



INSTRUÇÕES PARA MARCAÇÃO DO CARTÃO DE RESPOSTAS:

*1 - Na correção dos cartões de respostas, para efeito de pontuação, será **desconsiderada**:*

- *questão que não apresentar nenhuma opção assinalada;*
- *questão que contiver mais de uma opção assinalada, sejam estas marcações acidentais ou não, independentemente da dimensão, ocasionadas por borrões, corretivos, emendas, manchas, pontos, sombreados de lápis ou caneta, traços ou quaisquer outros tipos de rasuras.*

2 - Para que o candidato não se enquadre em nenhuma dessas situações, tendo alguma questão anulada devido a múltiplas marcações, é imprescindível que ele tenha o máximo de atenção, cuidado e capricho ao transcrever as respostas das questões do caderno de provas para o cartão de respostas.

*3 - Em hipótese alguma, será fornecido outro cartão de respostas, portanto, é preciso que o candidato fique atento e preencha, corretamente, **apenas uma** das cinco alternativas em cada questão, utilizando **caneta esferográfica azul ou preta de corpo transparente, conforme a figura abaixo:***





INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

(EDITAL 21/2014 - PRORH/UFJF. As disposições e instruções contidas no(s) Cadernos de Prova constituirão normas complementares ao presente edital.)

- ***Será excluído do concurso o candidato que em sala de prova portar celulares, armas e aparelhos eletrônicos.***
- ***O candidato não pode usar boné, capacete, chapéu, chaveiro de qualquer tipo, óculos escuros, relógio e similares.***
- ***Quando solicitado pelo Fiscal, o candidato deve assinar a Ata de Abertura do Lacre.***
- ***Junto ao candidato, só devem permanecer os objetos de identificação e os materiais para execução da prova. Todo e qualquer outro material, exceto alimentos, água em garrafa transparente e medicamentos, têm de ser colocados no saco plástico disponível, amarrado e colocado embaixo da cadeira.***
- ***O candidato que possuir cabelos compridos deve mantê-los presos, deixando as orelhas descobertas.***
- ***O candidato deve conferir se sua prova tem 15 questões de Língua Portuguesa, 10 de Raciocínio Lógico-Quantitativo, 5 de Legislação e 30 de Conhecimentos Específicos do cargo, sendo cada questão constituída de 5 alternativas (a, b, c, d, e) e numeradas de 01 a 60. Caso haja algum problema, solicitar a substituição de seu caderno ou folha.***
- ***O candidato deve comunicar sempre aos fiscais qualquer irregularidade observada durante a realização da prova. Não sendo tomadas as devidas providências a respeito de sua reclamação, solicitar a presença do Coordenador do Setor ou comunicar-se com ele, na secretaria, ao final da prova.***
- ***O candidato não pode retirar nenhuma folha deste caderno.***
- ***A duração da prova, considerando a marcação do cartão de respostas, é de 4 horas. O candidato só poderá sair decorridos 1h e 30min.***
- ***O candidato deve assinar a lista de presença e o cartão de respostas com a assinatura idêntica à da sua identidade.***
- ***O candidato, ao receber o cartão de respostas, deve ler, atentamente, as instruções contidas na página 3 deste caderno.***
- ***Os três últimos candidatos deverão permanecer até o final da prova para assinar a Ata de Encerramento.***



ERRATA: QUESTÃO 3

SUBSTITUIR:

- IV)** O autor, baseado em um texto da literatura, reforça a sensualidade como marca da cultura brasileira. (§ 5) O autor reconhece que a visão apresentada em sua obra ambientada no Brasil destoa da real vivência dos brasileiros. (§ 6)
- V)** O empenho dos brasileiros, assim como o dos americanos, não é diretamente proporcional ao fruto dos trabalhos. (§ 8)

POR

- IV)** O autor, baseado em um texto da literatura, reforça a sensualidade como marca da cultura brasileira. (§ 5)
- V)** O autor reconhece que a visão apresentada em sua obra ambientada no Brasil destoa da real vivência dos brasileiros. (§ 6)
- VI)** O empenho dos brasileiros, assim como o dos americanos, não é diretamente proporcional ao fruto dos trabalhos. (§ 8)

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

- **Leia, com atenção, o seguinte texto publicado em 1993, por ocasião dos 25 anos da revista *Veja*. Volte a ele, sempre que necessário.**

Voo de fantasia

1. No começo, o Brasil foi cinema para mim: Carmem Miranda, em *Entre a Loura e a Morena* (1943), silvando e matraqueando, como um aquecedor a vapor prestes a explodir, sob seu alto turbante cheio de frutas; Zé Carioca, com sua ginga de papagaio e sua elegante bengala, correndo de um lado para outro e derramando cinzas de charuto por todo o vistoso cenário de papelão do desenho animado de Disney *Alô, Amigos* (1943); Bob Hope, Bing Crosby e Dorothy Lamour levando até o Sul suas piadas e canções em *A Caminho do Rio* (1947); a extraordinária e sombria fábula de *Orfeu do Carnaval* (1959). Esta última, vi-a depois de sair da universidade e muito tempo depois de a política de boa vizinhança de Franklin Roosevelt ter deixado de estimular Hollywood a produzir a avalanche de bandas de maracás, dançarinos de conga e amantes latinos que fascinou minha crédula adolescência com visões da existência tão mais viva, mais cálida, mais despida, mais despreocupada que se levava “lá na América do Sul”, como dizia a canção popular.



2. O México era, evidentemente, nosso vizinho imediato ao sul da fronteira, mas suas imagens estavam matizadas de uma áspera melancolia, de um tom de tragédia em que a antiga selvageria asteca se misturava com nossas escaramuças militares naquela terra obsessionada pela morte. Poder-se-ia dizer que os Estados Unidos conheciam o México demasiado bem para romantizá-lo sem reservas. A América Central – aquelas pequenas e infelizes “repúblicas de banana” em cujos confusos assuntos nossos fuzileiros navais e nossos flibusteiros não oficiais sentiam-se obrigados a intervir com tamanha frequência – era também um tanto real demais, demasiadamente envolvida em nossos interesses materiais de ordem prática para que pudesse servir-nos de terra de sonho, embora uma contagiante canção dos anos 40 proclamasse que “Manágua, na Nicarágua, é um lugar maravilhoso”.

3. Mas o Brasil – ah, o Brasil! Já a palavra era mel na boca, borbulhas de champanhe no cérebro. Nunca tínhamos guerreado com o Brasil ou com Portugal por causa dele. A velha contenda anglo-espanhola em prol da supremacia nada tinha a ver com o caso; a uma esplêndida distância geográfica e histórica, flutuava o Brasil em seu hemisfério tropical, como um sorridente gêmeo nosso. Era também um grande país, rico em minérios e florestas, um “cadinho de raças” e uma terra da promessa. Tinha a mesma imensidade territorial que possibilitava pôr inocentemente de lado os índios inocentes; a mesma população fervilhante de ex-escravos; as mesmas fulgurantes metrópoles costeiras. Mas com uma fascinante diferença – era um Estados Unidos sem Puritanismo, sem contas de calefação a pagar e sem as penosas responsabilidades mundiais de uma superpotência. Uma vasta fecundidade indolente, um samba perpétuo, um Carnaval promíscuo e cego para cor de pele, uma música constante em que os ritmos africanos embalam em vez de excitar, insinuam-se em vez de agredir – eis a nossa imagem do Brasil. Imaginamos babados de cor pastel e frutas reluzentes, bela carne trigueira sob trapos, o verde Amazonas e praias de areia branca.

4. A imagem persiste: li recentemente como a atriz de cinema Amy Irving encontrara a felicidade e se libertara das inibições na pátria do seu novo marido, o diretor brasileiro Bruno Barreto. “A cultura brasileira operou em mim uma transformação. Mudou a temperatura do meu sangue, mudou minha atitude em relação à sexualidade”. O Brasil foi para ela um novo nascimento. E, em plano cultural mais elevado, isso não foi também verdade no tocante a outra princesa da América do Norte, a poetisa Elizabeth Bishop, que no Brasil se livrou do seu austero “eu” canadense e se atreveu a saborear, como se fosse a primeira vez, o prazer da vida? (...)

