

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

CONCURSO PÚBLICO TÉCNICO ADMINISTRATIVO – 2019

Prova Nível Médio: NM47

TÉCNICO EM ELETRICIDADE

Data: 15/09/2019

Tempo de realização da prova: 4 (quatro) horas

Leia com atenção as instruções

Você recebeu do Aplicador de Sala:

- Um Caderno de Questões contendo 45 (quarenta e cinco) questões objetivas, sendo 10 (dez) de Língua Portuguesa, 10 (dez) de Legislação e 25 (vinte e cinco) de Conhecimentos Específicos do Cargo e CARTÃO-RESPOSTA personalizado para a prova.
- É de sua inteira responsabilidade certificar-se que seu nome corresponde ao que está impresso no CARTÃO-RESPOSTA. Assine o CARTÃO-RESPOSTA assim que recebê-lo do Aplicador de Sala.
- Transcreva suas respostas para o Cartão-Resposta preenchendo todo o círculo. Após o preenchimento não será possível fazer qualquer alteração no CARTÃO-RESPOSTA, pois, se assim o fizer, a questão será considerada nula.
- Não rasure, não amasse, não dobre e/ou rasgue o CARTÃO-RESPOSTA.
- Utilize apenas caneta esferográfica de cor azul ou preta, com ponta grossa, para assinalar suas respostas no CARTÃO-RESPOSTA.

Assinale assim: ●

- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova. Faça-a com tranquilidade e controle o seu tempo pelo MARCADOR DE TEMPO afixado no Quadro à sua frente. Esse tempo inclui as respostas assinaladas no CARTÃO-RESPOSTA.
- Somente depois de decorridos 90 (noventa) minutos do início das provas, você poderá retirar-se da sala de prova, entregando OBRIGATORIAMENTE, ao Aplicador de Sala, o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA.
- Verifique se assinou o CARTÃO-RESPOSTA antes de entregá-lo ao Aplicador de Sala.
- Somente será permitido a você levar o Caderno de Questões, quando estiver faltando 30 (trinta minutos) para o término da prova.
- É terminantemente vedado copiar suas respostas assinaladas no CARTÃO-RESPOSTA.
- Os 3 (três) últimos candidatos só poderão deixar a sala SIMULTANEAMENTE e deverão assinar a Ata de Sala de Prova juntamente com a equipe de fiscalização do Centro de Aplicação.
- Os Aplicadores de Sala não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir sobre a alternativa correta.

NOME: _____

CIDADE DE PROVA: _____ LOCAL DE PROVA: _____

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir, para responder às questões **01** a **03**, elaboradas a partir dele:

Os anos de 1960 foram um período de grande tensão política no Brasil.

Em 1961, o presidente da República, Jânio Quadros, renuncia, declarando-se “vencido pela reação e por forças terríveis”. Os ministros militares, **ato contínuo**, declararam à Nação que o vice, João Goulart, o Jango, que se encontrava naquele momento na China Popular em visita oficial, não **poderá** tomar posse. O veto, conforme eles disseram ao presidente da Câmara dos Deputados, Ranieri Mazzili, era **sumário**.

A resistência ao golpe desperta o Rio Grande do Sul, onde o governador Leonel Brizola mobiliza o povo gaúcho e a Brigada Militar e cria o Movimento da Legalidade, ao qual se somam, mais tarde, os comandos e as forças militares do III Exército. Em todos os estados, menos no Rio Grande do Sul, patriotas são perseguidos e presos, jornais e emissoras de rádio são censurados. Intolerantes, os ministros militares ameaçam bombardear o palácio Piratini, sede do governo gaúcho. Tal ação, no entanto, é abortada pela ação corajosa de praças e sargentos da aeronáutica, que inutilizam os aviões da base aérea de Canoas. O governador Leonel Brizola faz um discurso memorável, que denuncia os planos dos ministros militares e informa que não arredará o pé do palácio. Diante da **iminência** de uma guerra civil, as elites políticas se reorganizam e criam a solução parlamentarista, monstrengo político-jurídico que o vice-presidente aceita como saída conciliatória para a crise.

AGUIAR, Ronaldo Conde. *Os Reis da voz*, p.86. Texto adaptado.

