



## CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS

# CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO

## ENGENHEIRO/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA

EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014

**23 de novembro de 2014**

Nome: \_\_\_\_\_ N.º de Inscrição: \_\_\_\_\_

### BOLETIM DE QUESTÕES

**LEIA COM MUITA ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES SEGUINTE.**

- 1 Este BOLETIM DE QUESTÕES contém 50 QUESTÕES OBJETIVAS (10 de Língua Portuguesa, 10 de Legislação, 05 de Noções de Informática e 25 de Conhecimentos Específicos). Cada questão apresenta cinco alternativas, identificadas com as letras **(A)**, **(B)**, **(C)**, **(D)** e **(E)**, das quais apenas uma é correta.
- 2 Confira se, além deste BOLETIM DE QUESTÕES, você recebeu o CARTÃO-RESPOSTA destinado à marcação das respostas das questões.
- 3 É necessário conferir se a prova está completa e sem falhas, bem como se o seu nome e seu número de inscrição conferem com os dados contidos no CARTÃO-RESPOSTA. **Caso exista algum problema, comunique-o imediatamente ao fiscal de sala.**
- 4 A marcação do CARTÃO-RESPOSTA deve ser feita com caneta esferográfica de **tinta preta ou azul**.
- 5 O CARTÃO-RESPOSTA não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas. Não é permitida a utilização de qualquer espécie de corretivo. O Cartão só será substituído se contiver falha de impressão.
- 6 O CARTÃO-RESPOSTA é o único documento considerado na avaliação. O BOLETIM DE QUESTÕES deve ser usado apenas como rascunho e não valerá, sob hipótese alguma, para efeito da correção.
- 7 Ao término da prova, devolva ao fiscal de sala todo o material relacionado no item 2 e assine a LISTA DE PRESENÇA. A assinatura do seu nome deve corresponder àquela que consta no seu documento de identificação.
- 8 O tempo disponível para a prova é de **quatro horas, com início às 14h00 e término às 18h00**, observado o horário de Belém-PA.
- 9 Reserve os 30 minutos finais para a marcação do CARTÃO-RESPOSTA.



CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS  
CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO  
EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014

ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA

**LÍNGUA PORTUGUESA**

**VELHO, EU?**

01 O título é apenas chamativo, não há nele pretensão ou jactância. Ocorre simplesmente que um amigo  
02 de geração, convidado a dar seu depoimento para um livro sobre a condição de idoso, comum a nós dois,  
03 provocou-me a fazer o mesmo. E reconheci que, ao completar setenta e três anos, o momento seria bem  
04 propício a uma reflexão sobre o tema.

05 Se me sinto velho? Em muitos aspectos, não. É verdade que já não corro, e certos movimentos simples,  
06 como o sair do carro, em vagas de estacionamento apertadas, exigem um esforço de que não tenho memória  
07 do passado. Se dirigir por mais de duas horas, tenho as pernas emperradas ao final da viagem. Mas caminho,  
08 jogo vôlei e tênis de praia, e nado com alguma regularidade. Aprecio sobretudo as longas jornadas em contacto  
09 com a natureza, como o Caminho Inca, feito oito anos atrás, ou as trilhas do Parque Nacional Torres Del Paine,  
10 na Patagônia Chilena, ano passado.

11 As academias de musculação não me adaptei. Todas, ao gosto da garotada, mantêm um fundo musical  
12 atordoante, que a mim irrita, quando o desejo é relaxar. E tenho a convicção de que, para fazer flexões e ativar  
13 músculos, não são necessários equipamentos sofisticados.

14 A memória às vezes falha, ou tarda, mas não a ponto de comprometer o trabalho ou a atividade  
15 intelectual. E tende-se a perder a exata dimensão do tempo: falamos de coisas que nos aconteceram há vinte,  
16 trinta anos, como se tivessem ocorrido recentemente. Sentimo-nos como se continuássemos sendo sempre os  
17 mesmos.

18 Só o espelho, ou às vezes a reação estranha de um interlocutor, é que nos trazem de relance à  
19 realidade. Como observou um artista sombrio, o barbear diário nos faz acompanhar o trabalho da morte, no  
20 lento avanço das rugas e dos cabelos brancos.

21 Essa revelação dos espelhos e dos circunstâncias foi bem retratada, há cerca de um século, pelo poeta  
22 Marcello Gama, cuja feiura começava no próprio nome de batismo (Possidônio Machado), e que a formulou em  
23 belos versos alexandrinos:

24 *“Sou feio se não mente o juízo dos espelhos*  
25 *Nem é falsa a expressão do que olha para mim”*

26 Pois é. Contra o juízo dos espelhos nós, os velhos, só temos a opor o nosso próprio sentimento e  
27 algumas compensações: mais histórias para contar, o conforto das lembranças amenas, a sensação de que  
28 nada de dramático, insolúvel ou desconhecido pode mais nos surpreender. Já vimos tudo. E se a paisagem à  
29 frente se faz nebulosa, os caminhos percorridos mantêm-se banhados de luz. Para contrapor à labilidade do  
30 presente e à incerteza do futuro, temos as coisas findas, “muito mais que lindas”, que permanecem – na nossa  
31 memória.

32 Quanto ao sexo, espero não surpreender os amigos e amigas ao afirmar que não me preocupa. É claro  
33 que a capacidade orgástica juvenil já vai distante. Mas considero o sexo uma servidão. Muito prazerosa, é bem  
34 verdade, mas sempre uma servidão, pois exige uma parceira, para ser praticado de forma plenamente  
35 gratificante. Portanto, quando me faltar, em futuro incerto e não perquirido, talvez me sinta até mais livre, para  
36 desfrutar de outros prazeres do corpo e do espírito.

37 Só há mesmo uma pena irremediável na velhice: a solidão crescente com a perda dos amigos,  
38 parentes, companheiros de geração. Falando destes últimos, irmãos de pensamento e de sonhos, que se  
39 foram, os dedos das mãos já não são suficientes para contá-los. E as novas amizades não os substituem  
40 plenamente.

41 Há quem veja nessas ausências uma prévia da solidão radical e definitiva da travessia na barca de  
42 Caronte, para a qual iríamos sendo preparados. Mas para um racionalista convicto como eu, e otimista por  
43 princípio filosófico, a morte é apenas o último ato da vida. A única maneira de bem viver é não lhe atribuir  
44 importância. Quem não gosta de descansar, quando a jornada o fatiga? E falamos aqui de um repouso  
45 perfeito, sono sem sonhos em que cessa o tempo, por não mais se ter a consciência dele. A ideia de uma alma  
46 imortal me parece tão absurda quanto a de um corpo imortal. E ainda mais: inquietadora.

