

Universidade Federal de Rondônia

CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS DE TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

Edital nº 08/GR, de 24/11/2011 e complementares



Cargo:

Engenheiro / Elétrico

Nome do Candidato													

N.º Documento de Identidade

Assinatura do candidato

INSTRUÇÕES

LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Provas, com páginas numeradas de 1 a 17, é constituído de **50 (cinquenta)** questões objetivas, cada uma com cinco alternativas, assim distribuídas:

- **30 questões de Conhecimentos Gerais**

01 a 10 – Língua Portuguesa

11 a 20 – Legislação

21 a 25 – Informática

26 a 30 – Raciocínio Lógico

- **20 questões de Conhecimentos Específicos (31 a 50)**

2. Caso o Caderno de Provas esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

3. **Sobre a Marcação do Cartão de Respostas**

As respostas deverão ser, obrigatoriamente, transcritas com caneta esferográfica de tinta preta não porosa para o Cartão de Respostas, que será o único documento válido para correção. Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

- 3.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida no **CARTÃO DE RESPOSTAS**, pinte **completamente** o círculo correspondente.

Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa C seja a escolhida.

N.º da Questão
<input type="radio"/> A
<input type="radio"/> B
<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/> D
<input type="radio"/> E

- 3.2. Marque apenas uma alternativa para cada questão.

- 3.3. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.

- 3.4. Não rasure nem amasse o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

4. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.
5. A duração da prova é **4 (quatro)** horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do **CARTÃO DE RESPOSTAS**.
6. O candidato somente poderá retirar-se da sala após **1 (uma)** hora do início das provas.
7. Será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Provas depois de transcorridas **3 (três)** horas do início das provas.
8. Após o término das provas, o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar ao fiscal o **CARTÃO DE RESPOSTAS** devidamente assinado e preenchido.
9. Os **3 (três)** últimos candidatos a permanecerem na sala somente poderão entregar os respectivos **CARTÕES DE RESPOSTAS** e retirarem-se do local simultaneamente.

PROVA DE CONHECIMENTO GERAL

LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia atentamente o texto publicado em 2010, na seção “Pergunte ao Jones, PHD em tudo”, da revista Galileu, e responda às questões de 01 a 03.

Quais são as chances de eu ser atingido na cabeça por um meteorito no caminho da minha casa para o trabalho?

É menor que ser atingido por um raio, morrer por picada de abelha, cair no poço do elevador ou ganhar na loteria. Um estudo publicado em 1991, pela Universidade de Harvard, contabilizava, entre 1790 e 1990, apenas 69 meteoritos que atingiram construções, sendo que 25 deles passaram a poucos metros de alguém. E, apesar de em junho passado um adolescente na Alemanha ter sua mão lambida por um do tamanho de uma bola murcha, desde 1954 não se registrava algo assim. “Pouquíssimos atingem o solo, a maioria é destruída ao entrar na atmosfera”, diz o cientista Jorge Ducatti, professor de astronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Então, da próxima vez que faltar ao trabalho, arranje uma desculpa melhor.

QUESTÃO 01

Sobre o texto, assinale a afirmativa correta.

- [A] As informações dadas no texto induzem a pensar que um meteorito tem um tamanho gigantesco.
- [B] A expressão *ter sua mão lambida* pode ser entendida como ter a mão decepada.
- [C] A resposta à pergunta é enfatizada pela comparação envolvendo ações com pouca ocorrência.
- [D] Segundo o texto, em 2010 caíram 69 meteoritos na Terra, 25 deles atingiram pessoas.
- [E] A pergunta não chega a ser respondida, pois não foram apresentados argumentos pertinentes.

QUESTÃO 02

Em relação às ideias presentes na resposta dada à pergunta, considere:

- I - O último período *Então, da próxima vez que faltar ao trabalho, arranje uma desculpa melhor* liga-se, com intenção de provocar humor, à pergunta inicial.
- II - Ao citar uma publicação americana e a fala de cientista brasileiro como comprovações para a resposta à pergunta, a revista enfraqueceu sua posição.
- III - A interrogação que dá título ao texto é um recurso para despertar a curiosidade do leitor e também causar certo humor em assuntos tratados com seriedade.

Está correto o que se afirma em

- [A] II e III, apenas.
- [B] I e II, apenas.
- [C] I e III, apenas.
- [D] I, II e III.
- [E] II, apenas.

QUESTÃO 03

Assinale trecho do texto que apresenta ideia de concessão.

- [A] *Então, da próxima vez que faltar ao trabalho, arranje uma desculpa melhor.*
- [B] *E, apesar de em junho passado um adolescente na Alemanha ter sua mão lambida por um do tamanho de uma bola murcha, desde 1954 não se registrava algo assim.*
- [C] *“Pouquíssimos atingem o solo, a maioria é destruída ao entrar na atmosfera”, diz o cientista Jorge Ducatti, professor de astronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.*
- [D] *Um estudo publicado em 1991, pela Universidade de Harvard, contabilizava, entre 1790 e 1990, apenas 69 meteoritos que atingiram construções, sendo que 25 deles passaram a poucos metros de alguém.*
- [E] *É menor que ser atingido por um raio, morrer por picada de abelha, cair no poço do elevador ou ganhar na loteria.*

QUESTÃO 04

Em relação à colocação pronominal, assinale a afirmativa em que a mesóclise está adequadamente usada.

- [A] Naquela circunstância, sentir-me-ia mais aliviado se conseguisse chorar um pouco.
- [B] Nada contenta-lo-á enquanto não alcançar a paz interior.
- [C] Os atletas da cidade irão se reunir no ginásio de esportes onde organizar-se-ão as equipes.
- [D] Em tempo de recessão, era estabelecido que não comprar-lhe-ia roupa nova.
- [E] Sempre caber-lhe-á mostrar sua competência em termos de gestão administrativa.

QUESTÃO 05

Segundo o Manual de Redação da Presidência da República, na redação oficial, embora os pronomes de tratamento se refiram à segunda pessoa, as concordâncias nominal e verbal são realizadas na terceira pessoa. Assinale a afirmativa em que a concordância obedece ao Manual.