01. Observe as afirmativas a seguir, feitas sobre ideias constantes do texto:

- I. Os militares, ao proibirem o vice-presidente João Goulart de assumir o poder, mostraram-se verdadeiros amantes da pátria brasileira.
- II. A expressão “ato contínuo” (em destaque) significa “imediatamente”, “sem perda de tempo”.
- III. Da mesma forma, o vocábulo “sumário” (em destaque) significa algo que foi feito rapidamente e sem formalidades.
- IV. Em “O governador Leonel Brizola faz um discurso memorável, que denuncia os planos dos ministros militares”, o “que” precisa estar regido por preposição.
- V. O significado do vocábulo “iminência” é o de algo que sobressai em relação a outras coisas.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
 - b) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
 - c) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.
 - d) Somente as afirmativas II e V estão corretas.
 - e) Somente as afirmativas III e V estão corretas.
- 02.** O texto está quase totalmente escrito com os verbos no presente do indicativo, apesar de relatar acontecimentos passados. Entretanto, se o autor colocasse os verbos no tempo pretérito (tipo “A resistência ao golpe **despertou** o Rio Grande do Sul”), o verbo “poder” (em destaque no segundo parágrafo) teria de ser conjugado no:

- a) presente do subjuntivo.
- b) pretérito imperfeito do subjuntivo.
- c) futuro do pretérito do indicativo.
- d) mais-que-perfeito do indicativo.
- e) futuro do presente do indicativo.

03. Assinale a alternativa que contém palavras do texto que possuem ditongo:

- a) naquele – conciliatória – patriotas
- b) denuncia – jornais – resistência
- c) qual – João – perseguidos
- d) palácio – declararam – jornais
- e) aviões – Canoas – bombardear

04. Assinale a alternativa em que a divisão silábica de todas as palavras está **CORRETA**:

- a) ca-rrro – ins-tru-ir –su-bli-me
- b) pi-sci-na – su-ben-ten-di-do – vo-o
- c) pers-pi-caz – a-tmos-fe-ra – pro-i-bi-ção
- d) le-em – psi-có-ti-co – sub-li-nhar
- e) subs-tân-cia – caa-tin-ga – oc-ci-pi-tal

05. O Manual de Redação da Presidência da República estabelece normas para o uso de siglas e acrônimos. A esse respeito, leia as afirmativas a seguir:

- I. A sigla do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, por possuir mais de três letras pronunciadas separadamente, deve ser escrita assim: IBGE.
- II. A sigla do Tribunal Regional Eleitoral, se posta no plural, deve ser escrita da seguinte maneira: TRE's.
- III. Um exemplo de acrônimo temos em Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
- IV. A sigla da Agência Nacional de Aviação Civil deve ser escrita com todas as letras maiúsculas: ANAC.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- e) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.

06. Assinale a alternativa **CORRETA** a respeito de normas estabelecidas pelo Manual de Redação da Presidência da República para a expedição de documentos:

- a) Ainda que o documento tenha sido expedido no primeiro dia do mês, deve-se fazer uso da numeração cardinal.
- b) A correspondência dirigida a um Ministro de Estado não varia, ainda que o signatário seja do sexo feminino, inexistindo, portanto, a forma Ministra de Estado.
- c) O alinhamento do documento deve ser sempre na forma justificada do computador e o espaçamento entre as linhas é de 1,5.
- d) O texto da data deve ser alinhado à direita, colocando-se o ponto-final depois do enunciado.
- e) O fecho da comunicação, caso o destinatário seja autoridade de hierarquia superior à do remetente, deve ser “Atenciosamente”.

Leia o texto a seguir, reproduzido do romance *O Ateneu*, de Raul Pompeia, para responder à questão 07:

Havia no Ateneu, fora desta regra, alunos gratuitos, docéis criaturas, escolhidas a dedo para o papel de complemento objetivo de caridade, tímidos como se os abatesse o peso do benefício, com todos os deveres, nenhum direito, nem mesmo o de não prestar para nada. Em retorno, os professores tinham obrigação de os fazer brilhar, porque caridade que não brilha é caridade em pura perda.