47 Só a vida é importante. E enquanto mantivermos a curiosidade em relação a ela e ao nosso mundo,  
48 viver será sempre agradável. De minha parte, tenho todo o interesse em acompanhar o espetáculo pelo  
49 máximo de tempo. Melhor ainda: tenho a pretensão – talvez ingênua, talvez romântica – de bem participar dele,  
50 contribuindo, mesmo em pequena escala, para que meus contemporâneos e descendentes vivam mais alegres  
51 e felizes.

52 Velho, sim! E satisfeito! Nada a reclamar.

Clemente Rosas  
www.revistasera.info. 19/09/2013



**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

- 1** De acordo com o texto de Clemente Rosas, a velhice é um momento de
- (A) solidão.
  - (B) repouso.
  - (C) liberdade.
  - (D) prazer.
  - (E) desilusão.
- 2** A interrogação, no título do texto, sugere que o autor é
- (A) incrédulo.
  - (B) vaidoso.
  - (C) zombeteiro.
  - (D) impertinente.
  - (E) insensato.
- 3** No enunciado "... o barbear diário nos faz acompanhar o trabalho da morte, no lento avanço das rugas e dos cabelos brancos." (linhas 19 e 20), o autor se refere à
- (A) passagem do tempo.
  - (B) rotina.
  - (C) monotonia.
  - (D) desesperança.
  - (E) desmotivação.
- 4** No enunciado "Para contrapor à labilidade do presente e à incerteza do futuro, temos as coisas findas, "muito mais que lindas", que permanecem – na nossa memória." (linhas 29 a 31), é possível substituir a palavra destacada por
- (A) deficiência.
  - (B) instabilidade.
  - (C) inconsistência.
  - (D) irrelevância.
  - (E) insatisfação.
- 5** Ao afirmar que somente a vida é importante, pode-se inferir que o autor do texto
- (A) teme a morte.
  - (B) aceita a morte.
  - (C) prepara-se para a morte.
  - (D) evita a morte.
  - (E) nega a morte.
- 6** A passagem em que o autor imprime ao enunciado a ideia de possibilidade à condição de ser velho é
- (A) "Aprecio sobretudo as longas jornadas em contacto com a natureza, como o Caminho Inca, feito oito anos atrás, ou as trilhas do Parque Nacional Torres Del Paine, na Patagônia Chilena, ano passado." (linhas 08 a 10).
  - (B) "Só o espelho, ou às vezes a reação estranha de um interlocutor, é que nos trazem de relance à realidade." (linhas 18 e 19).
  - (C) "Portanto, quando me faltar, em futuro incerto e não perquirido, talvez me sinta até mais livre, para desfrutar de outros prazeres do corpo e do espírito." (linhas 35 e 36).
  - (D) "Quem não gosta de descansar, quando a jornada o fatiga?" (linha 44).
  - (E) "A ideia de uma alma imortal me parece tão absurda quanto a de um corpo imortal. E ainda mais: inquietadora." (linhas 45 e 46).



**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

- 7** O enunciado em que o autor se vale da linguagem conotativa para se referir à condição do idoso é
- (A) “E tenho a convicção de que, para fazer flexões e ativar músculos, não são necessários equipamentos sofisticados.” (linhas 12 e 13).
  - (B) “Sentimo-nos como se continuássemos sendo sempre os mesmos.” (linhas 16 e 17).
  - (C) “Só o espelho, ou às vezes a reação estranha de um interlocutor, é que nos trazem de relance à realidade.” (linhas 18 e 19).
  - (D) “Falando destes últimos, irmãos de pensamento e de sonhos, que se foram, os dedos das mãos já não são suficientes para contá-los.” (linhas 38 e 39).
  - (E) “Há quem veja nessas ausências uma prévia da solidão radical e definitiva da travessia na barca de Caronte, para a qual iríamos sendo preparados.” (linhas 41 e 42).

- 8** A passagem em que se expressa uma relação proporcional entre termos do enunciado é
- (A) “O título é apenas chamativo, não há nele pretensão ou jactância.” (linha 01).
  - (B) “É verdade que já não corro, e certos movimentos simples, como o sair do carro, em vagas de estacionamento apertadas, exigem um esforço de que não tenho memória do passado.” (linhas 05 a 07).
  - (C) “A memória às vezes falha, ou tarda, mas não a ponto de comprometer o trabalho ou a atividade intelectual.” (linhas 14 e 15).
  - (D) “E se a paisagem à frente se faz nebulosa, os caminhos percorridos mantêm-se banhados de luz.” (linhas 28 e 29).
  - (E) “A ideia de uma alma imortal me parece tão absurda quanto a de um corpo imortal.” (linhas 45 e 46).

- 9** Justifica-se o emprego do sinal indicativo da crase para marcar o complemento verbal nos enunciados
- I. “Às academias de musculação não me adaptei.” (linha 11).
  - II. “A memória às vezes falha, ou tarda, mas não a ponto de comprometer o trabalho ou a atividade intelectual.” (linhas 14 e 15).
  - III. “E se a paisagem à frente se faz nebulosa, os caminhos percorridos mantêm-se banhados de luz.” (linhas 28 e 29).
  - IV. “Para contrapor à labilidade do presente e à incerteza do futuro, temos as coisas findas, “muito mais que lindas”, que permanecem – na nossa memória.” (linhas 29 a 31).

Estão corretos os itens

- (A) I e II.
- (B) I e III.
- (C) I e IV.
- (D) II e III.
- (E) II e IV.

- 10** A citação dos versos de Possidônio Machado é argumento para a defesa da tese de que a velhice é
- (A) feia.
  - (B) falsa.
  - (C) reconhecida pelo olhar.
  - (D) inspiradora.
  - (E) sombria.