- [A] Os jornais afirmam que Vossa Excelência, senhora ministra, estais muito satisfeita com o andamento dos trabalhos.
- [B] Sem dúvida, Vossa Excelência sois muito conhecedor dessa matéria, sintá-se à vontade para explaná-la.
- [C] Vossa Excelência e vossa família estão convidados para a inauguração do novo Tribunal de Justiça.
- [D] Sabemos que Vossa Excelência nomeará seu substituto brevemente.
- [E] Este documento requer de Vossa Excelência muita cautela, pois o solicitante apresenta argumentos sólidos que exigem vosso rigor.

QUESTÃO 06

O encadeamento adequado das partes de um texto possibilita ao leitor construir o sentido de forma pertinente. Ordene os trechos abaixo, numerando-os de 1 a 5, de modo a lhe atribuir coesão e coerência.

- () Em 23 de novembro de 2002, o Jornal Nacional, transmitido pela Rede Globo e assistido diariamente por cerca de 40 milhões de pessoas, teve pela primeira vez um apresentador negro, o até então repórter Heraldo Pereira.
- () Na época, a emissora preparou o público para a primeira aparição de Pereira em programas exibidos durante a semana anterior.
- () A Rede Globo é a emissora brasileira que concentra o maior número de repórteres negros.
- () Mesmo assim, o número não chega a dez.
- () A pequena parcela de negros na televisão vai além dos telejornais e pode ser observada também em telenovelas.

Assinale a sequência que torna o texto coeso e coerente.

- [A] 1, 2, 3, 5, 4
- [B] 3, 2, 1, 4, 5
- [C] 2, 3, 4, 5, 1
- [D] 3, 4, 5, 2, 1
- [E] 2, 3, 1, 5, 4

QUESTÃO 07

Assinale a afirmativa que **NÃO** é exemplo de escrita na norma padrão em termos de concordância verbal.

- [A] Um dos caminhos mais adequados para reduzir o volume de resíduos é a reciclagem, que ajuda a preservar o meio ambiente duplamente: evita a saturação dos aterros e reduz a busca de novas matérias primas na natureza.
- [B] Mesmo que for adotado algum tipo de ajuste fiscal imediato, o Brasil não conseguirá manter ideias progressistas na economia.
- [C] O mensalão não é o primeiro escândalo a envolver pessoas situadas no coração do poder, mas é o primeiro cujo julgamento transcorre sem que se anteveja abalo nas instituições.
- [D] A ideia é que os alimentos termogênicos exigiriam mais energia para serem digeridos, acelerando o emagrecimento, como açaí, chá verde, gengibre e pimenta.
- [E] Entregou-se ao professor os relatórios de estágio que precisávamos para obtenção dos créditos finais e agora ficaremos à espera dos resultados cujos números serão divulgados pela secretaria.

QUESTÃO 08

Preencha as lacunas nas frases abaixo com as preposições exigidas pela regência verbal e nominal.

- Elas confirmaram que Cássio era o amigo _____ quem confiavam.
- Carminha foi a personagem _____ quem mais gostei nos últimos tempos.
- O político _____ quem tenho mais admiração preside uma empresa multinacional.
- Meus primos são as pessoas _____ quem tenho viajado nas férias de fim de ano.
- As crianças _____ quem dediquei todos os livros hoje são adultos.

Assinale a sequência que preenche correta e respectivamente as lacunas.

- [A] em, a, de, por, com
- [B] de, com, a, por, em
- [C] a, por, em, com, de
- [D] em, de, por, com, a
- [E] com, em, por, a, de

INSTRUÇÃO: Leia o trecho abaixo, publicado na Revista VEJA de 16/05/12, e responda às questões 09 e 10.

Há Cabrais e Cabrais.

Entre o primeiro Cabral (o Pedro Álvares, descobridor do Brasil) e o segundo (o Sérgio, governador do Rio de Janeiro) medeiam cinco séculos, mas algo os une: ambos se tornaram célebres pelas viagens. A bem da verdade, a viagem do primeiro Cabral tornou-se célebre já faz tempo, enquanto as do segundo só recentemente se impuseram com a evidência merecida. Isso não impede que o segundo, assim como o primeiro, entre para a história por força delas.

QUESTÃO 09

O articulista, ao comparar os dois Cabrais, o faz com

- [A] admiração e orgulho.
- [B] ironia e crítica.
- [C] estima e consideração.
- [D] respeito e aprovação.
- [E] orgulho e subjetividade.

QUESTÃO 10

Sobre os recursos linguísticos usados para a construção da coesão textual, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Em *enquanto as do segundo*, há elipse.
- () O pronome *isso* retoma o que foi dito no período anterior sobre as viagens do segundo Cabral.
- () O termo *segundo*, nas duas últimas ocorrências, é usado para não ocorrer repetição do nome Cabral.
- () O termo *algo* retoma explicação anterior, ou seja, é elemento coesivo anafórico.

Assinale a sequência correta.

- [A] V, V, V, F
- [B] V, V, F, F
- [C] F, F, V, V
- [D] F, V, F, V
- [E] V, F, V, V

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11

Sobre as atribuições do Técnico Administrativo em Educação das Instituições Federais de Ensino, de acordo com a Lei n.º 11.091/2005, considere:

- I - Planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao seu cargo.
- II - Planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades atribuídas ao seu cargo, inerentes à pesquisa e à extensão.
- III - Exercer atividades atribuídas ao seu cargo, independente do ambiente organizacional.
- IV - Executar tarefas inerentes ao seu cargo, utilizando-se dos recursos materiais e financeiros da Instituição Federal de Ensino.

São atribuições do Técnico Administrativo em Educação:

- [A] II e III, apenas.
- [B] I, III e IV, apenas.
- [C] III e IV, apenas.
- [D] I, II e IV, apenas.
- [E] I e II, apenas.

QUESTÃO 12

O provimento é forma de preenchimento de cargo na Administração Pública. Para regular as situações diferenciadas em que se apresenta, foram criados institutos pela lei n.º 8.112/1990. De acordo com essa lei, o Servidor Público

- [A] poderá retornar à atividade, após ter sido aposentado, pela reintegração.
- [B] estável será reintegrado ao cargo anteriormente ocupado, quando não for aprovado em estágio probatório do cargo atual.
- [C] será readaptado ao ser inabilitado em estágio probatório relativo a outro cargo.
- [D] será reconduzido ao cargo quando for invalidada sua demissão.
- [E] será reconduzido ao cargo anterior quando o atual for reintegrado pelo servidor anterior.