5. No último romance de Edith Wharton, *As Bucaneiras*, que tem por tema as aventuras conjugais de cinco jovens americanas, uma delas é meio brasileira, e outra a vê como que “envolta numa espécie de névoa cálida, bem diversa da luz seca e fria em que a irmã de Nan e as Elmsworths se moviam”.

6. Uma névoa cálida – O Brasil continua a ser, para mim, um dos poucos lugares na face da Terra onde os fatos não atalharam as possibilidades, onde ainda há espaço para a imaginação. Pelo menos eu me senti à vontade para ali ambientar a ação de um romance, isso após uma visita de apenas



uma semana, no ano passado. Foi sem dúvida presunção da minha parte. Deve ser um vexame, para brasileiros ponderados e sérios, ver a vida real de sua nação infantilmente travestida em mito benévolo, escondida pelas máscaras e fantasias do Carnaval. Lemos, nos jornais americanos, não apenas sobre o despertar sexual de Amy Irving no Brasil, mas também sobre a corrupção nas mais altas esferas, a escalada do crime e da inflação, o assassinato de meninos de rua – numerosas indicações, em suma, de uma economia em crise contínua e de uma sociedade que não consegue cumprir a promessa de sua terra generosa e da generosa índole do seu povo.

7. Não obstante, contemplei do alto de uma sacada, no Rio, a branca meia-lua de praias apinhadas e as montanhas pão de açúcar coroadas de verde – os cartões-postais são verdadeiros, essas coisas existem. O Carnaval existe: embora eu tivesse chegado tarde demais para ele, a televisão de meu quarto de hotel exibia horas a fio – no meio da noite! – reprises de sambistas a suar sob seus fardos de penas e pérolas falsas, sorrindo de dentes arreganhados, investindo em rodopios atrevidos sobre as lentes das câmaras. Enquanto assistia, impressionado, pensei no duro esforço que não devia ser sambar a noite inteira. O sorridente esgar dos dançarinos tinha uma fixidez de exaustão. À minha volta, todos pareciam estar trabalhando duro, aturdidos por um excesso de obrigações, forcejando por dar conta do recado. Em Ouro Preto, antes do amanhecer, havia gente montando todo um mercado ao ar livre na praça sob minha janela enquanto eu dormia, e no fim do dia desmontavam-no inteiro. Em São Paulo, estendendo-se até o horizonte, altos edifícios cinzentos falavam de um mundo de luta urbana e de esforço penoso.

8. As pessoas com quem me encontrei – jornalistas, editores, fotógrafos – estavam sempre correndo, atropelando-se, os pés a movimentar (...). Visto do lado de dentro, o cinema do Brasil andava bem mais depressa, bem menos tropicalmente do que eu esperara. Eu tinha a impressão de que as pessoas corriam cada vez mais rápido para permanecer no mesmo lugar, e nisso também o Brasil espelha o meu próprio país; a competição mundial aumentou o passo e diminuiu as recompensas. Estamos todos apostando corrida com a exaustão do planeta pela voracidade de nossa a cada dia mais desesperada espécie. Se eu me tivesse demorado duas semanas em vez de uma, talvez tivesse ficado desencorajado demais, saturado demais pela realidade para poder escrever meu voo de fantasia intitulado *Brazil*.

UPDIKE, John. Voo de fantasia. Trad. José Paulo Paes. In: *Veja 25 anos: reflexões para o futuro*, 1993. p. 9-13.

1. O principal propósito comunicativo do autor do texto é:

- a) registrar e comentar etapas pessoais de seu envolvimento com a cultura brasileira.
- b) elencar algumas similaridades entre aspectos da cultura brasileira e da americana.
- c) relatar diversas fases de sua vida em que esteve na América Central e no Brasil.
- d) fazer uma autocrítica das qualidades literárias de sua obra intitulada *Brazil*.
- e) dar a conhecer o fascínio de algumas personalidades estrangeiras pela cultura brasileira.



2. A canção que proclama “Manágua, na Nicarágua, é um lugar maravilhoso” (§ 2):

- a) traduz, contextualmente, exatamente o oposto do trecho “lá na América do Sul”, presente em canção popular, citada no primeiro parágrafo.
- b) é utilizada pelo autor para exemplificar a incompatibilidade de romantizar pequenas repúblicas da América Central.
- c) agrega-se à exemplificação de que países como o México e a Nicarágua não poderiam ser romantizados pelos americanos.
- d) expressaria mensagem antagônica ao que se diz no primeiro parágrafo do texto, caso contivesse um trecho assim: “Rio de Janeiro, no Brasil, é um lugar maravilhoso”.
- e) representa exceção à ideia de que a América Central não poderia constituir, para os americanos, uma terra de sonhos.

3. Avalie a adequação dos comentários a cada um dos parágrafos indicados nos parênteses:

- I) Entendida a pergunta retórica como aquela para a qual o interrogador não busca resposta, pode-se dizer que John Updike se valeu desse recurso. (§ 4)
- II) Na adolescência, o autor – vivendo a época da política da boa vizinhança – fascinou-se com a vida mais livre que se levava na América do Sul. (§ 1)
- III) No imaginário americano sobre o Brasil, entrevê-se a sensualidade como algo marcante em nossas terras. (§ 3)
- IV) O autor, baseado em um texto da literatura, reforça a sensualidade como marca da cultura brasileira. (§ 5) O autor reconhece que a visão apresentada em sua obra ambientada no Brasil destoa da real vivência dos brasileiros. (§ 6)
- V) O empenho dos brasileiros, assim como o dos americanos, não é diretamente proporcional ao fruto dos trabalhos. (§ 8)

Avaliados os comentários, aponte a alternativa **CORRETA**.

- a) Nenhum dos comentários é adequado ao texto.
- b) Todos os comentários são adequados ao texto.
- c) Somente aos comentários (I), (IV) e (VI) são adequados ao texto.
- d) Somente os comentários (II), (III) e (V) são adequados ao texto.
- e) Somente o comentário (I) não é adequado ao texto.

4. **Falhou** a identificação da figura de linguagem na seguinte alternativa:

- a) “...silvando e matraqueando, como um aquecedor a vapor prestes a explodir...” (§ 1) → SÍMILE
- b) “Mas o Brasil – ah, o Brasil! Já a palavra era mel na boca, borbulhas de champanhe...” (§ 3) → METÁFORA
- c) “Esta última, vi-a depois de sair da universidade e muito tempo depois...” (§ 1) → SILEPSE
- d) “...altos edifícios cinzentos falavam de um mundo de luta urbana e de esforço penoso.” (§ 7) → PROSOPOPEIA
- e) “...a competição mundial aumentou o passo e diminuiu as recompensas.” (§ 8) → ANTÍTESE