**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

**LEGISLAÇÃO**

- 11** Considerando as vedações previstas no Código de Ética Profissional do Servidor público civil do poder executivo federal, assinale a alternativa verdadeira:
- (A) É vedado ao servidor pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim.
  - (B) É vedado ao servidor apresentar-se embriagado ao serviço, habitualmente, não compreendida na esfera de tutela da administração pública a conduta do servidor fora do serviço, por força da preservação de privacidade e intimidade de sua vida privada.
  - (C) É vedado ao servidor pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, para si, familiares ou qualquer pessoa, com exceção das vantagens percebidas em caráter de doação em função do bom desempenho da função pública.
  - (D) É vedado ao servidor o uso do cargo ou função, facilidades, amizades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento que o beneficie direta e pessoalmente.
  - (E) As vedações são impostas ao servidor que, por força de lei ou contrato, preste serviços de natureza permanente, desde que ligado direta ou indiretamente a qualquer órgão do poder estatal, com vínculo profissional com autarquias, fundações públicas, entidades paraestatais, empresas públicas e sociedades de economia mista, ou em qualquer setor em que prevaleça o interesse do Estado.
- 12** Acerca dos princípios e diretrizes contidos na Lei n. 11.091, de 12 de janeiro de 2005, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, assinale a opção correta:
- (A) A gestão dos cargos e empregos do Plano de Carreira observará, entre outros princípios e diretrizes, a natureza do processo educativo, função social e objetivos do Sistema Federal, Estadual e Municipal de Ensino Público.
  - (B) A gestão dos cargos do Plano de Carreira observará, entre outros princípios e diretrizes, o reconhecimento do saber não instituído resultante da atuação profissional na dinâmica de ensino, de pesquisa e de extensão.
  - (C) A gestão dos cargos e empregos do Plano de Carreira observará, entre outros princípios e diretrizes, a investidura em cada cargo e emprego, em ambos os casos condicionada à aprovação em concurso público, seja para o regime estatutário, seja para a contratação pelo regime da CLT.
  - (D) A gestão dos cargos e empregos celetistas do Plano de Carreira observará, entre outros princípios e diretrizes a garantia de programas de capacitação que contemplem a formação específica e a formação geral, nesta incluída a educação formal e informal, como expressão de aprimoramento do conhecimento geral do servidor.
  - (E) A gestão dos cargos e empregos do Plano de Carreira observará, entre outros princípios e diretrizes, investidura em cada cargo, condicionada à aprovação em concurso público ou mediante processo de ascensão funcional no âmbito da carreira, respeitado o prazo de permanência de, no mínimo, dois anos, em cada cargo ou emprego.
- 13** Quanto ao disposto no Decreto n. 5.707, de 23 de fevereiro de 2006, que institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, aponte a única alternativa correta:
- (A) São consideradas escolas de governo, as instituições destinadas, precipuamente, à formação e ao desenvolvimento de servidores públicos, incluídas na estrutura da administração pública federal direta e indireta, inclusive as empresas públicas e sociedades de economia prestadoras de serviços públicos.
  - (B) Entende-se por capacitação a gestão orientada para o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho das funções dos servidores, visando ao alcance dos objetivos da instituição.
  - (C) São diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal, entre outras, incentivar e apoiar o servidor público em suas iniciativas de capacitação voltadas para o desenvolvimento das competências institucionais e individuais e desenvolvimento permanente do servidor público.
  - (D) Os órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional deverão incluir em seus planos de capacitação ações voltadas à habilitação de seus servidores para o exercício de cargos de direção e assessoramento superiores, as quais terão prioridade nos programas de desenvolvimento de recursos humanos.
  - (E) Caberá às Escolas de Governo do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão desenvolver e implementar o sistema de gestão por competência.



**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

- 14** No que tange ao conteúdo do Decreto n. 5.825, de 29 de junho de 2006, que estabelece as diretrizes para elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, pode-se afirmar corretamente que:
- (A)** As ações de planejamento, coordenação, execução e avaliação do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes da Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação são de responsabilidade do dirigente máximo da IFE e das chefias de unidades acadêmicas e administrativas em conjunto com a unidade de gestão de pessoas.
  - (B)** A elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação observará, dentre outros princípios, a responsabilidade administrativa, civil e penal do dirigente da IFE, e subsidiária dos dirigentes das unidades acadêmicas e administrativas, da área de gestão de pessoas pela gestão da carreira e do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação.
  - (C)** A aplicação do processo de avaliação de desempenho do servidor deverá ocorrer, no mínimo, semestralmente, ou em etapas necessárias a compor a avaliação anual, de forma a atender à dinâmica de funcionamento da IFE.
  - (D)** O dimensionamento das necessidades institucionais de pessoal, objetivando estabelecer a matriz de alocação de cargos e definir os critérios de distribuição de vagas, dar-se-á mediante processo especial de avaliação de desempenho que contemple, com periodicidade, a avaliação realizada pela força de trabalho, pela equipe de trabalho e pela IFE e que terão o resultado acompanhado pelo Ministério Público.
  - (E)** Em cada IFE, o Plano de Desenvolvimento dos Integrantes da Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação será acompanhado e fiscalizado pela Comunidade Externa, por força da observância do princípio da transparência na Administração Pública.
- 15** Julgue os itens abaixo, relativos ao Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA, e assinale a alternativa que descreve com correção um dos objetivos elencados na lei:
- (A)** Planejar, coordenar, executar e avaliar o Plano de Desenvolvimento dos Integrantes da Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, sob a responsabilidade do dirigente máximo da IFE e das chefias das unidades acadêmicas e administrativas.
  - (B)** Dimensionar as necessidades institucionais de pessoal, objetivando estabelecer a matriz de alocação de cargos e definir os critérios de distribuição de vagas.
  - (C)** Analisar dos processos e condições de trabalho, avaliação do nível de capacitação da força de trabalho da IFE.
  - (D)** Eliminar o déficit institucional, visando ao integral atendimento das competências constitucionais do Poder Executivo Federal; promover a governança, aumentando a capacidade de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas; promover a eficiência, por meio de melhor aproveitamento dos recursos, relativamente aos resultados da ação pública; assegurar a eficácia e efetividade da ação governamental, promovendo a adequação entre meios, ações, impactos e resultados; promover a gestão democrática, participativa, transparente e ética.
  - (E)** Planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico-administrativo ao ensino.
- 16** Assinale a opção correta a respeito das formas de provimento de cargo público, de acordo com o texto vigente da Lei n. 8.112/90:
- (A)** Nomeação, Promoção, Ascensão.
  - (B)** Promoção, Ascensão, Transferência.
  - (C)** Ascensão, Transferência, Readaptação.
  - (D)** Transferência, Readaptação, Reversão
  - (E)** Aproveitamento, Reintegração, Recondição.