QUESTÃO 13

Com base no regime jurídico do Servidor Público Civil da União, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O vencimento do servidor efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias de caráter permanente, não é irredutível.
- () As gratificações e os adicionais podem ser incorporados ao vencimento do servidor.
- () As indenizações por diárias e transporte serão incorporadas ao vencimento do servidor.
- () A ajuda de custo constitui um adicional ao vencimento do servidor.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, F, F
- [B] F, V, V, V
- [C] F, F, F, V
- [D] V, V, F, F
- [E] V, F, V, F

QUESTÃO 14

Sobre o processo administrativo na Administração Pública Federal, assinale a afirmativa correta.

- [A] O interessado não poderá desistir parcialmente do pedido formulado à Administração.
- [B] Quando os pedidos de uma pluralidade de interessados tiverem conteúdo e fundamentos idênticos, poderão ser formulados em um único requerimento, salvo se houver preceito legal em contrário.
- [C] Exceto quando houver interesse público, a desistência ou renúncia do pedido pelo interessado atingirá outros interessados.
- [D] Quando a matéria do processo envolver assunto de interesse geral, a Administração deverá abrir período de consulta pública para manifestação de terceiros, antes da decisão do pedido.
- [E] O órgão de instrução que não for competente para emitir a decisão final elaborará relatório indicando o pedido inicial e o conteúdo das fases, sem qualquer proposta de decisão, e encaminhará o processo à autoridade competente.

QUESTÃO 15

O Servidor Público deve agir com dignidade, decoro, zelo, eficácia e consciência dos princípios morais, sem desprezar o elemento ético de sua conduta. Nesse sentido, de acordo com o Decreto Federal n.º 1.171/1994 e a Lei n.º 8.112/1990, **NÃO** é dever do Servidor Público Civil:

- [A] Abster-se de exercer sua função com finalidade estranha ao interesse público.
- [B] Guardar sigilo sobre assunto de sua repartição.
- [C] Deixar de expedir certidões requeridas para esclarecimento de situação de interesse pessoal.
- [D] Resolver situações procrastinatórias.
- [E] Participar de movimentos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções.

QUESTÃO 16

Sobre a Organização Político-Administrativa do Estado, inscrita na Constituição Federal brasileira de 1988, assinale a afirmativa correta.

- [A] A criação, incorporação, fusão e desmembramento de Municípios far-se-ão por lei federal em período determinado por Lei Complementar Federal e dependerão de consulta prévia, mediante plebiscito, às populações dos Municípios envolvidos, após a divulgação dos Estudos de Viabilidade Municipal.
- [B] A participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural no respectivo território nacional, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva é assegurada pela Constituição Federal a órgãos da administração direta da União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios.
- [C] A criação de regiões metropolitanas para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum far-se-á por lei federal em período determinado por Lei Complementar Federal, dependendo de consulta prévia, mediante plebiscito, às populações dos Municípios envolvidos.
- [D] A divisão do Distrito Federal em Municípios far-se-á somente através de lei votada em dois turnos com interstício mínimo de dez dias, e aprovada por dois terços da Câmara Legislativa, que a promulgará.
- [E] Os Estados podem incorporar-se entre si, subdividir-se ou desmembrar-se para se anexarem a outros, formarem novos Estados ou Territórios Federais mediante aprovação da população diretamente interessada, através de plebiscito, após a divulgação dos Estudos de Viabilidade, apresentados e publicados na forma da lei estadual.

QUESTÃO 17

Em relação à remuneração do Servidor Público Civil da União, com base na Constituição Federal brasileira de 1988 e na Lei n.º 8.112/1990, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- [A] É vedada a aplicação de recursos orçamentários sob a forma de adicional ou prêmio de produtividade.
- [B] A fixação dos padrões de vencimento observará a natureza, o grau de responsabilidade, a complexidade e a peculiaridade do cargo e os requisitos para investidura.
- [C] O ônus da remuneração de Servidor Público Civil da União cedido para cargos em comissão ou função de confiança dos Estados, Distrito Federal ou Municípios é do órgão ou entidade cessionária, quando não houver determinação diversa do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.
- [D] A percepção somente poderá ser fixada ou alterada por lei específica, observada a iniciativa privativa em cada caso, assegurada a revisão geral anual, sem distinção de índices.
- [E] Os acréscimos pecuniários percebidos não serão computados nem acumulados para fins de concessão de acréscimos pecuniários sob o mesmo título ou idêntico fundamento, ulteriores.

QUESTÃO 18

Sobre licença ou afastamento do Servidor Público Civil da União, institutos previstos na Lei n.º 8.112/1990, assinale a afirmativa correta.

- [A] É vedada a concessão de licença para tratar de interesses particulares ao servidor em estágio probatório.
- [B] Quando o motivo da licença for doença em pessoa da família, o servidor poderá exercer outra atividade remunerada.
- [C] O servidor cedido a outro órgão ou entidade dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios será licenciado do seu cargo.
- [D] É assegurado ao servidor o direito à licença para o desempenho de mandato em sindicato representativo da categoria, mantida sua remuneração.
- [E] O afastamento de servidor para servir em organismo internacional do qual o Brasil participe ou com o qual coopere dar-se-á com percepção total da remuneração de origem.

QUESTÃO 19

A Constituição Federal brasileira regula a associação profissional ou sindical. Sobre esse tema, analise as afirmativas.

- I - A lei poderá exigir o registro da associação ou sindicato no órgão competente.
- II - Ao sindicato cabe a defesa dos direitos e interesses coletivos ou individuais da categoria somente em questões judiciais.
- III - É obrigatória a filiação ao sindicato da categoria e a contribuição será descontada em folha, para custeio do sistema confederativo da representação.
- IV - Não se aplicam as disposições da Constituição à organização de sindicatos rurais e colônias de pescadores, que atenderão às condições estabelecidas por lei específica.