5. Inspirados no texto, diríamos que seu autor é um “brasilófilo”, forma em que nos valem do radical grego “filo”, cujo significado é “amigo”. Nas alternativas seguintes, apresentamos duas sentenças, nas quais indicamos a significação do radical grego sublinhado. Somente em um dos casos, **ambas as significações** estão **INCORRETAS**. Aponte-o.
- a) I. Penso que lhe é muito adequada a qualificação de filantropo. → homem
II. Foram inadmissíveis aquelas manifestações xenófobas. → estrangeiro
 - b) I. Francisco chegou ao médico padecendo de taquicardia. → rápido
II. Estamos diante de uma palavra rizotônica. → raiz
 - c) I. Quiromancia é um tipo de adivinhação. → mão
II. Presenciamos um belíssimo espetáculo pirotécnico. → luz
 - d) I. Versado em ictiologia, Carlos deu bela entrevista na tevê. → rio
II. Infelizmente, vivemos em uma sociedade plutocrata. → falso
 - e) I. Na toponímia brasileira, há nomes de origem indígena. → lugar
II. Consegui escrever alguns versos hendecassílabos. → doze
6. Aponte a alternativa em que a forma verbal assinalada traduz um fato passado, anterior a outro igualmente passado.
- a) “Visto do lado de dentro, o cinema do Brasil andava bem mais depressa...” (§ 8)
 - b) “ ...havia gente montando todo um mercado ao ar livre na praça (...) enquanto eu dormia...” (§ 7)
 - c) “Não obstante, contemplei do alto de uma sacada, no Rio, a branca meia-lua de praias apinhadas...” (§ 7)
 - d) “Lemos, nos jornais americanos, não apenas sobre o despertar sexual de Amy Irving...” (§ 6)
 - e) “...li recentemente como a atriz de cinema Amy Irving encontrara a felicidade...” (§ 4)
7. Aponte a alternativa em que o relacionamento entre as orações do trecho apresentado **NÃO** se faz por subordinação.
- a) “No último romance de Edith Wharton, *As Bucaneiras*, que tem por tema as aventuras conjugais de cinco jovens americanas, uma delas é meio brasileira...” (§ 5)
 - b) “Tinha a mesma imensidade territorial que possibilitava pôr inocentemente de lado os índios inocentes...” (§ 3)
 - c) “Deve ser um vexame, para brasileiros ponderados e sérios, ver a vida real de sua nação infantilmente travestida em mito benévolo...” (§ 6)
 - d) “O México era, evidentemente, nosso vizinho imediato ao sul da fronteira, mas suas imagens estavam matizadas de uma áspera melancolia...” (§ 2)
 - e) “Se eu me tivesse demorado duas semanas em vez de uma, talvez tivesse ficado desencorajado demais...” (§ 8)



8. Avalie a veracidade dos seguintes comentários, motivados por segmentos do texto.

- I) “No começo, o Brasil foi cinema para mim...” (§ 1) → Eis uma reescrita correta para o segmento: O Brasil, no começo, foi cinema para mim...
- II) “Uma vasta fecundidade indolente, um samba perpétuo...” (§ 3) → Desprezando-se o contexto, a ausência do acento gráfico, na palavra em destaque, reproduziria a primeira pessoa do singular do presente do indicativo do verbo perpetuar.
- III) “...isso não foi também verdade no tocante a outra princesa da América do Norte, a poetisa Elizabeth Bishop...” (§ 4) → Poetisa (forma feminina de poeta) e poetiza (do verbo poetizar) exemplificam caso de homonímia na língua portuguesa.
- IV) “...para poder escrever meu vo de fantasia intitulado *Brazil*.” (§ 8) → A palavra em destaque está adaptada aos termos do Acordo Ortográfico de 1990, que eliminou o acento circunflexo de formas como vo, enjo e aperfeiço.
- V) “Enquanto assistia, impressionado, pensei no duro esforço...” (§ 7) → Os dicionários registram, entre outras, as seguintes acepções para o verbo assistir: “acompanhar visualmente”, “estar presente, comparecer”, “auxiliar, ajudar”, “cabrer” e “residir”. Em situações como essa, dizemos, tecnicamente, que se tem um caso de polissemia.
- VI) “Tinha a mesma imensidade territorial que possibilitava pôr inocentemente de lado os índios inocentes...” (§ 3) → Segundo os termos do Acordo Ortográfico de 1990, manteve-se o acento na forma verbal “pôr” para diferenciá-la de “por” preposição. A forma verbal “pêlo” teve, também, seu acento preservado, permitindo-se assim diferenciá-la de “pelo”, preposição.

Avaliados os comentários, aponte a alternativa **CORRETA**.

- a) Todos os comentários são adequados.
- b) Nenhum dos comentários é adequado.
- c) Somente o comentário (III) não é adequado.
- d) Somente os comentários (III) e (V) não são adequados.
- e) Somente o comentário (VI) não é adequado.

9. Haveria **prejuízo da coerência textual** se:

- a) substituíssemos “mas” por “porém”, no seguinte trecho: “mas suas imagens estavam matizadas...” (§ 2)
- b) acrescentássemos “porém”, entre vírgulas, após a forma “dizer”, no seguinte trecho: “Poder-se-ia dizer que os Estados Unidos conheciam...” (§ 2)
- c) acrescentássemos “inclusive”, após “imagem”, no seguinte trecho: “A imagem persiste...” (§ 4)
- d) substituíssemos “não obstante” por “apesar disso”, no seguinte trecho: “Não obstante, contemplei do alto de uma sacada...” (§ 7)
- e) iniciássemos o oitavo parágrafo com a expressão “nesse cenário de labor”: Nesse cenário de labor, “as pessoas com quem me encontrei...” (§ 8)

10. O emprego da forma em destaque está **INCORRETO** na seguinte alternativa:

- a) Vossa Senhoria, o romancista John Updike, escreveu uma obra ambientada em terras brasileiras.
- b) No começo, para eu conhecer o Brasil, tive de assistir aos filmes de Carmem Miranda.
- c) Destaco este filme de Carmem Miranda: *Entre a Loura e Morena*, produzido em 1943.
- d) Não é fácil para mim compreender as razões pelas quais no Brasil “os fatos não atalharam as possibilidades”.
- e) Este livro que trago em minhas mãos foi escrito por um famosíssimo escritor americano.



11. **Falhou** a concordância na seguinte alternativa:

- a) O famoso escritor estudava a cultura americana e a brasileira.
- b) Os Estados Unidos têm apresentado ao mundo escritores talentosos.
- c) John Updike é um dos que escreveram sobre o Brasil.
- d) Segue anexa a resenha sobre o livro de John Updike.
- e) Quais de nós leu um livro de John Updike?

➤ **Instrução – Atento aos princípios da língua escrita culta, preencha, nas questões de 12 a 15, as lacunas dos textos propostos e marque, a seguir, a alternativa que apresenta a sequência CORRETA das respostas.**

12. *Daqui _____ pouco estarão frente _____ frente os debatedores em um programa de televisão _____ audiência – já _____ alguns anos – tem sido _____, segundo os institutos de _____.*

- a) à – à – cuja – fazem – extraordinária – pesquisa
- b) a – a – em cuja – devem fazer – extraordinária – pesquisa
- c) há – à – de cuja – faz – extraordinária – pesquisa
- d) a – a – cuja – faz – extraordinária – pesquisa
- e) há – à – cuja – faz - extraordinária – pesquisa

13. *Em belíssimo _____ literário, a poetisa destacou as fases _____ passara em sua premiada carreira e não _____ de justa menção _____ sua fiel editora, _____ quadros se integrou ainda muito jovem.*

- a) auto-retrato – porque – esqueceu – à – cujos
- b) autorretrato – por que – esqueceu-se – à – cujos
- c) autorretrato – por quê – se esqueceu – a – em seus
- d) auto retrato – por que – se esqueceu – à – em cujos
- e) autorretrato – por que – se esqueceu – à – a cujos

14. *Lavínia era apaixonada por películas antigas, _____ assistia, pela tevê, de madrugada, em _____ destinadas a resgatar preciosidades da sétima arte. A jovem ficava _____ triste _____ a maioria de suas amigas não _____ nas preferências.*

- a) à que – sessões – meia – por que – podia compreender-lhe
- b) a que – sessões – meio – porquê – lhe podiam compreender
- c) às quais – sessões – meio – porque – podia compreendê-la
- d) as quais – sessões – meio – por que – podiam compreendê-la
- e) às quais – sessões – meio – porque – podia compreendê-la



15.

_____, nada posso declarar _____ decisões desta diretoria em razão do _____ subscrito pelos alunos; _____ poderei informar se a _____ do senhor diretor relaciona-se diretamente com a pauta de reivindicações.

- a) por hora – acerca das – abaixo assinado – tão pouco – viagem
- b) por ora – acerca das – abaixo-assinado – tampouco – viagem
- c) por ora – a cerca das – abaixo-assinado – tão pouco – viagem
- d) por hora – há cerca das – abaixo assinado – tampouco – viagem
- e) por ora – acerca das – abaixo assinado – tampouco – viagem

RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

16. A família Oliveira consiste no pai, na mãe e em alguns filhos. A idade média da família é de 18 anos. Sem contar com o pai, que tem 38 anos, a idade média da família diminui para 14 anos.