**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

- 17** Considerando as disposições elencadas na Lei n. 8.112/90, aponte a única alternativa correta:
- (A)** São requisitos básicos para investidura em cargo público: I - a nacionalidade brasileira; II - o gozo dos direitos políticos; III - a quitação com as obrigações militares e eleitorais; IV - o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo; V - a idade mínima de dezoito anos; VI - aptidão física e mental; VII - Comprovação de residência no local da contratação.
  - (B)** Às pessoas portadoras de deficiência, é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras, para as quais serão reservadas até 10% (dez por cento) das vagas oferecidas no concurso.
  - (C)** A investidura em cargo público ocorrerá com a nomeação publicada no diário oficial da União.
  - (D)** As universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos e empregos públicos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros, de acordo com as normas e os procedimentos da lei estatutária.
  - (E)** As atribuições do cargo podem justificar a exigência de outros requisitos estabelecidos em lei.
- 18** Relativamente ao tema do provimento dos cargos públicos previsto na Lei n. 8.112/90, é correto asseverar que:
- (A)** Só haverá posse nos casos de provimento de cargo por nomeação, acesso e ascensão.
  - (B)** Só haverá posse nos casos de provimento de cargo por nomeação.
  - (C)** A posse dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado, que poderão ser alterados unilateralmente pela administração pública, por motivo de conveniência e oportunidade administrativa.
  - (D)** É de 30 (trinta) dias o prazo para o servidor entrar em exercício, contados da data da posse.
  - (E)** A promoção ou a ascensão não interrompem o tempo de exercício, que é contado no novo posicionamento na carreira a partir da data da publicação do ato que promover ou ascender o servidor.
- 19** A Lei n. 8.112/90, além de vencimento e vantagens, também defere aos servidores públicos federais alguns adicionais, retribuições e gratificações. Sobre o tema, aponte a alternativa verdadeira:
- (A)** Constituem indenizações ao servidor, a ajuda de custo, diárias, transporte, um terço de férias e décimo terceiro salário.
  - (B)** 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, permitido 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)** No caso de falecimento, exoneração, colocação de imóvel funcional à disposição do servidor ou aquisição de imóvel, o auxílio-moradia continuará sendo pago por doze meses.
  - (D)** 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 ou transitório, 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.
  - (E)** As vantagens pecuniárias não serão computadas, nem acumuladas, para efeito de concessão de quaisquer outros acréscimos pecuniários ulteriores, sob o mesmo título ou idêntico fundamento.
- 20** Acerca do regime disciplinar do servidor público federal previsto na Lei n. 8.112/90, aponte a alternativa correta:
- (A)** A ação disciplinar prescreverá em 5 (cinco) anos, quanto às infrações puníveis com demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade e destituição de cargo em comissão.
  - (B)** A ação disciplinar prescreverá em 2 (dois) anos, quanto à suspensão e quanto à advertência.
  - (C)** O prazo de prescrição começa a correr da data em que o ilícito administrativo foi praticado, ainda que não tenha sido conhecido pela autoridade competente.
  - (D)** A ação disciplinar prescreverá em 5 (cinco) anos, quanto às infrações puníveis com demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade e em 2 (dois) anos quanto à destituição de cargo em comissão.
  - (E)** As penalidades de advertência e de suspensão terão seus registros cancelados, após o decurso de 2 (dois) e 5 (cinco) anos de efetivo exercício, respectivamente, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar.



**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

**NOÇÕES DE INFORMÁTICA**

**21** Quanto ao sistema operacional Microsoft Windows 7, aponte a alternativa correta de acordo com as afirmativas abaixo.

- (A)** Na área Acessibilidade, entre outras, podemos citar a funcionalidade do Teclado Virtual, que exibe um teclado na tela do computador, que pode ser acessado utilizando apenas o mouse.
- (B)** Enquanto a área Acessibilidade fornece recursos para facilitar a usabilidade do computador, a área Ferramentas do Sistema oferece recursos mais técnicos, entre eles o Monitor de Recursos, permitindo que o usuário localize e remova os arquivos que não estão sendo utilizados no computador.
- (C)** A biblioteca Documentos é considerada uma pasta oculta, pois não pertence ao sistema operacional.
- (D)** O conteúdo armazenado na área de transferência fica disponível mesmo quando o computador é reiniciado.
- (E)** BitDefender é o recurso de segurança utilizado no Windows 7, que possibilita a criptografia de dados de um disco, protegendo-o contra o acesso não autorizado.

**22** Em uma planilha elaborada no Microsoft Excel 2007, considere a seguinte fórmula, presente na célula E1.

=SE(\$A\$1=4;MÉDIA(B1:D1);"")

Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação correta a respeito do resultado decorrente dessa fórmula.

- (A)** Caso A1 seja igual a 4, E1 receberá a média dos valores de B1 e D1.
- (B)** Mesmo que A1 não seja igual a 4, E1 receberá a média dos valores de B1, C1 e D1.
- (C)** A1 receberá incondicionalmente o valor da média dos valores de B1 e D1.
- (D)** Caso o valor de A1 seja igual a 4, a célula E1 será limpa.
- (E)** Caso A1 seja igual a 4, E1 receberá a média dos valores de B1, C1 e D1.

**23** Quanto aos conceitos de Internet e Intranet, assinale a opção correta.

- (A)** O domínio “.gov.br”, os sistemas firewall e os serviços de criptografia são recursos especiais que agregam segurança no acesso à Internet.
- (B)** Um trojan (cavalo de Troia) é um programa auto-replicante, semelhante a um vírus. Enquanto um vírus infecta um programa e necessita desse programa hospedeiro para se propagar, o trojan é um programa completo e não precisa de outro para se propagar.
- (C)** O conceito de VPN (Virtual Private Network) surgiu da necessidade de se utilizar redes de comunicação não confiáveis para trafegar informações de forma segura.
- (D)** Os arquivos denominados cookies são vírus de computador, com intenção maliciosa, que se instalam no computador sem a autorização do usuário, e enviam, de forma automática e imperceptível, informações do computador invadido.
- (E)** A Intranet é uma rede privada e segura que não requer o uso de senhas para acesso de usuários para, por exemplo, compartilhamento de arquivos entre os departamentos de uma empresa.





**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFEPPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

- 24** Em informática, memória são todos os dispositivos que permitem a um computador guardar dados, temporária ou permanentemente. Sobre memórias, é correto afirmar que
- I. A memória RAM (Random-Access Memory) é usada pelo processador para armazenar os arquivos e programas que estão sendo processados. No entanto, todo o seu conteúdo é perdido quando o computador é desligado.
  - II. A memória flash permite armazenar dados por longos períodos, sem precisar de alimentação elétrica. Graças a isso, a memória flash se tornou rapidamente a tecnologia dominante em cartões de memória e pen drives.
  - III. A memória cache serve como um reservatório permanente de dados com grande possibilidade de serem usados pelo processador. Dessa forma, o processador, primeiramente, verifica se a informação desejada encontra-se na memória cache, reduzindo, assim, a quantidade de vezes que o mesmo precisa buscar informações diretamente na memória principal.
  - IV. As memórias secundárias não são voláteis e resolvem problemas de armazenamento de grandes quantidades de dados.