Está correto o que se afirma em

- [A] II e III, apenas.
- [B] II e IV, apenas.
- [C] III e IV, apenas.
- [D] I, apenas.
- [E] I e IV, apenas.

QUESTÃO 20

Sobre a Organização do Estado e dos Poderes da República Federativa do Brasil previstos na Constituição Federal brasileira de 1988, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- [A] O número total de Deputados, bem como a representação por Estado e pelo Distrito Federal, será estabelecido por lei complementar, proporcionalmente à população, procedendo-se aos ajustes necessários no ano anterior às eleições.
- [B] O Município reger-se-á por lei orgânica, votada em dois turnos, com o interstício mínimo de dez dias e aprovada por dois terços dos membros da Câmara Municipal, que a promulgará, atendidos os princípios e preceitos estabelecidos na Constituição Federal e na Constituição do Estado.
- [C] O número de Deputados à Assembleia Legislativa corresponderá ao triplo da representação do Estado na Câmara dos Deputados e, atingido o número de trinta e seis, será acrescido de tantos quantos forem os Deputados Federais acima de doze.
- [D] A iniciativa de leis complementares e ordinárias cabe a qualquer membro ou Comissão da Câmara dos Deputados, do Senado Federal ou do Congresso Nacional, ao Presidente da República e aos cidadãos, e, ainda, ao Supremo Tribunal Federal, Tribunais Superiores e Procurador-Geral da República.
- [E] Os Deputados e Senadores não poderão, desde a expedição do diploma, firmar contrato com pessoa jurídica de direito público, autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista ou empresa concessionária de serviço público, inclusive quando o contrato obedecer a cláusulas uniformes.

INFORMÁTICA

QUESTÃO 21

Em relação ao Windows XP, analise as afirmativas.

- I - Uma vez que um arquivo seja movido para a lixeira, poderá ser restaurado pelo comando Ctrl + N (tecla Ctrl mais tecla N).
- II - Não é possível realizar a busca de um arquivo no Windows Explorer utilizando apenas a extensão do arquivo como parâmetro de busca.
- III - O recurso Lente de Aumento faz parte de suas funcionalidades de acessibilidade.

Está correto o que se afirma em

- [A] II, apenas.
- [B] II e III, apenas.
- [C] I e III, apenas.
- [D] I, II e III.
- [E] III, apenas.

QUESTÃO 22

Sobre o sistema operacional Linux, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Uma limitação desse sistema operacional é não permitir acesso à internet através da rede *wireless*.
- () Através desse sistema é possível acessar discos rígidos criados por outros sistemas operacionais.
- () Possui vários ambientes gráficos, mas pode ser utilizado apenas em modo texto.
- () O comando **ls** produz uma listagem dos arquivos em um diretório.

Assinale a sequência correta.

- [A] V, F, F, V
- [B] F, F, V, F
- [C] F, V, V, V
- [D] V, F, V, F
- [E] F, V, F, V

QUESTÃO 23

A coluna da esquerda apresenta teclas de atalhos do MS-Word 2007 e a da direita, suas ações. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- 1 – CTRL+Y () Remove a formatação do parágrafo ou do caractere selecionado.
- 2 – SHIFT+TAB () Move o cursor, em uma tabela, uma célula para a esquerda.
- 3 – ALT+CTRL+F () Refaz ou repete a última ação executada.
- 4 – CTRL+BARRA DE ESPAÇO () Insere uma nota de rodapé.

Assinale a sequência correta.

- [A] 1, 3, 2, 4
- [B] 4, 2, 1, 3
- [C] 1, 4, 2, 3
- [D] 4, 2, 3, 1
- [E] 3, 2, 4, 1

QUESTÃO 24

Considere a planilha abaixo do MS-Excel 2007.

	A	B
1	17:10:23	
2	Excel	
3	12345	
4		

A respeito da planilha, considerando que a célula A2 seja a única formatada como texto, analise as afirmativas.

- I - A função =HORA(A1), se inserida na célula B1, retorna o valor **17**
- II - A função =DIREITA(A2,2), se inserida na célula B2, retorna o valor **el**
- III - A função =CONTAR(A1:A3), se inserida na célula B3, retorna o valor **2**

Está correto o que se afirma em

- [A] I e II, apenas.
- [B] I, II e III.
- [C] I e III, apenas.
- [D] II e III, apenas.
- [E] II, apenas.

QUESTÃO 25

Na busca de informações na internet, no serviço www.google.com.br, inserem-se as seguintes informações em sua caixa de pesquisas:

site:unir.br concurso ~processo -docente 2010..2012

A partir dessa situação, analise as afirmativas.

- I - A pesquisa será realizada apenas nas informações constantes no sítio unir.br
- II - Palavras sinônimas ao termo processo também serão mostradas no resultado.
- III - Serão mostrados apenas documentos criados ou alterados nos anos 2010 e 2012.

Está correto o que se afirma em

- [A] I e II, apenas.
- [B] I, II e III.
- [C] I e III, apenas.
- [D] II e III, apenas.
- [E] II, apenas.

RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 26

Um cofrinho de moedas possui um dispositivo que identifica o valor de uma moeda quando é depositada e, a cada moeda inserida, o valor vai sendo somado e apresentado em um marcador digital, conforme ilustra a figura abaixo.



Admitindo-se que, em um cofrinho desse modelo, foram inseridas moedas de R\$ 0,25 e R\$ 0,50 totalizando R\$ 100,00 e que o número de moedas de R\$ 0,25 é seis vezes maior que o de R\$ 0,50, qual o número total de moedas depositadas nesse cofrinho?

- [A] 390
- [B] 360
- [C] 350
- [D] 400
- [E] 420

ESPAÇO PARA RASCUNHO

QUESTÃO 27

Considere que o segredo de um cofre seja composto por uma sequência de seis dígitos distintos, em que os dois primeiros são vogais e os quatro restantes são algarismos. A figura abaixo ilustra o painel desse cofre.