07. Os vocábulos **o** e **os**, em “como se os abatesse”, “nem mesmo o de não prestar para nada” e “de os fazer brilhar”, são, respectivamente:

- pronome demonstrativo, artigo e pronome oblíquo.
- pronome demonstrativo, pronome oblíquo e artigo.
- pronome oblíquo, artigo e pronome oblíquo.
- artigo, pronome oblíquo e pronome demonstrativo.
- pronome oblíquo, pronome demonstrativo e pronome oblíquo.

08. Assinale a alternativa que **NÃO** está correta quanto ao emprego de certas palavras ou expressões, as quais estão destacadas:

- Não como carne de gado nem **tão pouco** carne de porco, **mas** apenas as chamadas carnes brancas.
- O mundo só se conscientizou da importância do meio ambiente **há cerca de** cinquenta anos.
- É difícil para **mim** entender o mundo moderno, todo automatizado, com pessoas que não indagam o **porquê** das coisas.
- Afinal chegou a minha nomeação, momento **por que** tanto esperei.
- Não comprei **bastantes** legumes e frutas **porque** me faltou dinheiro.

09. Leia os enunciados a seguir, retirados (e adaptados) do livro *Cultura amazônica*, de João de Jesus Paes Loureiro (Escrituras Editora, 2001):

- Pelas margens dos rios, veem-se extensos e plásticos aningais, verdadeiros tapetes de aguapés flutuantes, ondeando ao movimento provocado pelas aves aquáticas e os cardumes de peixes (p. 127)
- A Cabanagem foi o movimento que representou a rebelião dos povos da Amazônia contra a dominação portuguesa, que mantinha o controle político e econômico da região, tendo uma duração que vai desde os inícios dos anos 1820, até, aproximadamente, 1840. (p. 78)
- Há uma afinidade entre o homem e natureza, que pode variar de intensidade, de lugar, de época, mas se constitui num vetor, que dimensiona essa relação. A identificação com a paisagem, propicia uma natural aderência física e moral à terra. (p. 139)

IV. Atribui-se ao Pássaro Junino a qualidade de ser uma espécie de resistência do caboclo. Segundo essa concepção, o Pássaro é uma demonstração de reação da resistência da cultura indígena e negra ante a imposição do modelo europeu imposto à região. (p. 323)

V. O poético e o mítico sempre apresentam constantes afinidades, o mito, muitas vezes, expressa a poética das coletividades humanas; o poético, por seu lado, mitifica as palavras e os sentimentos. (p. 76)

Quanto ao uso da pontuação, assinale a alternativa correta:

- Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- Somente as afirmativas I, III e V estão corretas.
- Somente as afirmativas II, III e V estão corretas.
- Somente as afirmativas II, IV e V estão corretas.

10. A palavra **se**, em “veem-se os extensos e plásticos aningais” (no enunciado I da questão anterior) e em “Atribui-se ao Pássaro Junino” (no enunciado IV), é, respectivamente:

- pronome apassivador e pronome apassivador.
- partícula expletiva ou de realce e parte integrante do verbo.
- pronome apassivador e índice de indeterminação do sujeito.
- índice de indeterminação do sujeito e parte integrante do verbo.
- índice de indeterminação do sujeito e pronome apassivador.

LEGISLAÇÃO

11. Antonieta, servidora pública federal aposentada, com 71 anos de idade, pretende retornar às suas atividades para o cargo de técnico-administrativo em educação na Universidade Federal do Amazonas. Diante disso, Antonieta deverá, de acordo com a Lei nº. 8.112/90:

- requerer sua reintegração.
- requerer sua recondução.
- requerer sua desaposentação.
- requerer sua reversão.
- nada requerer, em razão de sua idade.

12. Gabriela, servidora pública federal, praticou conduta sujeita a penalidade disciplinar. Conforme a Lei nº. 8.112/90, estará incurso nas seguintes penalidades disciplinares, **EXCETO**:

- destituição de função comissionada.
- destituição de cargo efetivo.
- destituição de cargo em comissão.
- advertência.
- demissão.