Verificamos que

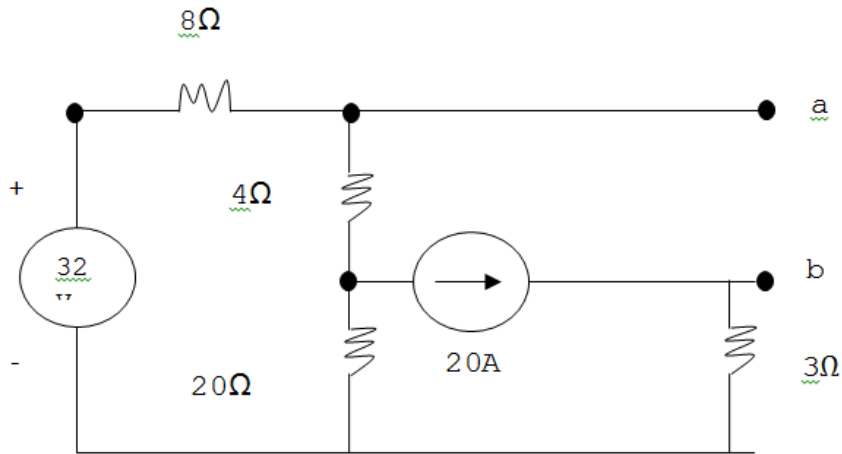
- (A) Apenas I e III são corretas.
- (B) Apenas I, II e IV são corretas.
- (C) Todas as afirmações são corretas.
- (D) Apenas I, III e IV são corretas.
- (E) Apenas II e IV são corretas.

- 25** Com base nos conhecimentos sobre aplicativos básicos do sistema operacional Windows 7 e do software Adobe Reader 7.0, é correto afirmar que

- (A) O Paint é um recurso do Windows que pode ser usado para desenhar, colorir ou editar imagens, porém esse aplicativo não disponibiliza a funcionalidade de edição de fotos digitalizadas.
- (B) O Bloco de Notas é um programa de edição de texto que pode ser usado para criar e editar documentos. Diferente do WordPad, os documentos do Bloco de Notas podem incluir formatação complexa e elementos gráficos.
- (C) É possível usar o aplicativo Calculadora para calcular a diferença entre duas datas ou para adicionar ou subtrair dias de uma data especificada.
- (D) O WordPad pode ser usado para abrir e salvar documentos de texto (.txt) e arquivos rich text (.rtf). Já os documentos do Word (.docx) são abertos como documentos com texto não criptografado e podem não ser exibidos conforme o esperado.
- (E) Sempre é possível extrair texto, usando a tradicional sequência de comandos “copiar e colar”, de um arquivo no formato PDF aberto no Acrobat Reader.

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**  
**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

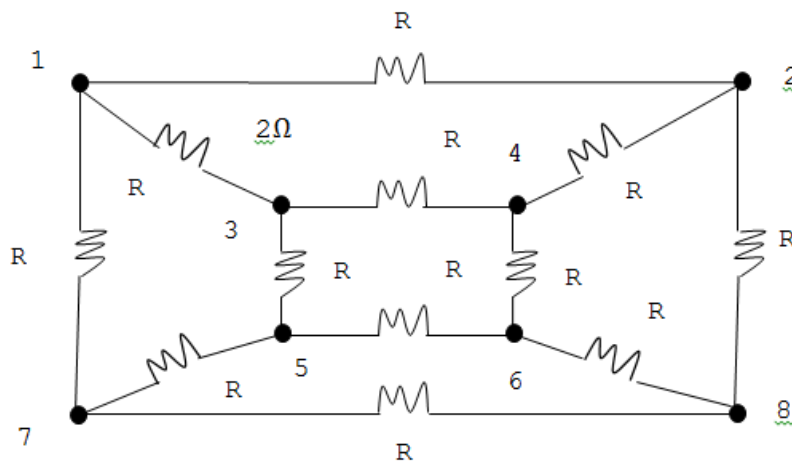
**26** Observe a figura abaixo.



A resistência equivalente de Thevenin entre os pontos **a** e **b** desse circuito é

- (A)  $24\Omega$
- (B)  $12\Omega$
- (C)  $3\Omega$
- (D)  $9\Omega$
- (E)  $8\Omega$

**27** Observe a figura abaixo.



Onde  $R = 2\Omega$

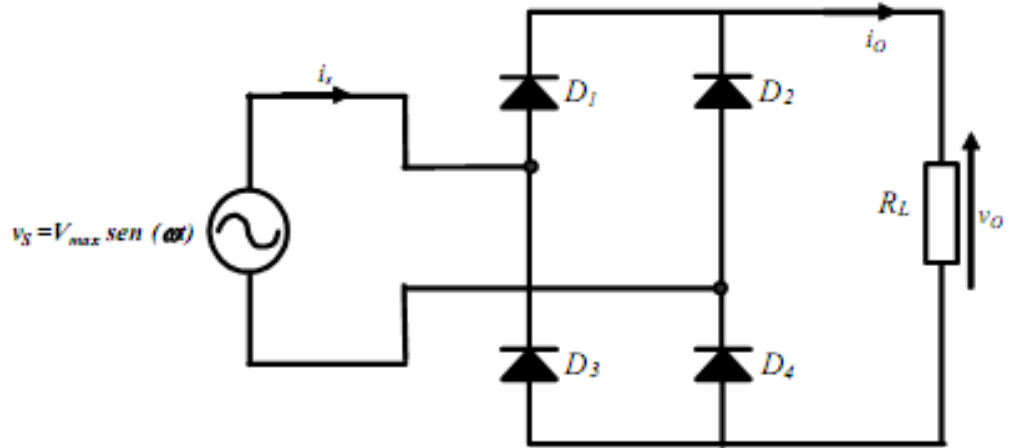
O número de equações de malhas linearmente independentes para o circuito apresentado abaixo é