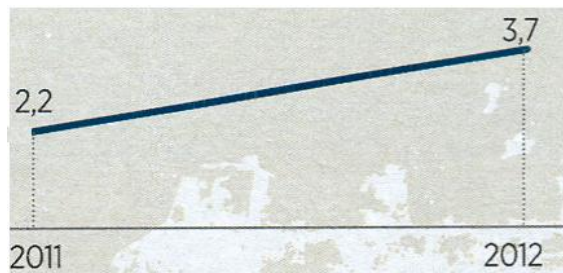


Admitindo que a senha fora esquecida e que um dispositivo gasta 0,125 segundos em cada tentativa de identificá-la, qual é o tempo máximo que esse dispositivo poderá levar para identificar a senha desse cofre?

- [A] 5 horas
- [B] 7 horas e 20 minutos
- [C] 8 horas e 30 minutos
- [D] 3 horas e 30 minutos
- [E] 12 horas

QUESTÃO 28

A figura abaixo apresenta a produção de gasolina, em bilhões de litros, em 2011 e a produção esperada para 2012.



(Adaptado da Revista Exame, 14/11/2012.)

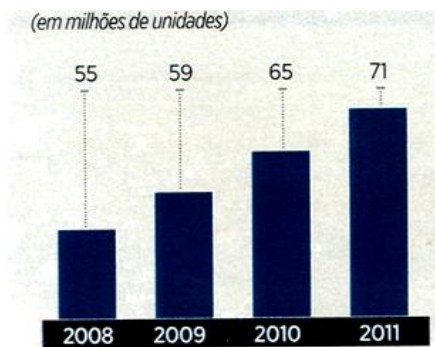
Admitindo-se que a expectativa de produção para 2012 seja confirmada e que, para os próximos anos, a partir de 2012, o crescimento da produção de gasolina seja diretamente proporcional ao crescimento da produção de 2011 a 2012, pode-se afirmar que a produção de gasolina, em bilhões de litros, em 2050, será:

- [A] 62,2
- [B] 56,2
- [C] 54,7
- [D] 60,7
- [E] 70,7

ESPAÇO PARA RASCUNHO

QUESTÃO 29

A figura abaixo apresenta o crescimento da frota de veículos no Brasil de 2008 a 2011.



(Revista EXAME, 14/11/2012.)

A partir das informações contidas na figura, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

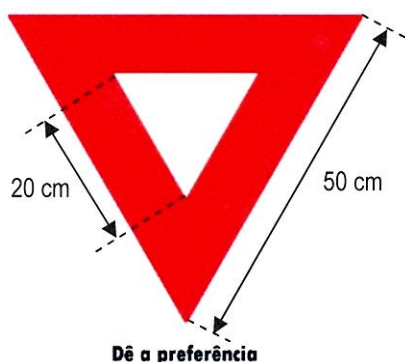
- () De 2008 a 2011, o menor crescimento da frota de veículos no Brasil ocorreu de 2008 para 2009.
- () O número de veículos no Brasil registrado em 2009, em 2010 e em 2011 formam, nessa ordem, uma progressão geométrica de razão 6.
- () De 2008 para 2011, a frota de veículos no Brasil aumentou mais de 30%.

Assinale a sequência correta.

- [A] V, V, F
- [B] F, V, V
- [C] F, F, V
- [D] V, F, V
- [E] V, F, F

QUESTÃO 30

A placa de trânsito que significa *Dê a preferência* é formada por triângulos equiláteros, como ilustra a figura abaixo.



Admita que o lado do triângulo maior seja igual a 50 cm e o do menor 20 cm. A partir dessas informações, pode-se afirmar que a medida da área da região sombreada, em centímetros quadrados, é:

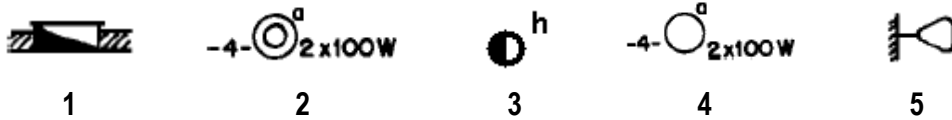
- [A] $352\sqrt{3}$
- [B] $525\sqrt{3}$
- [C] $425\sqrt{3}$
- [D] $652\sqrt{3}$
- [E] $552\sqrt{3}$

ESPAÇO PARA RASCUNHO

PROVA DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

QUESTÃO 31

Os símbolos abaixo, numerados de 1 a 5, correspondem a símbolos gráficos referentes às instalações elétricas prediais, segundo a NBR-5444.



Assinale a alternativa que apresenta correta correlação entre os símbolos e o seu significado em projetos elétricos.

- [A] 1 → Quadro de força e luz embutido na alvenaria; 2 → Ponto de luz incandescente embutido no teto; 3 → Interruptor intermediário; 4 → Ponto de luz incandescente no teto; 5 → Saída para telefone interno na parede.
- [B] 1 → Quadro parcial de força e luz aparente; 2 → Ponto de luz incandescente embutido no teto; 3 → Interruptor simples; 4 → Ponto de luz incandescente no teto; 5 → Tomada na parede (0,3 m do piso acabado).
- [C] 1 → Quadro de força e luz aparente; 2 → Ponto de luz incandescente no teto; 3 → Interruptor intermediário; 4 → Ponto de luz incandescente embutido no teto; 5 → Saída para telefone interno na parede.
- [D] 1 → Quadro de força e luz embutido na alvenaria; 2 → Ponto de luz incandescente embutido no teto; 3 → Interruptor paralelo; 4 → Ponto de luz incandescente no teto; 5 → Saída para telefone interno na parede.
- [E] 1 → Quadro parcial de força e luz embutido na alvenaria; 2 → Ponto de luz incandescente embutido no teto; 3 → Interruptor paralelo; 4 → Ponto de luz incandescente no teto; 5 → Saída para telefone interno na parede.

QUESTÃO 32

A NBR 5413 apresenta três valores de iluminância por classe de tarefas visuais e tipo de atividade. Para escolher a iluminância adequada, deve-se levar em consideração três fatores, que são:

- [A] Refletância (do teto, paredes e piso), índice do local e tipo de atividade a ser realizada no recinto.
- [B] Idade do observador, velocidade e precisão exigidas pela tarefa e refletância da superfície onde se realiza a tarefa.
- [C] Dimensões do local, altura do plano das luminárias em relação ao plano de trabalho e fatores de utilização e depreciação.
- [D] Área do recinto, luminância e fatores de utilização e depreciação.
- [E] Atividade a ser realizada no recinto, índice de reprodução de cores das lâmpadas e tonalidade da cor da luz (temperatura de cor).