Quantos filhos tem a família Oliveira?

- a) 3
- b) 4
- c) 6
- d) 7
- e) 9

17. André, Bruno e Carlos possuem juntos 102 figurinhas. O número de figurinhas de André é a sexta parte do número de figurinhas de Carlos.

A partir dessas informações, classifique, logicamente, cada uma das afirmativas abaixo como verdadeira (V) ou falsa (F).

- () André possui menos de 15 figurinhas.
- () Bruno possui mais de 3 figurinhas.
- () Carlos pode não possuir figurinhas.
- () Bruno pode possuir todas as figurinhas.
- () André e Bruno podem possuir juntos 17 figurinhas.

A sequência **CORRETA** que classifica as afirmativas é:

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



18. Em 2013, uma escola tinha 40 meninos matriculados a mais do que meninas. Em 2014, o número de matrículas aumentou 20% em relação ao número de matrículas do ano anterior, sendo que o número de matrículas de meninas aumentou 26% e o de meninos aumentou 15%.

Quantas meninas estão matriculadas na escola em 2014?

- a) 200
 - b) 240
 - c) 252
 - d) 276
 - e) 528
19. “A reforma do Maracanã para a Copa do Mundo, inicialmente orçada em 705 milhões de reais, alcançou a marca de 1,2 bilhões”.

(Veja, São Paulo, 16 abr. 2014).

Podemos afirmar que o acréscimo percentual do valor da reforma do Maracanã para a Copa do Mundo, em relação ao orçamento inicial da obra, foi de, aproximadamente,

- a) 495%.
 - b) 70%.
 - c) 40%.
 - d) 26%.
 - e) 5%.
20. Artur possui uma coleção de cartões, os quais têm uma letra em uma de suas faces e um número na outra. Ele colocou sobre uma mesa quatro desses cartões, conforme ilustrado na figura a seguir.



Depois, disse para Pedro: “Para cada cartão na mesa é verdade que, existindo uma vogal em uma das faces, então existe um número par na outra face”.

Quais são os cartões que, obrigatoriamente, devem ser virados para verificar se Artur está dizendo a verdade?

- a)

U	4
---	---
- b)

U	3
---	---
- c)

U	3	J
---	---	---
- d)

U	3	4
---	---	---
- e)

U	3	J	4
---	---	---	---



21. Em um Concurso Público, constituído de duas provas, uma teórica e outra prática, havia 700 candidatos inscritos. Constatou-se que 350 candidatos foram aprovados na prova teórica, 500 candidatos foram aprovados na prova prática e 50 candidatos foram reprovados nas duas provas. Lucas é um candidato aprovado na prova teórica desse Concurso.

Qual é a probabilidade de Lucas ter sido, também, aprovado na prova prática?

- a) 4/13
- b) 2/5
- c) 7/13
- d) 4/7
- e) 2/3

22. Um guarda noturno trabalha durante quatro dias consecutivos e descansa no quinto dia. Domingo passado foi dia de descanso.

Quantos dias de trabalho ele terá até que o dia de descanso volte a ocorrer em um domingo?

- a) 7
- b) 24
- c) 28
- d) 30
- e) 35

23. A tabela abaixo informa o número de matrículas na Educação Básica, por região, de 2010 a 2013, segundo o Censo Escolar.

Região	2010	2011	2012	2013
Centro-Oeste	3.670.674	3.663.805	3.647.488	3.638.417
Nordeste	15.709.861	15.470.148	15.227.827	14.968.836
Norte	5.134.960	5.121.317	5.159.675	5.144.488
Sudeste	20.334.290	20.120.683	19.958.462	19.806.604
Sul	6.700.104	6.596.666	6.551.598	6.484.103

Fonte: MEC/INEP/DEED

Sobre os dados relativos ao número de matrículas na Educação Básica, no período de 2010 a 2013, foram feitas quatro afirmativas:

- I) O número de matrículas decresceu nas cinco regiões, em todos os anos desse período.
- II) A maior queda no número de matrículas de 2012 para 2013 ocorreu na região Nordeste.
- III) A queda no número total de matrículas, de 2010 para 2011, superou as 500 mil matrículas.
- IV) Foi em 2013 que se registrou o menor número de matrículas na Educação Básica.

São **CORRETAS** as afirmativas:

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



24. Uma faculdade particular possui 50 professores. As frequências dos diversos salários que são pagos aos professores estão apresentadas no quadro abaixo.

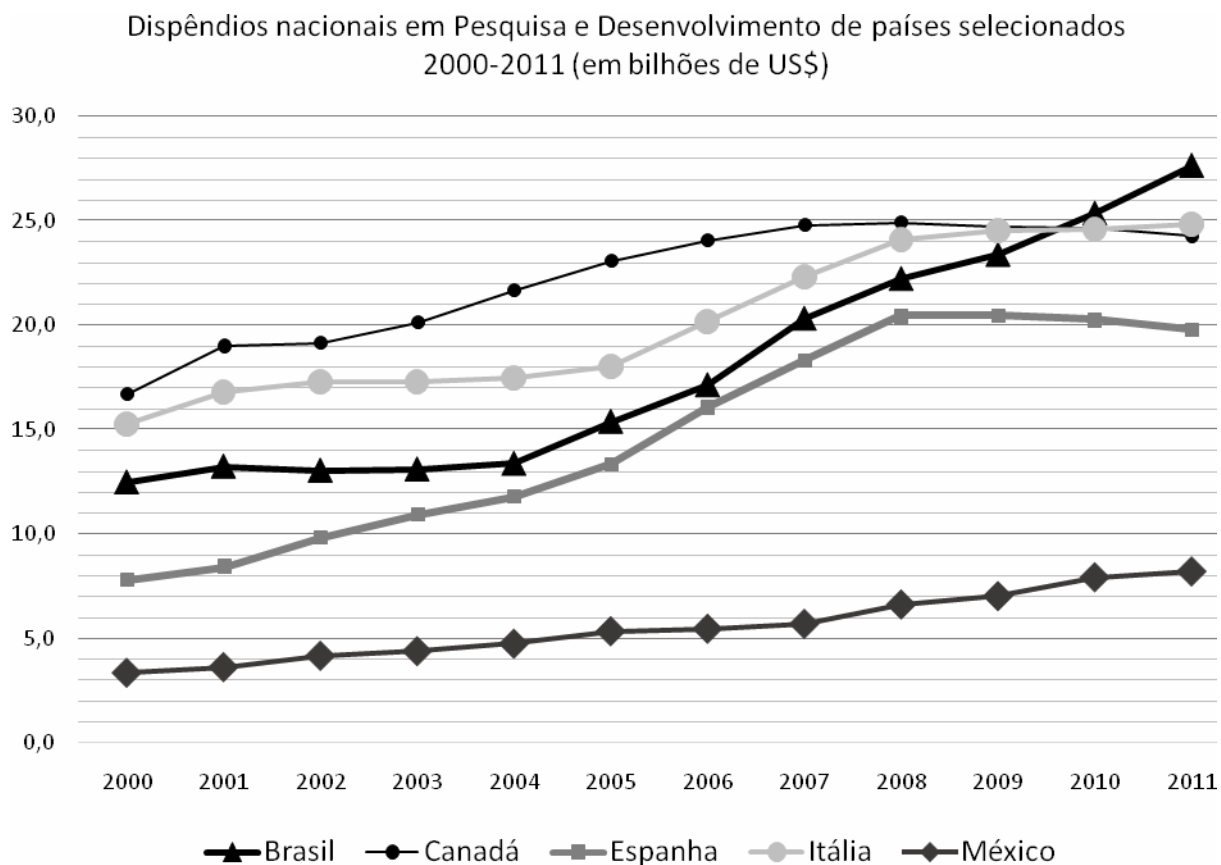
Nº de professores	Valor do salário
7	R\$ 1.800,00
15	R\$ 2.200,00
10	R\$ 2.900,00
12	R\$ 3.800,00
4	R\$ 4.500,00
2	R\$ 6.000,00

Mantidos todos os professores já contratados, o número de novos professores com salários de R\$ 2.200,00 que devem ser contratados para que a mediana dos salários dos professores dessa faculdade passe a ser R\$ 2.550,00 é:

- a) primo.
- b) potência de 2.
- c) múltiplo de 5.
- d) divisível por 3.
- e) divisor de 100.