- (A) 5
- (B) 8
- (C) 4
- (D) 12
- (E) 9

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

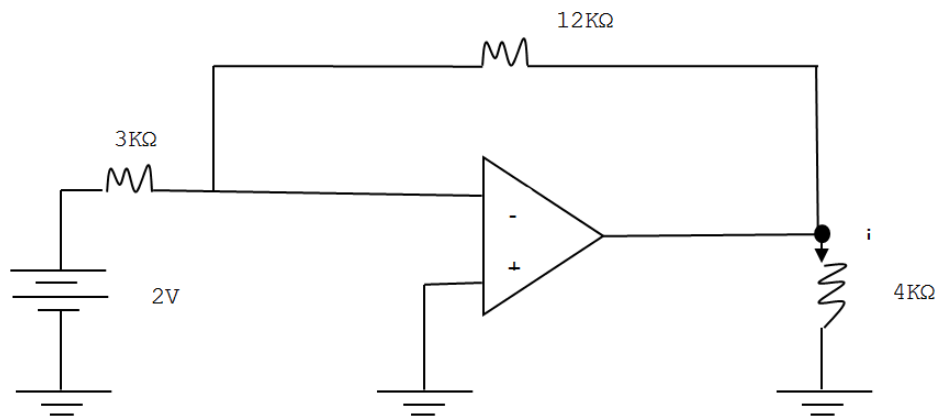
**28** No circuito apresentado abaixo, a fonte de tensão alternada possui valor máximo de  $10\pi$  V. Considerando a fonte como ideal e os quatro diodos  $D_1, D_2, D_3, e D_4$  também como ideais, a potência dissipada na resistência de carga  $R_L$  de  $1,00\Omega$  é

- (A) 200 W
- (B) 100W
- (C) 400 W
- (D) 300W
- (E) 500W



**29** O valor da corrente na resistência de  $4k\Omega$  no amplificador mostrado abaixo é

- (A) 2,0mA
- (B) - 2,0mA
- (C) 1,0mA.
- (D) - 1,0mA
- (E) 0, 5mA



**30** Uma fonte de tensão contínua de 12 V possui resistência interna de  $0,1\Omega$ . Quando a fonte alimenta uma carga de  $0,9\Omega$ , o valor da potência perdida na fonte é

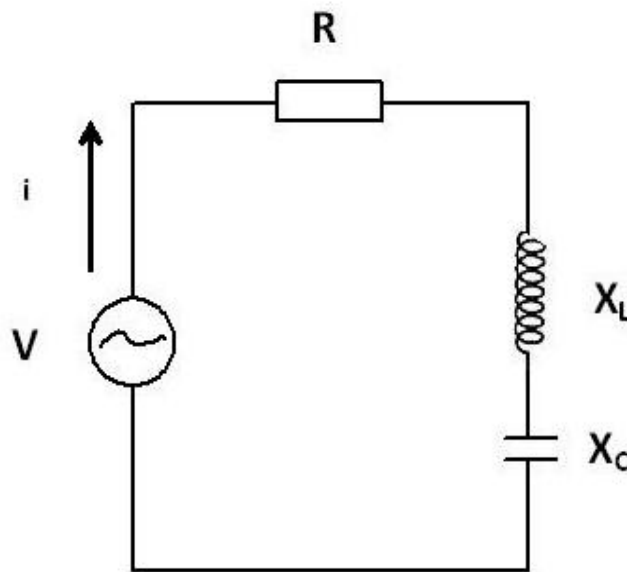
- (A) 12,0W
- (B) 13,4W
- (C) 10,8W
- (D) 15,4W
- (E) 14,4W

ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA

**31** De acordo com a NBR-5410, os circuitos que operam com extra baixa tensão classificados como SELV devem apresentar uma resistência de isolamento acima de  $0,25\text{M}\Omega$ . Com respeito ao ensaio para verificar esta isolação, é correto afirmar que as medições devem ser feitas com corrente

- (A) contínua de 1mA e tensão de 150V CC.
- (B) alternada de 1mA e tensão de 150V CC.
- (C) alternada de 1mA e tensão de 250V CC.
- (D) contínua de 1mA e tensão de 250 VCC.
- (E) contínua de 1mA e tensão de 100 VCC .

**32** Observe a figura abaixo.



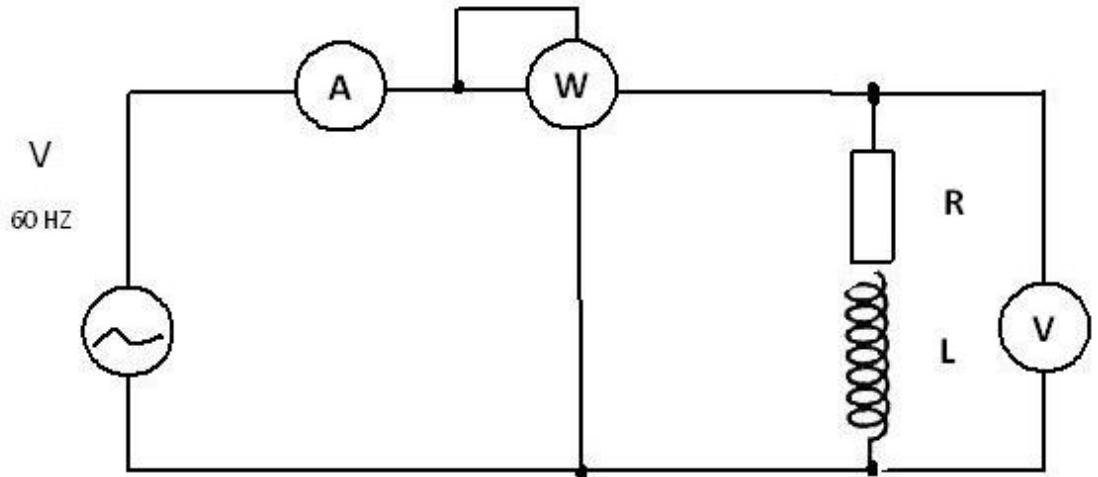
Para o circuito mostrado, temos uma fonte senoidal de tensão eficaz  $100\sqrt{2}$  V, uma resistência  $R = 1\Omega$ , uma indutância  $L=2$  H e uma capacitância  $C = 2\ \mu\text{F}$ . Para que este circuito entre em ressonância, a frequência de operação da fonte será aproximadamente de