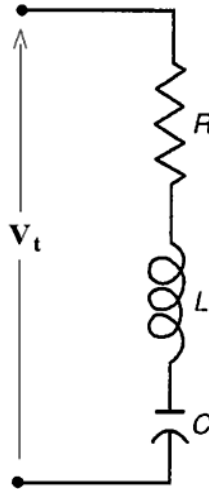
QUESTÃO 33

Na avaliação da exigência de um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), principalmente nos casos em que a necessidade de proteção não é evidente, a NBR-5419 orienta que, depois de determinado o valor do número provável de raios que anualmente atingem uma estrutura, aplique-se fatores de ponderação. Esses fatores estão associados

- [A] ao índice cerâmico, à densidade de descargas atmosféricas para a terra e à área de exposição equivalente da estrutura.
- [B] ao tipo de método utilizado para o projeto dos captores, ou seja, ângulo de proteção, ao raio da esfera rolante e às dimensões da malha.
- [C] ao material usado para o captor e anéis intermediários, para os condutores de descidas e eletrodo de aterramento.
- [D] ao tipo de ocupação, de construção e de localização da estrutura, ao conteúdo da estrutura e efeitos indiretos das descargas atmosféricas e à topologia da região.
- [E] ao tipo arquitetônico da edificação, ao tipo e natureza do solo e à área de cobertura.

QUESTÃO 34

Considere o circuito RLC série abaixo, no qual se obtiveram os seguintes valores de tensão eficaz nos terminais de seus elementos: $V_R = 80 \text{ V}$, $V_L = 80 \text{ V}$ e $V_C = 20 \text{ V}$.



Com base nessas informações, assinale a afirmativa correta.

- [A] A corrente elétrica resultante está adiantada em relação à tensão total aplicada ao circuito.
- [B] A tensão eficaz total aplicada ao circuito RLC é $100\sqrt{2} \text{ V}$.
- [C] A tensão eficaz sobre os elementos L e C (V_{LC}) é 100 V .
- [D] A tensão eficaz sobre os elementos L e C (V_{LC}) é aproximadamente 82 V .
- [E] A tensão eficaz total aplicada ao circuito RLC é 100 V .

QUESTÃO 35

Em relação às correntes de curto-circuito presumidas em circuitos de distribuição ou terminais, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Permitem dimensionar a seção dos condutores em função da temperatura limite de curto-circuito.
- () Permitem dimensionar a corrente nominal dos dispositivos de seccionamento e interrupção.
- () Permitem dimensionar a capacidade de interrupção mínima do(s) dispositivo(s) de proteção.
- () Permitem selecionar a corrente nominal dos dispositivos de proteção contra sobrecarga nos condutores.
- () Permitem estabelecer a coordenação da proteção de modo a garantir a seletividade de atuação.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, F, V, V
- [B] V, V, V, F, F
- [C] V, F, V, F, V
- [D] F, F, F, V, V
- [E] V, F, V, V, V

QUESTÃO 36

Na determinação da seção dos condutores pelo critério do aquecimento (capacidade de corrente ou ampacidade), um dos fatores utilizados é o tipo de isolamento do condutor. Assinale a alternativa que apresenta correta e respectivamente o tipo de isolamento e as temperaturas, em graus Celsius, de regime contínuo, de sobrecarga e de curto-circuito.

- [A] PVC: 70, 90 e 130.
- [B] XLPE: 90, 160 e 250.
- [C] EPR: 90, 130 e 250.
- [D] EPR: 90, 130 e 160.
- [E] PVC: 70, 90 e 160.

QUESTÃO 37

A norma NBR 5410 utiliza as letras de A até G para classificar as linhas elétricas em relação ao método de referência a utilizar para definir a capacidade de condução de corrente dos condutores. A coluna da esquerda apresenta a descrição da linha elétrica e a da direita, o método de referência associado. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | |
|--|--------|
| 1- Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto de seção circular embutido em alvenaria | () E |
| 2- Cabos unipolares ou cabo multipolar em bandeja não perfurada, em prateleira ou perfilado | () D |
| 3- Cabos unipolares ou cabo multipolar em leito | () G |
| 4- Cabos unipolares ou cabo multipolar diretamente enterrado, com proteção mecânica adicional | () B1 |
| 5- Condutores nus ou isolados sobre isoladores | () C |

Marque a sequência correta.

- [A] 3, 2, 5, 1, 4
[B] 2, 4, 3, 5, 1
[C] 5, 2, 4, 1, 3
[D] 3, 4, 5, 1, 2
[E] 4, 3, 5, 2, 1

QUESTÃO 38

No projeto luminotécnico, utilizando-se o método dos lumens, pretende-se fazer uso de uma luminária cujos fatores de utilização estão mostrados na tabela abaixo.