25. O gráfico abaixo informa os investimentos feitos em Pesquisa e Desenvolvimento por alguns países, no período de 2000 a 2011.



Fonte(s): Organisation for Economic Co-operation and Development, Main Science and Technology Indicators, 2013/1 e Brasil: Coordenação-Geral de Indicadores (ASCAV/SEXEC) - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Sobre os dados representados nesse gráfico, foram feitas as seguintes afirmativas:

- I) O Brasil, a partir de 2009, passou a ser o país que mais investiu em Pesquisa e Desenvolvimento, em relação aos cinco países selecionados.
- II) Em 2005, o Canadá investiu mais do que o quádruplo do volume investido pelo México em Pesquisa e Desenvolvimento.
- III) No último ano do período pesquisado, dois dos cinco países reduziram seus investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento em relação ao que fora investido no ano anterior.
- IV) No período pesquisado, foi no ano de 2008 que o Canadá mais investiu recursos em Pesquisa e Desenvolvimento.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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



LEGISLAÇÃO

26. Emerenciana, médica, é empregada da clínica privada “Max Visão”. Essa clínica foi contratada pelo Governo Federal, em caráter temporário e emergencial, para atuar numa força-tarefa de combate e prevenção a um determinado tipo de doença oftalmológica. A aludida clínica foi contratada para prestar serviços no Hospital Universitário de Juvelândia, e Emerenciana foi uma das médicas designadas para atuar nessa localidade. Durante os atendimentos, numa sala do Hospital Universitário, Emerenciana solicitava aos pacientes determinada quantia em dinheiro para “caprichar” na consulta. Nesse caso, é **CORRETO** afirmar que Emerenciana:

- a) responderá pelo crime de peculato-desvio porque, nesse caso, é funcionária pública.
- b) responderá pelo crime de concussão porque, nesse caso, é funcionária pública.
- c) não responderá por crime contra a Administração Pública porque, nesse caso, não é funcionária pública e não houve nenhum prejuízo monetário à Administração Pública, devendo responder perante a clínica “Max Visão” e perante o Conselho Federal de Medicina.
- d) responderá pelo crime de corrupção ativa, situação em que um particular comete crime contra a Administração Pública.
- e) responderá pelo crime de corrupção passiva porque, nesse caso, é funcionária pública.

27. Segundo a Constituição Federal, é **CORRETO** afirmar:

- a) Em nome do princípio da solidariedade, é dever do servidor público civil manter-se associado à entidade sindical.
- b) Os vencimentos dos cargos do Poder Legislativo e do Poder Judiciário não poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Executivo.
- c) Em nome do princípio democrático, não se admite limitação ao exercício do direito de greve.
- d) A lei reservará, no mínimo, dez por cento dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão.
- e) Toda contratação de pessoas para trabalhar na Administração Pública deve ser precedida de concurso público de provas ou de provas e títulos.

28. Nos termos da Lei 8112/90, o conceito de “deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro, com ou sem mudança de sede” corresponde à seguinte alternativa:

- a) transferência
- b) promoção
- c) remoção
- d) redistribuição
- e) reequadramento



29. Quanto à “ajuda de custo” prevista na Lei 8.112/90, é **INCORRETO** afirmar:

- a) A ajuda de custo destina-se a compensar as despesas de instalação do servidor que, no interesse do serviço, passar a ter exercício em nova sede, com mudança de domicílio em caráter permanente.
- b) É vedado o duplo pagamento de indenização, a qualquer tempo, no caso de o cônjuge ou companheiro, que detenha também a condição de servidor, vier a ter exercício na mesma sede.
- c) Correm por conta da administração as despesas de transporte do servidor e de sua família, compreendendo passagem, bagagem e bens pessoais.
- d) À família do servidor que falecer na nova sede são assegurados ajuda de custo e transporte para a localidade de origem, dentro do prazo de 6 (seis) meses, contados do óbito.
- e) Não será concedida ajuda de custo ao servidor que se afastar do cargo, ou reassumi-lo, em virtude de mandato eletivo.

30. Quanto aos prazos regulados pela lei 9784/99, é **CORRETO** afirmar:

- a) Os prazos começam a correr a partir da data da cientificação oficial, incluindo-se na contagem o dia do começo e excluindo-se o do vencimento.
- b) O prazo somente será prorrogado até o primeiro dia útil seguinte se o vencimento ocorrer aos sábados e domingos ou quando o expediente for encerrado antes da hora normal.
- c) Os prazos expressos em dias contam-se de modo contínuo.
- d) Os prazos fixados em meses ou anos contam-se de data a data. Se, no mês do vencimento, não houver o dia equivalente àquele do início do prazo, tem-se como termo o primeiro dia útil do mês subsequente.
- e) Em nome dos princípios da celeridade e da eficiência, não se admite suspensão dos prazos processuais.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Quanto à proteção contra sobrecorrente do condutor neutro, segundo a NBR 5410. Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) No esquema de aterramento TT e TN, quando a seção do condutor neutro for pelo menos igual ou equivalente à dos condutores de fase, não é necessário prever detecção de sobrecorrente no condutor neutro, nem dispositivo de seccionamento nesse condutor.
- b) No esquema de aterramento TT e TN, quando a seção do condutor neutro for inferior à dos condutores fase, é obrigatório prever detecção de sobrecorrente no condutor neutro, adequada à seção desse condutor.
- c) No esquema de aterramento IT, quando o condutor neutro existir, é necessário prever, em todos os circuitos, detecção de sobrecorrente no condutor neutro, que deve seccionar somente os condutores fase do circuito correspondente.
- d) No esquema de aterramento TT e TN, quando a seção do condutor neutro for inferior à dos condutores fase, a detecção de sobrecorrente no condutor neutro deve provocar somente o seccionamento desse condutor e não nos condutores de fase.
- e) No esquema de aterramento IT, é sempre exigido distribuir o condutor neutro.



32. Quanto à proteção contra choques elétricos, segundo a NBR 5410, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Elemento condutivo ou parte condutiva: elemento ou parte constituída de material condutor, pertencente ou não à instalação, mas que não é destinada normalmente a conduzir corrente elétrica.
- b) Proteção básica: meio destinado a impedir contato com partes vivas perigosas em condições normais.
- c) Proteção supletiva: meio destinado a suprir a proteção contra choques elétricos quando massas ou partes condutivas acessíveis tornam-se acidentalmente vivas.
- d) Proteção adicional: meio destinado a garantir a proteção contra choques elétricos em situações de maior risco de perda ou anulação das medidas normalmente aplicáveis, de dificuldade no atendimento pleno das condições de segurança associadas à determinada medida de proteção e/ou, ainda, em situações ou locais em que os perigos do choque elétrico são particularmente graves.
- e) Dispositivo de proteção a corrente diferencial-residual (formas abreviadas: dispositivo a corrente diferencial-residual, dispositivo diferencial, dispositivo DR): Dispositivo de seccionamento mecânico ou associação de dispositivos destinada a provocar a abertura de contatos quando a corrente diferencial-residual atinge o valor mínimo de 300 mA.

33. Quanto às seções mínimas de condutores, conforme NBR 5410, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) A seção mínima dos condutores isolados de fase para atender circuitos de iluminação deve ser 1,5 mm² para condutores de cobre e 16 mm² para condutores de alumínio.
- b) A seção mínima dos condutores isolados de fase para circuitos de tomadas de corrente deve ser 2,5 mm² para condutores de cobre e 25 mm² para condutores de alumínio.
- c) No caso de utilização de condutores de fase nus para circuitos de sinalização e circuitos de controle, a seção mínima a ser utilizada é de 4 mm² para condutores de cobre, não sendo admitidos condutores de alumínio.
- d) A seção do condutor neutro de um circuito monofásico deve ter a mesma seção do condutor de fase.
- e) A seção de qualquer condutor de proteção que não faça parte do mesmo cabo ou não esteja contido no mesmo conduto fechado que os condutores de fase não deve ser inferior a 2,5 mm² em cobre e 16 mm² em alumínio, se for provida proteção contra danos mecânicos.