- (A) 60Hz
- (B) 40Hz
- (C) 80Hz
- (D) 10 Hz
- (E) 100Hz

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

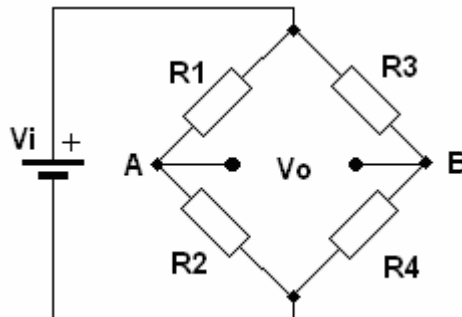
**33** O circuito abaixo foi montado com o objetivo de determinar o fator de potência de uma máquina monofásica do laboratório de construção civil. As leituras obtidas foram:  $P = 10000 \text{ W}$ ,  $V = 440 \text{ V}$  e  $I = 30 \text{ A}$ . Com base na experiência realizada, é correto afirmar que o fator de potência desta carga é

- (A) 0,92
- (B) 0,83
- (C) 0,76
- (D) 1,00
- (E) 0,65



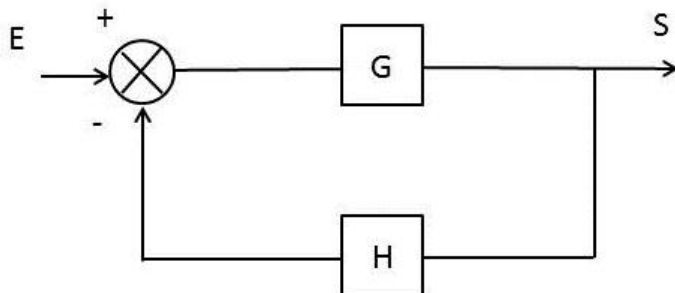
**34** É comum em laboratórios de eletricidade a utilização da ponte de **Wheatstone** para medidas de resistências elétricas. Considere a ponte abaixo, em que os valores das resistências  $R_1 = 10\text{m}\Omega$ ,  $R_2 = 5\text{m}\Omega$ ,  $R_3 = 20\text{m}\Omega$  e  $R_4$  é desconhecida. O valor da tensão  $V_i$  é ajustado de modo que a tensão  $V_o$  é nula. O valor da resistência  $R_4$  é

- (A)  $10\text{m}\Omega$
- (B)  $20\text{m}\Omega$
- (C)  $30\text{m}\Omega$
- (D)  $5\text{m}\Omega$
- (E)  $40\text{m}\Omega$



**35** Uma parte de um sistema de controle é modelada pelo diagrama a seguir, em que **E** é a entrada e **S** é a saída. Considerando  $G = 1/s$  e  $H = 1/s^2$ , a função de transferência para esta parte do sistema é

- (A)  $s / (s + 1)$
- (B)  $s^2 / (s^3 + 1)$
- (C)  $s^2 / (s + 1)$
- (D)  $s^3 / (s + 1)$
- (E)  $s^3 / (s^2 + 1)$





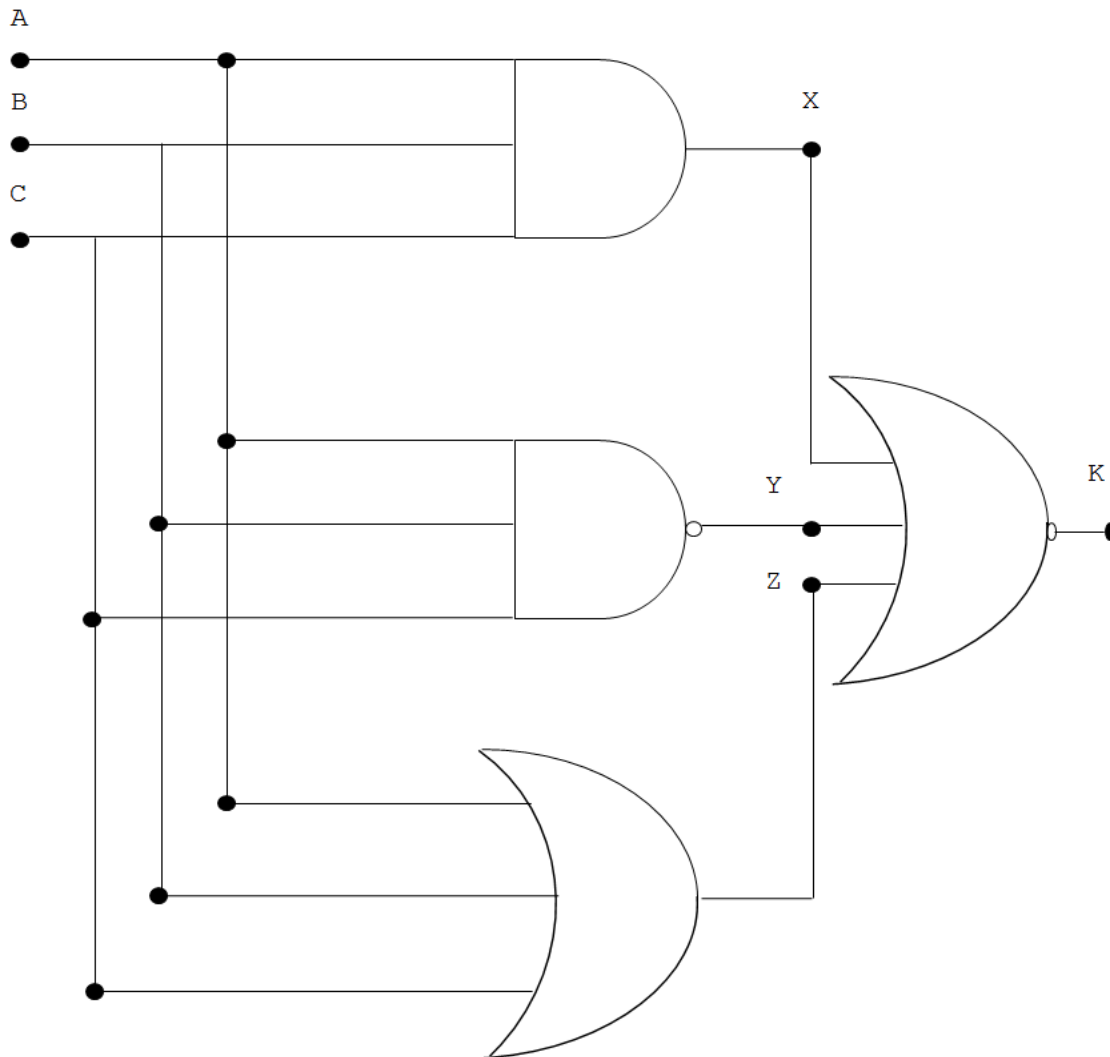
**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