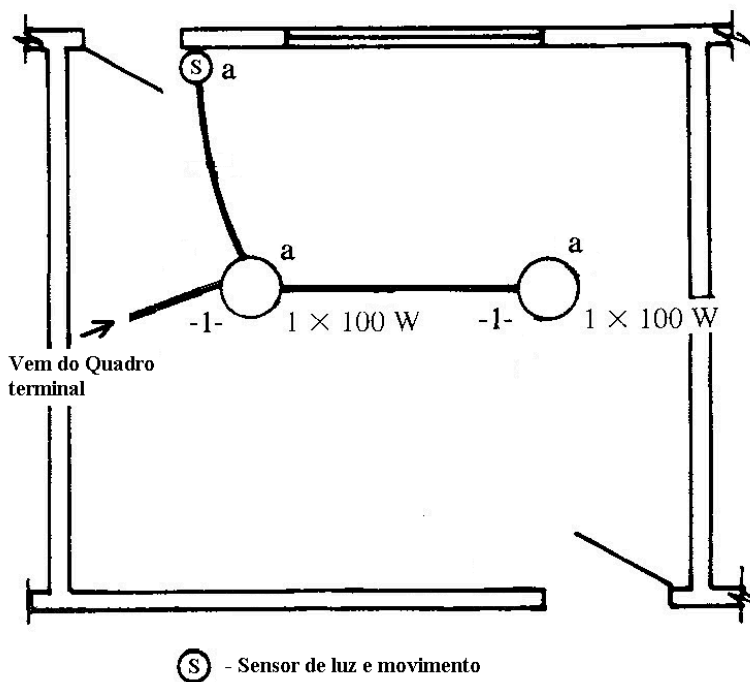
Índice do local K	Refletâncias								
	751	731	711	551	531	511	331	311	000
0,60	0,23	0,19	0,15	0,22	0,18	0,15	0,17	0,14	0,13
0,80	0,29	0,24	0,20	0,27	0,23	0,19	0,22	0,19	0,17
1,00	0,33	0,28	0,24	0,31	0,27	0,23	0,26	0,23	0,20
1,25	0,37	0,32	0,28	0,35	0,31	0,28	0,30	0,27	0,24
1,50	0,40	0,36	0,32	0,38	0,34	0,31	0,33	0,30	0,27
2,00	0,45	0,41	0,37	0,43	0,39	0,36	0,38	0,35	0,32
2,50	0,48	0,45	0,41	0,46	0,43	0,40	0,41	0,39	0,36
3,00	0,51	0,47	0,44	0,48	0,45	0,43	0,43	0,41	0,38
4,00	0,53	0,51	0,48	0,51	0,49	0,46	0,46	0,45	0,42
5,00	0,55	0,53	0,51	0,53	0,51	0,49	0,49	0,47	0,44

Considere os seguintes dados para o ambiente e montagem: comprimento = 6 m; largura = 4 m; altura da luminária acima do plano de trabalho = 3 m; as cores do teto e das paredes claras e a do piso escura. O fator de utilização a ser considerado no cálculo do fluxo luminoso total é:

- [A] 0,27
[B] 0,23
[C] 0,22
[D] 0,30
[E] 0,35

QUESTÃO 39

Um sensor de luz e movimento utilizado em circuitos de iluminação possui as seguintes características elétricas: 127 V, 10 A e contato a relé normalmente aberto. A planta abaixo indica o posicionamento do sensor e das lâmpadas.



Em relação à fiação contida nos eletrodutos entre as caixas de passagem, assinale a afirmativa correta.

- [A] Entre a lâmpada à esquerda e a à direita, ter-se-ão os condutores fase, neutro e proteção.
- [B] Entre a lâmpada à esquerda e o sensor, ter-se-ão os condutores fase, neutro e proteção.
- [C] Entre a lâmpada à esquerda e o sensor, ter-se-ão os condutores fase e retorno, apenas.
- [D] Chegando na lâmpada à esquerda, vindo do quadro terminal, ter-se-ão os condutores fase e neutro (desconsiderando a presença de outros circuitos).
- [E] Entre a lâmpada à esquerda e o sensor, ter-se-ão os condutores fase, neutro e retorno.

QUESTÃO 40

Um motor elétrico de indução trifásico funciona em regime permanente, com uma diferença de potencial aplicada em seus terminais abaixo do valor mínimo. Com base nessa situação, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- [A] Ao inserir um banco de capacitores em seus terminais, tal que $\cos\phi \approx 1,0$, melhora o seu nível de tensão.
- [B] Ao inserir um banco de capacitores em seus terminais, tal que $\cos\phi \approx 1,0$, diminui a queda de tensão na impedância da linha.
- [C] Ao inserir um banco de capacitores em seus terminais, diminui a corrente elétrica em suas bobinas.
- [D] Ao aumentar o nível de curto-circuito do sistema, melhora o nível de tensão nos terminais do motor.
- [E] Ao diminuir o número de espiras do enrolamento primário do transformador abaixador da instalação, eleva o nível de tensão nos terminais do motor.

QUESTÃO 41

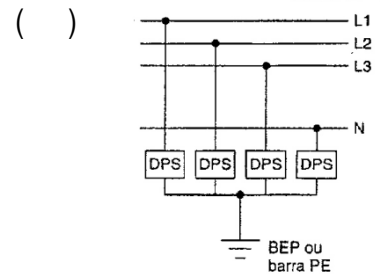
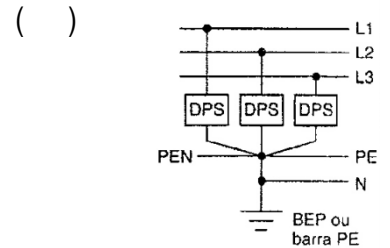
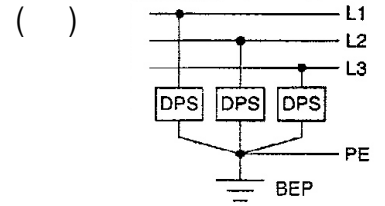
O disjuntor termomagnético é um dos equipamentos de proteção mais utilizados em uma instalação elétrica. Em relação às suas principais características, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- [A] Nas instalações industriais, os disjuntores são especificados para operar no ciclo P1(O – t – C/O).
- [B] Os motores elétricos de indução utilizam disjuntores especificados para cargas de categoria AC-1.
- [C] Um disjuntor termomagnético atua na condição de sobrecarga e curto-circuito.
- [D] A capacidade de interrupção de corrente de um disjuntor no ciclo I_{cu} é maior ou igual à capacidade de interrupção de corrente no ciclo I_{cs} .
- [E] É recomendável instalar um disjuntor seletivo o mais próximo da fonte, enquanto o disjuntor limitador de corrente o mais próximo da carga.

QUESTÃO 42

Em relação à instalação dos DPS (dispositivos de proteção contra surtos) no ponto de entrada da linha elétrica na edificação ou no quadro de distribuição principal, numere o esquema ilustrativo na coluna à direita de acordo com a descrição da instalação na coluna à esquerda.

- 1- Linhas elétricas com esquemas TN-S, TT e IT, todos com neutro, sendo que o neutro não será aterrado ao barramento de equipotencialização principal da edificação (BEP).
- 2- A linha elétrica de energia que chega à edificação não inclui o neutro (em circuitos sem neutro).
- 3- Linha elétrica de chegada com esquema TN-C e o neutro sendo aterrado no barramento de equipotencialização principal da edificação.