34. **NÃO** constitui um tipo de condutor de proteção, conforme a NBR 5410:

- a) Veias de cabos multipolares.
- b) Condutores isolados, cabos unipolares ou condutores nus em conduto comum com os condutores vivos.
- c) Armadura do concreto.
- d) Armações ou coberturas metálicas de cabos.
- e) Blindagem de cabos.



35. Relacionado à utilização de eletrodutos, assinale a alternativa **INCORRETA** quanto a NBR 5410.

- a) Nas instalações elétricas abrangidas pela NBR 5410, só são admitidos eletrodutos não propagantes de chama.
- b) Nos eletrodutos, só devem ser instalados condutores isolados, cabos unipolares ou cabos multipolares.
- c) A taxa de ocupação do eletroduto, dada pelo quociente entre a soma das áreas das seções transversais dos condutores previstos, calculadas com base no diâmetro externo, e a área útil da seção transversal do eletroduto, não deve ser superior a: 45% no caso de um condutor; 40% no caso de dois condutores; 33% no caso de três ou mais condutores.
- d) Os trechos contínuos de tubulação, sem interposição de caixas ou equipamentos, não devem exceder 15 m de comprimento para linhas internas às edificações e 30 m para as linhas em áreas externas às edificações, se os trechos forem retilíneos. Se os trechos incluírem curvas, o limite de 15 m e o de 30 m devem ser reduzidos em 3 m para cada curva de 90°.
- e) Em cada trecho de tubulação delimitado, de um lado e de outro, por caixa ou extremidade de linha, qualquer que seja essa combinação (caixa-caixa, caixa-extremidade ou extremidade-extremidade), podem ser instaladas no máximo três curvas de 90° ou seu equivalente até no máximo 270°. Em nenhuma hipótese devem ser instaladas curvas com deflexão superior a 90°.

36. Numa indústria com carga instalada total de 200 kW, foi verificado, durante uma medição de 30 dias completos, que o consumo de energia elétrica foi de 18.000 kWh e sua demanda máxima registrada foi de 100 kW. Dessa forma, podemos afirmar:

- a) O fator de carga é 0,50 e o fator de demanda é 0,25 com a demanda média igual a 25 kW.
- b) O fator de carga é 4 e o fator de demanda é 2 com a demanda média igual a 25 kW.
- c) O fator de carga é 0,50 e o fator de demanda não pode ser calculado com os dados acima.
- d) O fator de carga é 0,25 e o fator de demanda é 0,50 com a demanda média igual a 25kW.
- e) O fator de carga é 0,25 e o fator de demanda é 0,125 com a demanda média igual a 25kW.

37. Quanto à verificação final das instalações elétricas em baixa tensão, item 7 da NBR 5410, antes de ser colocada em serviço pelo usuário, qual dos ensaios abaixo **NÃO** é prescrito?

- a) Continuidade dos condutores de proteção e das equipotencializações principal e suplementares.
- b) Resistência de isolamento da instalação elétrica.
- c) Seccionamento automático da alimentação.
- d) Ensaio de funcionamento.
- e) Ensaio para determinação da resistência de aterramento.



38. Quanto aos dispositivos diferenciais-residuais, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Não se admite, na variante TN-C do esquema TN, que a função de seccionamento automático, visando proteção contra choques elétricos, seja atribuída aos dispositivos DR.
- b) É o dispositivo de seccionamento mecânico ou associação de dispositivos destinada a provocar a abertura de contatos quando a corrente diferencial-residual atinge um valor dado em condições especificadas.
- c) São encontrados na versão disjuntor diferencial-residual (DDR) e interruptor diferencial-residual (IDR).
- d) Quanto ao tipo de correntes que são detectadas pelos DRs, os mesmos podem ser classificados como tipo A ou tipo B. O tipo A é sensível apenas a correntes alternadas senoidais. O Tipo B é sensível a correntes alternadas senoidais e correntes contínuas pulsantes ou puras.
- e) A corrente diferencial-residual de não atuação é fixada em 50% da corrente diferencial-residual nominal de atuação.

39. Sobre os DRs de alta sensibilidade na proteção adicional contra contatos diretos, segundo a NBR 5410, é **INCORRETO** afirmar:

- a) A corrente diferencial nominal mínima deve ser de 30 mA.
- b) É obrigatório nos circuitos que sirvam a pontos de utilização situados em locais contendo banheira ou chuveiro.
- c) É obrigatório nos circuitos que alimentem tomadas de corrente situadas em áreas externas à edificação.
- d) É obrigatório nos circuitos de tomadas de corrente situadas em áreas internas que possam vir a alimentar equipamentos no exterior.
- e) É obrigatório nos circuitos que sirvam a pontos de utilização situados em cozinhas, copos-cozinhas, lavanderias, áreas de serviço, garagens e demais dependências internas molhadas em uso normal ou sujeitas a lavagens.

40. Assinale a alternativa **CORRETA** quanto à aplicação da norma NBR 14039 – Instalações elétricas de Média Tensão.

- a) É aplicável às instalações elétricas de concessionários dos serviços de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, no exercício de suas funções em serviço de utilidade pública.
- b) É aplicável às instalações novas, às reformas em instalações existentes e às instalações de caráter permanente ou temporário.
- c) É aplicável às instalações de cercas eletrificadas.
- d) É aplicável a trabalhos com circuitos energizados.
- e) É aplicável aos níveis de tensão de 1,5 kV a 30 kV.



41. Considere um sistema elétrico alimentando um conjunto de cargas indutivas com as seguintes características:

- Potência ativa da carga total : 150 kW
- Potência aparente da carga total : 250 kVA

Deseja-se elevar o fator de potência para 1,0 (um), através da instalação de um banco de capacitores. Assinale a alternativa **CORRETA** que contém o valor da potência reativa trifásica desse banco a ser instalado.

- a) 75 kVAr.
- b) 200 kVAr.
- c) 150 kVAr.
- d) 100 kVAr.
- e) 50 kVAr.

42. Com relação às alternativas I, II, III e IV abaixo, verifique os pares de tensões em que um mesmo motor elétrico trifásico de indução, de 12 (doze) terminais, pode ser ligado, mantendo as suas características elétricas e mecânicas nominais inalteradas. As alterações da tensão de alimentação deverão ser feitas, acompanhadas da mudança do arranjo da ligação das bobinas de triângulo para estrela, ou vice-versa, conforme o caso.

- I) 220/380 V
- II) 380/440 V
- III) 440/760 V
- IV) 254/440 V

Assinale a opção **CORRETA**.

- a) Os itens I, II, III e IV são verdadeiros.
- b) Somente os itens II, III e IV são verdadeiros.
- c) Somente os itens I, III e IV são verdadeiros.
- d) Somente os itens I, II e III são verdadeiros.
- e) Somente os itens I, II e IV são verdadeiros.

43. Assinale a alternativa **CORRETA** com relação aos condutores elétricos segundo a NBR 5410.

- a) Os cabos em conformidade com a ABNT NBR 13249, também conhecidos comercialmente como cabos PP, não são admitidos nas maneiras de instalar previstas na NBR 5410, tendo em vista que tais cabos destinam-se tão somente à ligação de equipamentos.
- b) Os condutores com isolamento do tipo XLPE que atendam a NBR 7285, para efeito da NBR 5410, são considerados condutores isolados, já que são desprovidos de cobertura.
- c) Os cabos não propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos somente são encontrados como cabos unipolares e multipolares.
- d) A temperatura máxima para serviço contínuo dos condutores com isolamento em borracha etileno-propileno (EPR) é 100° C.
- e) A temperatura limite de curto-circuito para os condutores com isolamento em policloreto de vinila (PVC) e seção até 300 mm² é 140° C.



