesse ponto.

- a) A soma das correntes que entram no nó é sempre menor que a soma das correntes que saem.
- b) A corrente que entra no nó deve obrigatoriamente seguir apenas um único caminho.
- c) A soma algébrica das correntes em um nó de circuito é igual a zero.
- d) A corrente em um nó depende exclusivamente da tensão da fonte principal.
- e) Correntes que chegam ao nó são sempre iguais entre si.

28. No estudo da teoria de circuitos elétricos, as leis de Kirchhoff são amplamente utilizadas em conjunto com outros princípios fundamentais da eletricidade. Sobre a aplicação dessas leis, assinale a alternativa correta.

- a) A Lei das Correntes de Kirchhoff pode ser aplicada apenas em circuitos com corrente contínua.
- b) A Lei das Tensões de Kirchhoff baseia-se no princípio da conservação da energia elétrica.
- c) As leis de Kirchhoff substituem completamente a Lei de Ohm na análise de circuitos.
- d) A Lei das Correntes de Kirchhoff determina a potência dissipada em cada componente.
- e) As leis de Kirchhoff são aplicáveis somente em circuitos simples sem ramificações.

29. Em sistemas de acionamento elétrico utilizados em instalações industriais e prediais, os contadores desempenham papel fundamental no controle de motores e outros equipamentos. Considerando as características desses dispositivos, assinale a alternativa correta.



- a) O contator é um dispositivo de proteção que interrompe o circuito automaticamente quando ocorre curto-circuito.
- b) O contator é utilizado principalmente para realizar manobras frequentes de ligação e desligamento de cargas elétricas por meio de acionamento eletromagnético.
- c) O contator é um componente eletrônico utilizado exclusivamente em circuitos de corrente contínua.
- d) O contator substitui completamente o disjuntor em sistemas de proteção de motores elétricos.
- e) O contator tem como função principal armazenar energia elétrica para acionamento posterior de equipamentos.

30. Em circuitos de comando de motores elétricos, o relé de sobrecarga é um dispositivo amplamente empregado para aumentar a segurança do sistema. A respeito desse componente, assinale a alternativa correta.

- a) O relé de sobrecarga tem como finalidade proteger o motor contra aquecimento excessivo causado por sobrecorrente prolongada.
- b) O relé de sobrecarga atua exclusivamente em situações de curto-circuito de alta intensidade.
- c) O relé de sobrecarga é instalado no circuito de comando para amplificar a tensão aplicada ao motor.
- d) O relé de sobrecarga substitui o contator no acionamento de motores elétricos.
- e) O relé de sobrecarga funciona apenas em circuitos que operam com corrente contínua.

31. Nos sistemas de automação elétrica básica, dispositivos de comando e controle são empregados para realizar operações automáticas ou semiautomáticas em equipamentos industriais. Sobre os princípios básicos desses sistemas, assinale a alternativa correta.

- a) Em circuitos de automação básica, os dispositivos de comando atuam apenas no circuito de potência.
- b) O circuito de comando tem como função controlar o funcionamento do circuito de potência por meio de dispositivos como botoeiras, contatores e relés.
- c) Em sistemas automatizados simples, a presença de sensores elimina a necessidade de contatores.
- d) O circuito de potência é responsável exclusivamente pela proteção do sistema elétrico.
- e) A automação básica elimina completamente a necessidade de intervenção humana nos sistemas elétricos.

32. A Norma Regulamentadora nº 10 (NR-10) estabelece requisitos e condições mínimas para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que interagem direta ou indiretamente com instalações elétricas. Considerando suas disposições gerais, assinale a alternativa correta.

- a) A NR-10 aplica-se apenas aos trabalhadores que atuam diretamente em redes de alta tensão.
- b) As medidas de segurança previstas na NR-10 destinam-se exclusivamente às empresas do setor elétrico.
- c) A NR-10 estabelece requisitos de segurança para trabalhadores que atuam direta ou indiretamente com eletricidade.
- d) A norma trata apenas de procedimentos de manutenção em redes energizadas.
- e) A aplicação da NR-10 é facultativa em instalações elétricas de baixa tensão.

33. Entre as medidas de proteção previstas na NR-10, destacam-se aquelas voltadas à prevenção de acidentes envolvendo eletricidade. Assinale a alternativa que

apresenta corretamente um exemplo de medida de proteção coletiva prevista na norma.

- a) Uso de luvas isolantes pelo trabalhador.
- b) Utilização de capacete de proteção individual.
- c) Instalação de barreiras e sinalização de áreas energizadas.
- d) Uso de óculos de proteção contra partículas.
- e) Utilização de botas isolantes como equipamento de proteção individual.

34. De acordo com a NR-10, trabalhadores que realizam atividades em instalações elétricas devem possuir qualificação e treinamento específicos. Sobre essa exigência, assinale a alternativa correta.

- a) Apenas engenheiros eletricitas precisam de capacitação em segurança para trabalhos com eletricidade.
- b) A capacitação prevista na NR-10 é obrigatória somente para trabalhadores que atuam em alta tensão.
- c) O treinamento em NR-10 deve abordar riscos elétricos, medidas de controle e procedimentos de segurança.
- d) O treinamento previsto na norma possui caráter opcional e depende da decisão da empresa.
- e) A NR-10 dispensa treinamento quando o trabalhador possui experiência prática superior a cinco anos.