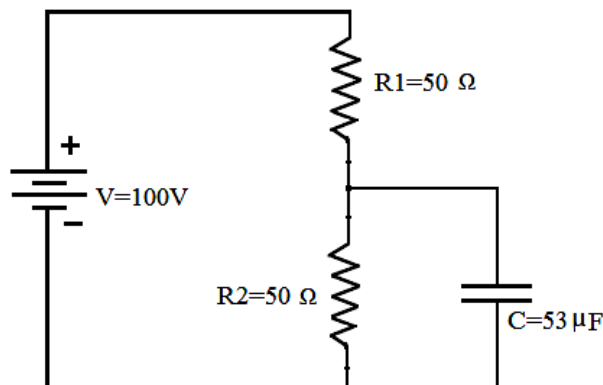


Marque a sequência correta.

- [A] 2, 3, 1
- [B] 3, 1, 2
- [C] 2, 1, 3
- [D] 3, 2, 1
- [E] 1, 2, 3

QUESTÃO 43

Analise o circuito elétrico em regime permanente ilustrado na figura a seguir.



A partir das informações do circuito, qual a diferença de potencial sobre o capacitor?

- [A] 33 V
- [B] 75 V
- [C] 25 V
- [D] 50 V
- [E] 100 V

QUESTÃO 44

Os incêndios acontecem nos mais diversos setores de uma edificação. Avaliar a possibilidade de ocorrência de um incêndio significa conhecer claramente a formação do “ciclo do fogo”. Nesse contexto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- [A] Para a formação do “ciclo do fogo”, deve-se ter presentes: a fonte de ignição, o combustível e o comburente.
- [B] A eletricidade é uma fonte de ignição.
- [C] O plástico é um combustível.
- [D] O oxigênio é um comburente.
- [E] O carvão é um comburente.

QUESTÃO 45

Um motor elétrico de indução trifásico aciona uma carga mecânica com conjugado nominal de 16,87 Nm, a uma velocidade de 1700 rpm, com um rendimento de 75%. A potência ativa total solicitada do sistema de suprimento é aproximadamente:

- [A] 4 kW
- [B] 3 kW
- [C] 39 kW
- [D] 52 kW
- [E] 10 Kw

QUESTÃO 46

De acordo com a tabela de dimensionamento de condutores elétricos da NBR-5410, o condutor de cobre com isolamento de PVC-70 de 10 mm² tem uma capacidade para conduzir 50 A, a uma temperatura ambiente de 30°C. Ao circular uma corrente elétrica de 60 A nesse condutor, na mesma temperatura ambiente, a temperatura final do condutor é aproximadamente:

- [A] 78,0 °C
- [B] 87,6 °C
- [C] 90,0 °C
- [D] 75,5 °C
- [E] 100,0 °C

QUESTÃO 47

A norma NBR-13534 trata das “Instalações elétricas de baixa tensão – requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde”, de forma a garantir a segurança de pacientes submetidos a procedimentos com o uso de equipamentos eletromédicos. Assinale a afirmativa que **NÃO** está de acordo com essa norma.

- [A] Sistema eletromédico é a combinação de dois ou mais equipamentos, sendo um deles no mínimo um equipamento eletromédico.
- [B] Locais médicos do grupo 1 devem ser protegidos por dispositivos diferenciais residuais com $I_{\Delta N}$ de no máximo 30 mA.
- [C] Nos locais médicos dos grupos 1 e 2, a tensão de contato limite é 25 Vca.
- [D] O grupo 0 é o local médico não destinado à utilização de equipamento eletromédico.
- [E] Em locais médicos do grupo 2, o esquema TT deve ser utilizado para circuitos que alimentam equipamentos eletromédicos.

QUESTÃO 48

Encontra-se conectado em uma fonte ideal um transformador trifásico abaixador ligado em ΔY , com tensão nominal de linha na baixa de 220 V e uma impedância percentual de 4 %. Se o nível de curto-circuito trifásico eficaz no seu secundário é 25 kA, a potência desse transformador é:

- [A] 1.210 kVA
- [B] 220 kVA
- [C] 380 kVA
- [D] 550 kVA
- [E] 750 kVA

QUESTÃO 49

O dimensionamento correto de um condutor elétrico requer análises criteriosas para proporcionar maior durabilidade. Em sistemas de baixa tensão, um dos aspectos mais relevantes é a limitação da temperatura de operação do material isolante. Sobre o assunto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- [A] O dimensionamento do condutor elétrico pelo critério da ampacidade assegura a integridade física do material isolante em regime permanente.
- [B] Na condição de um curto-circuito, o condutor de cobre com isolamento de PVC-70 pode atingir temperatura de 160°C.
- [C] O dimensionamento do condutor elétrico pelo critério da queda de tensão assegura o seu funcionamento na temperatura admissível em regime permanente.
- [D] O sensor térmico de um disjuntor tem a função de proteger o condutor elétrico na condição de uma sobrecarga.
- [E] Um condutor de seção 1,5 mm² possui densidade de corrente maior que a de um condutor de seção de 25 mm².

QUESTÃO 50

Mesmo antes da humanidade ter o conhecimento da eletricidade, o ser humano e os animais já eram submetidos aos riscos do choque elétrico, provenientes das descargas atmosféricas. Hoje, com a massificação do uso da energia elétrica, qualquer fissura ou perda da isolamento ou produzirá um curto-circuito ou a carcaça do equipamento ficará energizada, com possibilidade de acontecer um acidente, através do choque elétrico. Sobre o assunto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- [A] Um choque elétrico numa instalação elétrica de 127 V implica a probabilidade de ocorrência de fibrilação ventricular.
- [B] O perigo do choque elétrico está condicionado à intensidade e à duração da corrente elétrica.
- [C] O ser humano poderá estar energizado e não levar choque elétrico.
- [D] O interruptor de corrente de fuga de alta sensibilidade ($I_{fuga} \leq 30\text{mA}$), instalado corretamente, evita que o ser humano leve um choque elétrico.
- [E] O interruptor de corrente de fuga tetrapolar funciona corretamente num sistema monofásico (fase + neutro).