44. Sobre a resolução nº 414/2010 da ANEEL, que estabelece as condições gerais de fornecimento de energia elétrica, é **INCORRETO** afirmar:
- a) Demanda medida é a maior demanda de potência ativa, verificada por medição, integralizada em intervalos de 15 (quinze) minutos durante o período de faturamento.
 - b) Fator de potência é a razão entre a energia elétrica ativa e a raiz quadrada da soma dos quadrados das energias elétricas ativa e reativa, consumidas num mesmo período especificado.
 - c) Grupo A é aquele composto de unidades consumidoras com fornecimento em tensão igual ou superior a 2,3 kV, ou atendidas a partir de sistema subterrâneo de distribuição em tensão secundária, caracterizado pela tarifa binômia.
 - d) São as modalidades tarifárias previstas na resolução: modalidade tarifária convencional monômia, modalidade tarifária horária branca, modalidade convencional binômia, modalidade tarifária horária verde e modalidade tarifária horária azul.
 - e) É definido como período seco o período de 7 (sete) ciclos de faturamentos consecutivos, referente aos meses de abril a outubro.
45. Assinale a alternativa **INCORRETA**, com base na inspeção de um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), conforme prescrito na norma NBR 5419 - Proteção De Estruturas Contra Descargas Atmosféricas.
- a) Não se aplica aos subsistemas do SPDA instalados, que tenham seus acessos impossibilitados por estarem embutidos no concreto armado (ferragens estruturais) ou reboco.
 - b) As inspeções visam a assegurar que o SPDA esteja conforme o projeto, todos os componentes do SPDA estejam em bom estado e as conexões e fixações estejam firmes e livres de corrosão.
 - c) Todas as construções acrescentadas à estrutura posteriormente à instalação original deverão estar integradas no volume a proteger, mediante ligação ao SPDA ou ampliação deste.
 - d) A periodicidade de inspeção para estruturas destinadas a grandes concentrações públicas (por exemplo: hospitais, escolas, teatros, cinemas, estádios de esporte, centros comerciais e pavilhões) é de 1 ano.
 - e) A periodicidade de inspeção para indústrias contendo áreas com risco de explosão e depósitos de material inflamável é de 3 anos.
46. Na NBR 5419, o método adotado para a determinação de exigência ou não de um Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) considera os seguintes fatores, **EXCETO**:
- a) O tipo de ocupação da estrutura.
 - b) A natureza de sua construção.
 - c) O valor da resistência de aterramento.
 - d) A localização da estrutura.
 - e) A altura da estrutura.



47. Os estabelecimentos com carga instalada superior a 75 kW devem constituir e manter o Prontuário de Instalações Elétricas contendo, além do diagrama unifilar, os seguintes itens, conforme a NR-10, **EXCETO**:

- a) Conjunto de procedimentos e instruções técnicas e administrativas de segurança e saúde, implantadas e relacionadas à NR-10 e descrição das medidas de controle existentes.
- b) Documentação das inspeções e medições do sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramentos elétricos.
- c) Especificação dos equipamentos de proteção coletiva e individual e o ferramental, aplicáveis conforme determinação da NR-10.
- d) Documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação, autorização dos trabalhadores e dos treinamentos realizados.
- e) Certificações dos equipamentos e materiais utilizados nas instalações elétricas.

48. O estado de instalação desenergizada deve ser mantido até a autorização para reenergização, devendo ser reenergizada, respeitando a sequência de procedimentos abaixo:

- I) Remoção do aterramento temporário, da equipotencialização e das proteções adicionais.
- II) Remoção da sinalização de impedimento de reenergização.
- III) Retirada das ferramentas, utensílios e equipamentos.
- IV) Retirada da zona controlada de todos os trabalhadores não envolvidos no processo de reenergização.
- V) Destreamento, se houver, e religação dos dispositivos de seccionamento.

Assinale a alternativa que mostra a sequência **CORRETA**, conforme estabelecido na NR-10.

- a) III – I – V – II – IV
- b) III – IV – I – II – V
- c) IV – II – I – III – V
- d) IV – I – II – III – V
- e) I – II – III – IV – V

49. Quanto à habilitação, qualificação, capacitação e autorização dos trabalhadores envolvidos com as instalações elétricas, conforme a NR-10, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) É considerado trabalhador qualificado aquele que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.
- b) É considerado profissional legalmente habilitado o trabalhador previamente qualificado e com registro no sindicato da categoria.
- c) A capacitação só terá validade para a empresa que o capacitou e nas condições estabelecidas pelo profissional habilitado e autorizado responsável pela capacitação.
- d) São considerados autorizados os trabalhadores qualificados ou capacitados, e os profissionais habilitados, com anuência formal da empresa.
- e) A empresa deve estabelecer sistema de identificação que permita a qualquer tempo conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador.



50. Quanto ao estabelecido na norma NBR 14039, as seguintes definições estão corretas, **EXCETO**:

- a) Barramento blindado: Componente da instalação constituído de condutor rígido, sustentado por isoladores e protegido por invólucro metálico ou material com resistência equivalente.
- b) Cabos aéreos isolados: Cabos que, com isolação adequada, não estando em contato com o solo nem instalados em eletrodutos ou canaletas, permanecem em contato direto com o ambiente. Podem ser autossustentados e não autossustentados.
- c) Cabos autossustentados: Cabos aéreos que, devido à sua construção, resistem a todos os esforços mecânicos decorrentes de sua instalação, sem o emprego de dispositivos suplementares de sustentação.
- d) Cabos não autossustentados: Cabos aéreos que exigem dispositivos auxiliares para a sua sustentação e para resistir aos esforços decorrentes de sua instalação.
- e) Cabos enterrados: Cabos construídos com cobertura em material que resista à corrosão quando enterrados em solos ácidos com Ph mínimo de 3,0.

51. Com relação às conexões em instalações de alta tensão, segundo as prescrições da norma NBR 14039, podemos afirmar, **EXCETO**:

- a) Nos locais sujeitos às condições de influências externas AE1, AE2 e AE3, todos os componentes de uma conexão devem ser protegidos contra corrosões provocadas pela presença de água e/ou umidade.
- b) As conexões para alumínio com aperto por meio de parafuso devem ser instaladas de forma a garantir pressão adequada sobre o condutor de alumínio. Essa pressão é assegurada pelo uso de torque controlado durante o aperto do parafuso. O torque adequado deve ser fornecido pelo fabricante do conector ou do equipamento que possua os conectores.
- c) As conexões prensadas devem ser realizadas por meio de ferramentas adequadas para o tipo de tamanho de conector utilizado, de acordo com as recomendações do fabricante do conector.
- d) Nos condutores de alumínio, somente são admitidas emendas por meio de conectores por compressão ou solda adequada.
- e) A conexão entre cobre e alumínio somente deve ser realizada por meio de conectores adequados a esse fim.

52. Para um projeto de Instalações telefônicas, os seguintes critérios devem ser observados, **EXCETO**:

- a) Para o dimensionamento da instalação, ou seja, a determinação do número de pares ideais dos cabos da rede primária, utiliza-se uma folga de 10%, a título de reserva e ou substituição de pares danificados.
- b) Os blocos terminais tipo BLI-10 podem e devem ser substituídos por blocos de engate rápido.
- c) Os cabos do tipo CTP-APL podem ser utilizados em redes subterrâneas.
- d) Na proteção contra surtos de tensão, podem ser utilizados blocos de proteção a gás.
- e) A rede primária destina-se à interligação dos pares telefônicos do DG até o início da rede secundária.



53. Em uma unidade acadêmica, a carga de iluminação e tomadas é igual a 120 kVA. Estão instalados 4 elevadores para acessibilidade de portadores de necessidades especiais, cujos motores têm potência de 5 cv cada. Os reservatórios de água são alimentados por 2 bombas com motores de 10 cv cada. Essa unidade é equipada com um grupo moto-gerador de emergência, o qual atua quando ocorre falta no fornecimento pela concessionária. O gerador tem as seguintes características elétricas:

- Tensão nominal de serviço: 220/127 V.
- N.º de fases: 3.
- Frequência: 60 Hz.
- Potência aparente em regime contínuo: 200 kVA
- Potência ativa contínua: 160 kW.
- Regulação em serviço contínuo: 2%.
- Sobrevelocidade permitida: 20%.
- Equipado com painel automático de transferência.