35. A NR-10 estabelece procedimentos que devem ser adotados antes da realização de serviços em instalações elétricas, especialmente quando há risco de contato com partes energizadas. Assinale a alternativa correta quanto a essas medidas.

- a) Os trabalhos podem ser iniciados imediatamente após o desligamento do circuito, sem necessidade de outras verificações.
- b) O bloqueio e a sinalização do circuito são procedimentos dispensáveis quando a instalação está em baixa tensão.
- c) Antes do início das atividades, deve ser realizada a desenergização do circuito sempre que possível.
- d) A desenergização elimina completamente todos os riscos elétricos existentes no local.
- e) A verificação de ausência de tensão é opcional quando o desligamento foi realizado por disjuntor.

36. Na execução de instalações elétricas prediais e industriais, a escolha adequada de condutores e materiais isolantes é essencial para garantir segurança e eficiência no funcionamento do sistema elétrico. Sobre as características dos condutores elétricos e seus materiais constituintes, assinale a alternativa correta.

- a) Os condutores elétricos são fabricados exclusivamente de aço, pois esse material apresenta maior resistência elétrica.
- b) O cobre e o alumínio são utilizados como condutores devido à sua elevada resistência elétrica, que reduz o fluxo de corrente no circuito.
- c) O material isolante dos cabos tem como principal função aumentar a condução da corrente elétrica no interior do condutor.
- d) O cobre e o alumínio são amplamente utilizados na fabricação de condutores elétricos por apresentarem boa condutividade elétrica e adequada resistência mecânica para aplicações em instalações elétricas.
- e) Os cabos elétricos não necessitam de isolamento quando instalados em eletrodutos ou canaletas.

37. Em instalações elétricas, diversos acessórios são utilizados para garantir a correta conexão, proteção e organização dos condutores e cabos. Considerando os



materiais e acessórios empregados nesse tipo de instalação, assinale a alternativa correta.

- a) As emendas entre condutores devem ser realizadas preferencialmente sem qualquer tipo de conexão ou proteção adicional.
- b) Os isolantes utilizados em cabos elétricos são feitos exclusivamente de metais para aumentar a condução elétrica.
- c) Os cabos elétricos não possuem diferença estrutural em relação aos fios, sendo apenas denominações distintas para o mesmo componente.
- d) Cabos elétricos são formados por um ou mais condutores encordoados, revestidos por material isolante e, em alguns casos, por camadas adicionais de proteção mecânica.
- e) Os acessórios de conexão não influenciam na segurança ou no desempenho da instalação elétrica.

38. Em instalações elétricas, o sistema de aterramento desempenha papel fundamental na proteção de pessoas, equipamentos e da própria instalação contra falhas elétricas e descargas atmosféricas. A respeito do aterramento elétrico e dos sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), assinale a alternativa correta.

- a) O aterramento elétrico tem como função principal aumentar a tensão do sistema durante falhas elétricas.
- b) O sistema de proteção contra descargas atmosféricas elimina totalmente a possibilidade de ocorrência de raios sobre a edificação protegida.
- c) O aterramento elétrico é utilizado exclusivamente em instalações de alta tensão, sendo dispensável em sistemas de baixa tensão.
- d) O aterramento tem como finalidade conduzir correntes de falha ou descargas elétricas para a terra, reduzindo riscos de choques elétricos e danos aos equipamentos.
- e) O SPDA substitui completamente o sistema de aterramento da instalação elétrica.

39. Os sistemas de distribuição de energia elétrica podem ser organizados de diferentes formas estruturais, denominadas topologias de rede. Sobre essas configurações, assinale a alternativa correta.

- a) Em redes de distribuição radial, cada consumidor pode receber energia simultaneamente por diversos caminhos independentes.
- b) A topologia em malha é caracterizada pela existência de apenas um único caminho entre a fonte e as cargas.
- c) No sistema radial, a energia elétrica flui normalmente por um único caminho desde a fonte até os consumidores.
- d) Redes elétricas em anel são utilizadas exclusivamente em sistemas residenciais de baixa tensão.
- e) As topologias de distribuição não influenciam na confiabilidade do fornecimento de energia.

40. Os sistemas elétricos de potência utilizam diferentes topologias de distribuição para garantir eficiência operacional e continuidade no fornecimento de energia. Sobre as características dessas topologias, assinale a alternativa correta.

- a) Redes em malha são pouco utilizadas porque dificultam a redistribuição da energia em caso de falhas.
- b) Sistemas radiais apresentam maior confiabilidade que sistemas em malha, pois possuem apenas um caminho de alimentação.

c) A topologia em anel permite que a energia chegue ao consumidor por mais de um caminho, aumentando a confiabilidade do sistema.

d) Em redes elétricas, a escolha da topologia não interfere na manutenção e na operação do sistema.

e) Sistemas em anel são empregados somente em circuitos de baixa potência.