13. João, enquanto estudava para as provas do concurso público para provimento do Cargo de Servidor Técnico-Administrativo em Educação da UFAM, realizou a leitura da Lei nº. 8.112/90, na qual pôde observar que **NÃO** é forma de provimento de cargo público:

- a) reversão
b) recondução
c) reintegração
d) aproveitamento
e) ascensão
14. A respeito do provimento, vacância, remoção, redistribuição e substituição, nos termos da Lei nº. 8.112/90, é **CORRETO** afirmar que:
- a) são requisitos básicos para investidura em cargo público a nacionalidade ou naturalidade brasileira, o gozo dos direitos civis e políticos, a quitação com as obrigações militares, eleitorais e fiscais, o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo, a idade mínima de dezoito anos e a aptidão física e mental.
b) a posse em cargo público dependerá de prévia inspeção médica oficial. Só poderá ser empossado aquele que for julgado apto física e mentalmente para o exercício do cargo.
c) a investidura em cargo público far-se-á mediante ato da autoridade competente de cada Poder.
d) a nomeação para cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos apenas a ordem de classificação.
e) o concurso público terá validade de até 2 (dois) anos, improrrogáveis.
15. Com base na Lei nº. 8.112/90, sobre direitos e vantagens, analise as afirmativas, identificando com "V" as verdadeiras e com "F" as falsas, assinalando a seguir a alternativa **CORRETA**, na sequência de cima para baixo:
- () Vencimento é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei.
() Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
() O vencimento, a remuneração e o provento serão objeto de arresto, sequestro ou penhora, exceto nos casos de prestação de alimentos resultante de decisão judicial.
() As vantagens pecuniárias serão computadas para efeito de concessão de quaisquer outros acréscimos pecuniários ulteriores, sob o mesmo título ou idêntico fundamento.
() O servidor perderá a remuneração do dia em que faltar ao serviço, sem motivo justificado.
- a) F – V – F – F – V
b) F – F – V – V – V
c) V – V – V – F – V
d) V – V – V – V – F
e) V – V – F – F – V
16. **NÃO** constituem indenizações ao servidor, conforme a Lei nº. 8.112/90:
- a) diárias
b) ajuda de custo
c) transporte
d) auxílio-moradia
e) auxílio-saúde

17. Sobre o Regime Disciplinar, conforme previsto na Lei nº. 8.112/90, seguem as assertivas:
- I. Ao servidor é proibido ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato.
II. É vedada, sem exceções, a acumulação remunerada de cargos públicos.
III. O servidor responde civil, penal e administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições.
IV. A demissão será aplicada somente nos casos de crime contra a administração pública, abandono de cargo e inassiduidade habitual.
- Assinale a alternativa correta:
- a) Existe uma assertiva correta.
b) Existem duas assertivas corretas.
c) Existem três assertivas corretas.
d) Existem quatro assertivas corretas.
e) Nenhuma assertiva está correta.
18. Nos moldes da Lei nº. 8.429/1992, constitui ato de improbidade administrativa, que atenta contra os princípios da administração pública, qualquer ação ou omissão que viole os deveres de honestidade, imparcialidade, legalidade, e lealdade às instituições. Notadamente, as seguintes opções constituem ato desta forma de improbidade, **EXCETO**:
- a) deixar de cumprir a exigência de requisitos de acessibilidade previstos na legislação.
b) negar publicidade aos atos oficiais.
c) celebrar parcerias da administração pública com entidades privadas sem a observância das formalidades legais ou regulamentares aplicáveis à espécie.
d) revelar fato ou circunstância de que tem ciência em razão das atribuições e que deva permanecer em segredo.
e) descumprir as normas relativas à celebração, fiscalização e aprovação de contas de parcerias firmadas pela administração pública com entidades privadas.
19. Segundo o Código de Ética Profissional do servidor público civil do Poder Executivo Federal, Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, são deveres fundamentais do servidor público, **EXCETO**:
- a) revelar, ao seu superior hierárquico imediato, fato ou circunstância de que tem ciência em razão das atribuições.
b) ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
c) manter limpo e em perfeita ordem o local de trabalho, seguindo os métodos mais adequados à sua organização e distribuição.
d) manter-se atualizado com as instruções, as normas de serviço e a legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções.
e) divulgar e informar a todos os integrantes da sua classe sobre a existência deste Código de Ética, estimulando o seu integral cumprimento.

20. Sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, conforme previsto na Lei nº. 11.091/05, seguem as assertivas:

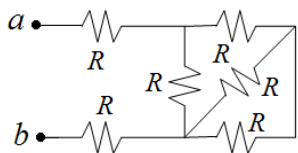
- I. Ambiente organizacional é área específica de atuação do servidor, integrada por atividades afins ou complementares, organizada a partir das necessidades institucionais e que orienta a política de desenvolvimento de pessoal.
- II. Usuários são pessoas ou coletividades internas ou externas à Instituição Federal de Ensino que usufruem direta ou indiretamente dos serviços por ela prestados.
- III. Nível de capacitação é o conjunto de cargos de mesma hierarquia, classificados a partir do requisito de escolaridade, nível de responsabilidade, conhecimentos, habilidades específicas, formação especializada, experiência, risco e esforço físico para o desempenho de suas atribuições.
- IV. Nível de classificação é posição do servidor na Matriz Hierárquica dos Padrões de Vencimento, em decorrência da capacitação profissional para o exercício das atividades do cargo ocupado, realizada após o ingresso.
- V. Cargo é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que são cometidas a um servidor.

Assinale a alternativa correta:

- a) Existe uma assertiva incorreta.
- b) Existem duas assertivas incorretas.
- c) Existem três assertivas incorretas.
- d) Existem quatro assertivas incorretas.
- e) Todas as assertivas estão incorretas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO

21. A resistência equivalente, em Ω , entre os pontos a e b do circuito a seguir é:



- a) $6R$
- b) $R/6$
- c) $6R/5$
- d) $13R/4$
- e) $13R/5$

22. A oposição à passagem de corrente elétrica em um circuito alimentado por uma fonte de tensão alternada no qual existe um resistor, uma bobina e um capacitor é denominada de:

- a) reatância.
- b) indutância.
- c) impedância.
- d) capacitância.
- e) resistência.

23. A natureza da energia armazenada em um capacitor e um indutor são, respectivamente:

- a) térmica e elétrica.
- b) magnética e térmica.
- c) elétrica e magnética.
- d) elétrica e térmica.
- e) magnética e elétrica.

24. Sobre um circuito elétrico trifásico conectado em estrela, é **CORRETO** afirmar que:

- a) as correntes de fase e de linha são diferentes.
- b) as correntes de fase estão defasadas de 120° .
- c) as tensões de fase e de linha são iguais.
- d) a corrente de fase é obtida multiplicando a corrente de linha por raiz quadrada de três.
- e) a corrente de fase é obtida multiplicando a corrente de linha por raiz quadrada de dois.

25. Sobre um circuito elétrico trifásico conectado em triângulo, é **CORRETO** afirmar que:

- a) as correntes de fase e de linha são iguais.
- b) as tensões de fase estão defasadas de 120° .
- c) as tensões de fase e de linha são diferentes.
- d) a tensão de fase é obtida multiplicando a tensão de linha por raiz quadrada de três.
- e) a tensão de fase de fase é obtida multiplicando a tensão de linha por raiz quadrada de dois.

26. Considere as afirmativas a seguir:

- I. A corrente de linha, quando a carga é ligada em triângulo, é três vezes superior à corrente de linha quando essa mesma carga é ligada em estrela.
- II. As potências associadas a uma carga ligada em triângulo são três vezes superiores às potências associadas a essa mesma carga quando ligada em estrela.
- III. Independentemente da carga estar ligada em estrela ou triângulo, ela consumirá sempre a mesma corrente.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa II é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

27. Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Aplicando a polarização direta, o diodo não conduz intensamente até que ultrapasse a barreira de potencial.
- b) Se não for observada a corrente máxima em condução direta e a máxima tensão reversa repetitiva de pico, o diodo pode ser danificado.
- c) O diodo é um componente eletrônico constituído por dois cristais.
- d) O diodo polarizado diretamente conduz intensamente e imediatamente.
- e) O diodo polarizado inversamente conduz uma corrente extremamente pequena.

28. Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) O circuito retificador converte tensão contínua em tensão alternada.
- b) O equipamento inversor converte tensão contínua em tensão alternada.
- c) O diodo LED é feito de silício.
- d) O diodo LED pode emitir luz infravermelha (invisível) quando polarizado diretamente.
- e) O fotodiodo opera inversamente polarizado.

29. Considere as afirmativas:

- I. Após ser desconectado de uma fonte de tensão, o capacitor continua carregado.
- II. Uma das operações para o transistor bipolar é operar como uma chave controlada.
- III. Um transistor pode operar como uma fonte de corrente e como amplificador.

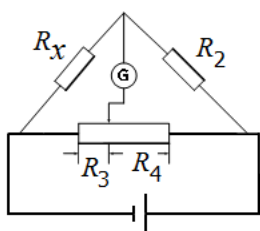
Assinale a alternativa correta:

- a) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa II é verdadeira
- c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

30. Sobre a precisão de um instrumento de medida, é **CORRETO** afirmar que:

- a) está relacionada com a repetibilidade.
- b) está relacionada com o menor intervalo mensurável pelo instrumento.
- c) está relacionada com o desvio do valor lido em relação ao valor padrão ou valor exato.
- d) consiste em ajustar o valor lido por um instrumento com o valor padrão de mesma natureza.
- e) consiste na comparação entre o valor lido por um instrumento e o valor padrão apropriado de mesma natureza.

31. Na figura a seguir está representada uma ponte de Wheatstone:



O valor de R_x é dado por:

- a) $R_2(R_3/R_4)$
- b) $R_2(R_4/R_3)$
- c) $R_3(R_2/R_4)$
- d) $R_3(R_4/R_3)$
- e) $R_2/(R_3R_4)$

32. Assinale a alternativa que corresponde ao instrumento utilizado para medir a potência aparente:

- a) Megômetro
- b) Cosfímetro
- c) Varímetro
- d) Terrômetro
- e) TTR

33. Sobre um motor universal, é **CORRETO** afirmar que:

- a) necessita de um capacitor de partida.
- b) pode ser classificado como um motor de corrente contínua série.
- c) pode funcionar com tensão contínua e alternada somente para determinadas frequências.
- d) necessita de um dispositivo de partida.
- e) é recomendável seu uso quando não se requer um conjugado elevado.

34. Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) A frequência da tensão gerada em um alternador depende do seu número de polos e da rotação da máquina primária.
- b) A frequência da tensão gerada em um alternador depende somente do seu número de polos.
- c) O alternador é uma máquina que pode funcionar também como motor.
- d) Para o alternador funcionar como compensador síncrono ele deve ter carga constante no eixo.
- e) Um compensador síncrono é uma máquina de corrente alternada usada para corrigir fator de potência.

35. Um motor de indução de 210V, 20HP, quatro polos, 60Hz e ligado em estrela tem um escorregamento de 5%. É **CORRETO** afirmar que:

- a) sua velocidade síncrona é de 1710rpm e a frequência da corrente de rotor é de 60Hz.
- b) a frequência da corrente de estator é 60Hz e a velocidade síncrona é 1710rpm.
- c) a velocidade no eixo da máquina é 1800rpm.
- d) a frequência no enrolamento de estator é de 3Hz.
- e) sua velocidade síncrona é de 1800rpm e a frequência da corrente de rotor é 3Hz.

36. Assinale a alternativa **INCORRETA** sobre dispositivos utilizados na proteção de motores elétricos:

- a) O PTC é um diodo cuja resistência aumenta bruscamente para um valor definido de temperatura.
- b) O relé de sequência de fase é utilizado para detectar a inversão de fase.
- c) O relé de falta de fase detecta a falta de uma ou mais fases e desliga um contato quando a falta ocorre.
- d) O relé de falta de fase tem um retardo da ordem de 5 segundos.
- e) Os relés de mínima e máxima tensão atuam por falta de fase.

37. Sobre as chaves de partida usadas para acionamento de motores elétricos, é **CORRETO** afirmar que:

- a) quando a partida é feita com chave estrela-triângulo, se o motor não atingir pelo menos 90% de sua rotação nominal, na comutação para a ligação triângulo o pico de corrente é quase o mesmo da partida direta.
- b) a chave estrela-triângulo possui limite mínimo de manobras.