Com base nessas informações, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) À plena carga, necessitaríamos da sobrevelocidade máxima (20%), para atender o sistema.
 - b) Teria de ser adotado um dispositivo de partida em rampa, caso contrário, o grupo não partirá.
 - c) O fator de potência do gerador é 0,8.
 - d) Algumas cargas teriam de ser desligadas, para permitirem a operação normal do sistema de emergência.
 - e) A partida desse grupo gerador causará induções indesejáveis no sistema da Concessionária de energia elétrica.
54. Pode-se afirmar, com relação às definições constantes na Norma de Distribuição ND 5.2 da CEMIG, as seguintes proposições, **EXCETO**:
- a) Ponto de Entrega: É o ponto até o qual a Cemig se obriga a fornecer energia elétrica, com participação nos investimentos necessários, bem como responsabilizando-se pela execução dos serviços de operação e de manutenção do sistema, não sendo necessariamente o ponto de medição.
 - b) Padrão de Entrada: É a instalação compreendendo o ramal de entrada, poste ou pontalete particular, caixas, dispositivos de proteção, aterramento e ferragens, de responsabilidade dos consumidores, preparada de forma a permitir a ligação das unidades consumidoras à rede da Cemig.
 - c) Ramal de Ligação: É o conjunto de condutores e acessórios instalados pela Cemig entre o ponto de derivação da rede secundária e o ponto de entrega.
 - d) Ramal de Derivação: É o conjunto de condutores e acessórios instalados pelos consumidores entre o ponto de entrega e a proteção geral ou quadro de distribuição geral (QDG).
 - e) Ramal de Entrada Embutido: É o ramal de entrada instalado dentro de eletroduto que não passa pelo piso e é para atendimento à demanda até 95kVA.



55. Pode-se afirmar, com relação às definições constantes na Norma de Distribuição ND 5.3 da CEMIG, as seguintes proposições, **EXCETO**:

- a) Essa Norma aplica-se ao fornecimento trifásico de energia elétrica em média tensão (instalações novas ou reformas e ampliações das instalações já existentes), com tensões nominais de 13,8kV, 22kV e 34,5kV, para unidades consumidoras com carga instalada superior a 75 kW, através de subestações individuais ou compartilhadas.
- b) Os ajustes disponíveis no relé de sobrecorrente utilizado devem ser previstos de forma a atender a todas as solicitações transitórias e permanentes necessárias à operação da unidade consumidora, sendo que as premissas utilizadas para a parametrização desejada devem ser claramente justificadas, identificando cargas e sua solicitação (tempo x corrente).
- c) Os ajustes de dial de tempo e de corrente de partida do relé de sobrecorrente devem ser os máximos possíveis, de forma a atender adequadamente às necessidades da instalação consumidora e, ao mesmo tempo, prover uma proteção eficaz e eficiente quando da ocorrência de distúrbios de correntes de curto-circuito e sobrecarga.
- d) A Subestação Tipo 1 pode ser aplicada ao fornecimento de demanda de até 300 kW, com um único transformador, e cuja tensão secundária do transformador seja 440/254V ou inferior.
- e) A Subestação Tipo 2 é definida como uma construção em alvenaria para fornecimento de qualquer valor de demanda dentro do campo de aplicação desta norma, com proteção e medição a 3 elementos na média tensão, com ou sem transformador instalado na subestação.

56. O setor de manutenção de um Câmpus Universitário enfrenta o seguinte problema, para o qual se solicitou a intervenção de um engenheiro eletricitista: a tensão secundária da subestação de uma unidade acadêmica está oscilando bruscamente, em curtos espaços de tempo, chegando a impedir o andamento normal das atividades didáticas da Unidade. Após verificar a tensão primária, o engenheiro constatou que esta estava dentro dos parâmetros nominais, estável e sem oscilações.

A subestação está equipada com um transformador trifásico, com ligação delta-estrela aterrado, sendo o primário em delta, com neutro aterrado no centro da estrela, e potência de 750 KVA. Sua relação de transformação é de 23 KV/220-127 V.

Assinale a alternativa **CORRETA** que aponta o diagnóstico mais provável para o problema apresentado.

- a) Falhas na conexão do cabo neutro, resultando em desequilíbrio do sistema.
- b) Utilização de TAP errado para o transformador.
- c) Perdas na mica do transformador, além dos limites estabelecidos pelo fabricante.
- d) Falta de calibragem do relé de sobrecorrente.
- e) Ausência de relé BULCHOLZ para a proteção do transformador, já que sua potência está acima de 500 kVA.



57. Na área de concessão da CEMIG, para atendimento de uma unidade consumidora, deseja-se construir uma subestação dotada de um único transformador trifásico de distribuição com as seguintes características:

- Potência nominal: 750 kVA.
- Corrente Nominal no primário: 19 A.
- Corrente de curto-circuito trifásica assimétrica no barramento primário: 3500 A – dado informado pela Concessionária de Energia Elétrica.
- Meio refrigerante e isolante: óleo mineral.

Na elaboração do Coordenograma para o ajuste da proteção geral, conforme a Norma de Distribuição ND 5.3, devem ser calculados os seguintes parâmetros:

- I_p : Corrente primária do Transformador de Corrente (TC).
- I_{mag} : Corrente de magnetização do transformador.

O catálogo de um fabricante de TC's oferece os seguintes valores para a corrente primária do TC: 10, 40, 50, 75 e 100.

Assinale a opção **CORRETA** que contém a corrente primária do TC a ser adotado e o cálculo da corrente de magnetização do transformador:

- a) $I_p = 40$ A, $I_{mag} = 190$ A
- b) $I_p = 75$ A, $I_{mag} = 152$ A.
- c) $I_p = 50$ A, $I_{mag} = 95$ A.
- d) $I_p = 10$ A, $I_{mag} = 76$ A.
- e) $I_p = 100$ A, $I_{mag} = 190$ A.

58. Dentre os métodos de cálculo de iluminação listados abaixo, marque a alternativa **CORRETA** que mostra qual deles se aplica tanto no dimensionamento da iluminação de áreas internas quanto de áreas externas.

- a) Método da carga mínima exigida pelas normas.
- b) Método dos Lumens.
- c) Método das Cavidades Zonais.
- d) Método Ponto por Ponto.
- e) Métodos das Candelas.

59. Dentre os tipos de lâmpadas listados abaixo, assinale a alternativa que mostra o único tipo que **NÃO** é uma lâmpada de descarga.

- a) Lâmpada Fluorescente.
- b) Lâmpada de Luz Mista.
- c) Lâmpada a Vapor de Mercúrio.
- d) Lâmpada a Vapor de Sódio.
- e) Lâmpadas a Diodo Emissor de Luz.

60. Para a correção dos cálculos de dimensionamento dos condutores neutros, quando se considera a influência de harmônicas de ordem superior à fundamental, quais são as harmônicas de ordem superior à primeira que devem ser consideradas?

- a) Todas as harmônicas pares.
- b) As harmônicas múltiplas de 7.
- c) As harmônicas múltiplas de 5.
- d) As harmônicas múltiplas de 3.
- e) Todas as harmônicas ímpares.



GABARITO PROVA - ENGENHEIRO/ ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA

1.	A
2.	E
3.	B
4.	C
5.	D
6.	E
7.	D
8.	E
9.	B
10.	A
11.	E
12.	D
13.	E
14.	C
15.	B
16.	B
17.	E
18.	C
19.	B
20.	B
21.	D
22.	C
23.	D
24.	D
25.	A
26.	E
27.	B
28.	C
29.	D
30.	C

31.	A
32.	E
33.	B
34.	C
35.	C
36.	D
37.	E
38.	D
39.	A
40.	B
41.	B
42.	C
43.	A
44.	E
45.	D
46.	C
47.	E
48.	B
49.	B
50.	E
51.	A
52.	A
53.	C
54.	D
55.	C
56.	A
57.	B
58.	D
59.	E
60.	D