- c) a chave compensadora faz uso de um transformador, três contatores, um relé de sobrecarga, três fusíveis retardados e um relé de tempo.
- d) a chave de partida soft-starters é utilizada somente para partida de motores de corrente alternada.
- e) A chave de partida direta pode ser utilizada em motores menores ou igual a 30cv.

38. Sobre fusíveis, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Os fusíveis com classe de serviço **gM** se aplicam à proteção de motores.
- b) Os fusíveis de classe de serviço **aR** se destinam à proteção parcial de equipamentos eletrônicos.
- c) Os fusíveis de classe de serviço **gR** se destinam à proteção total de equipamentos eletrônicos.
- d) Os fusíveis com classe de serviço **gL** se aplicam à proteção de equipamentos eletromecânicos.
- e) Os fusíveis são componentes cuja função é a proteção contra curto-circuito e sobrecargas.

39. A compensação de energia elétrica reativa deve ser analisada de forma criteriosa de sorte a não incorrer em soluções de afogadilho que conduzam a resultados técnicos ou econômicos indesejáveis. Dentre as opções, assinale aquela que corresponde ao fator de potência para o qual não há incidência de multa sob a ótica da legislação brasileira:

- a) 0,95
- b) 0,92
- c) 0,90
- d) 0,85
- e) 0,80

40. Assinale a alternativa que corresponde à NBR que trata de instalações elétricas de baixa tensão:

- a) NBR 5430
- b) NBR 5420
- c) NBR 5415
- d) NBR 5413
- e) NBR 5410

41. Para uma residência que possui carga elétrica de 7,5kW, qual deve ser o tipo de entrada?

- a) Monofásica
- b) Bifásica
- c) Trifásica
- d) Pode ser bifásica ou trifásica
- e) Pode ser monofásica ou bifásica

42. Sobre sistema de aterramento para proteção de instalação elétrica, é **INCORRETO** afirmar:

- a) Tensão de contato é aquela a que está sujeito o corpo humano quando em contato com partes metálicas acidentalmente energizadas.
- b) Tensão de passo é a tensão entre os dois pés de um indivíduo localizado no interior de uma malha de terra, através da qual está fluindo uma corrente de defeito.
- c) Para que a medição da resistência de aterramento possa ser feita de forma segura, é imprescindível desconectar do terra a ser medido

os cabos de aterramento de transformadores e do neutro do transformador.

- d) Para o projeto de um sistema de aterramento, não é primordial o conhecimento prévio das características do solo.
- e) Para se fazer a medição da resistência de terra, é necessário utilizar calçados e luvas apropriados.

43. Considere as afirmativas:

- I. As medidas de proteção coletiva compreendem, prioritariamente, a desenergização elétrica e, na sua impossibilidade, o emprego de tensão de segurança.
- II. Todo projeto deve prever condições para a adoção de aterramento temporário.
- III. Os serviços em instalações elétricas energizadas em Alta Tensão não podem ser realizados individualmente.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente a afirmativa II é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa III é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

44. Assinale a alternativa **INCORRETA** referente ao que estabelece a NR10:

- a) Somente é considerado trabalhador qualificado aquele que comprovar que tem formação na área de energia elétrica.
- b) É considerado profissional legalmente habilitado o trabalhador previamente qualificado e com devido registro no competente conselho de classe.
- c) O trabalhador capacitado deverá trabalhar sob a responsabilidade de profissional habilitado e autorizado.
- d) Os trabalhadores autorizados a trabalhar em instalações elétricas devem ter essa condição consignada no sistema de registro de empregado da empresa.
- e) Os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas devem possuir treinamento específico sobre os riscos decorrentes do emprego da energia elétrica e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas.

45. Sobre o treinamento de reciclagem previsto na NR10, é **CORRETO** afirmar que:

- a) deve ser realizado trienalmente.
- b) deve ser realizado bianualmente.
- c) não é necessário ser feito quando houver troca de função ou mudança de empresa.
- d) não é necessário ser feito quando houver afastamento de até quatro meses.
- e) não é necessário ser feito quando o trabalhador ficar inativo por período de até cinco meses.

RASCUNHO



REALIZAÇÃO E EXECUÇÃO
COMPEC/UFAM