- 36** Um sistema desequilibrado em estrela com condutor neutro possui as seguintes correntes de fase:  $50\angle 0^\circ$  A,  $50\angle 90^\circ$  A e  $50\angle -90^\circ$  A. Se a impedância do condutor neutro é de  $0,20 \Omega$ , o valor da queda de tensão do condutor neutro é
- (A) 20V
  - (B) 18V
  - (C) 30V
  - (D) 10V
  - (E) 0 V
- 37** São características da técnica de condicionamento de sinais:
- (A) Medidas do valor eficaz da tensão, fator de potência e ângulo de fase são características que fazem parte deste objetivo.
  - (B) Filtragem, fator de potência e ângulo de fase são características que fazem parte deste objetivo.
  - (C) Filtragem, amplificação e linearização são características que fazem parte deste objetivo.
  - (D) Filtragem, amplificação e fator de potência são características que fazem parte deste objetivo.
  - (E) Medidas do valor eficaz da tensão, fator de potência e amplificação são características que fazem parte deste objetivo.
- 38** Os equipamentos designados por conversores analógico-digitais têm seus circuitos desenvolvidos para preencher três requisitos importantes quanto ao seu desempenho, que são
- (A) quantização, taxa de amostragem e não linearidade.
  - (B) quantização, alto índice de reflexão e linearização.
  - (C) alto índice de reflexão, baixa refração e linearização.
  - (D) quantização, taxa de amostragem e linearização.
  - (E) quantização, taxa de amostragem e alto índice de reflexão.



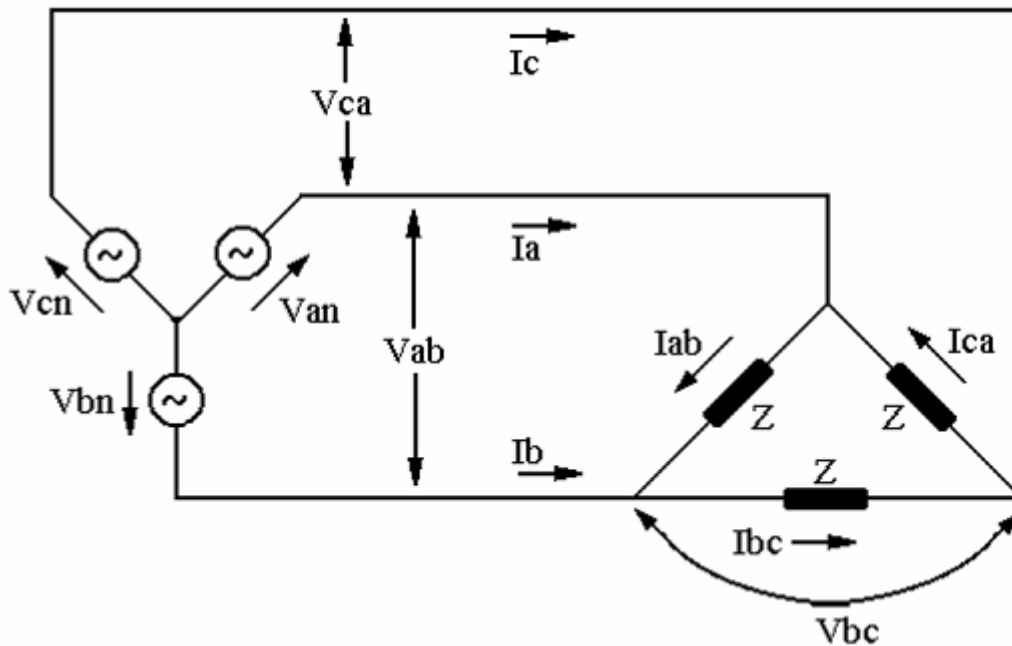
**39** Observe a figura abaixo.



As portas lógicas são muito utilizadas em circuitos de microcomputadores, em que são usadas entradas binárias. Se em dado momento a entrada é dada por  $A=0$ ,  $B=0$  e  $C=1$ , conforme ilustra a figura, os valores para X, Y, Z e K, respectivamente, para este momento, são

- (A)**  $X=0$ ,  $Y=1$ ,  $Z=1$ ,  $K=0$
- (B)**  $X=0$ ,  $Y=0$ ,  $Z=0$ ,  $K=0$
- (C)**  $X=0$ ,  $Y=1$ ,  $Z=0$ ,  $K=1$
- (D)**  $X=1$ ,  $Y=1$ ,  $Z=1$ ,  $K=1$
- (E)**  $X=1$ ,  $Y=1$ ,  $Z=1$ ,  $K=0$

**40** Observe a figura abaixo.

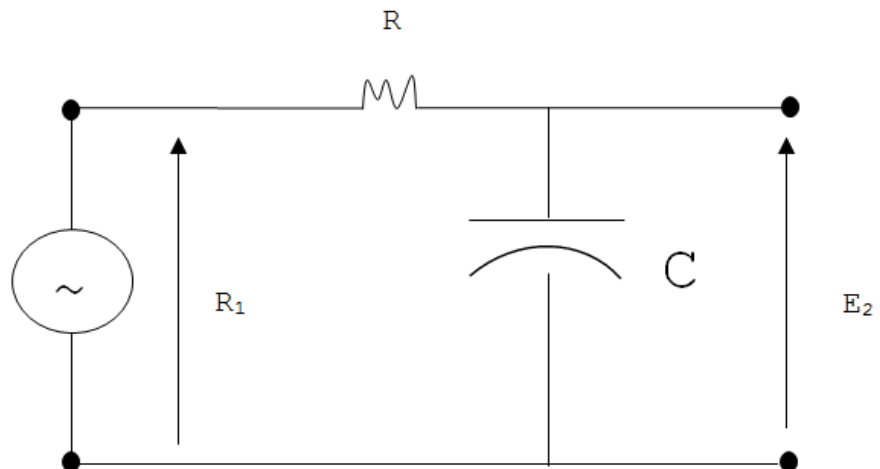


No circuito apresentado, em que as tensões da fonte são equilibradas, simétricas e defasadas de  $120^\circ$  entre si, a impedância da carga é dada por  $Z = (8 + j 6) \Omega$  e a corrente  $\mathbf{i_{ab}} = (10 + j 0) \text{ A}$ , o módulo da tensão  $\mathbf{V_{ab}}$  é:

- (A) 173,2 V
- (B) 100,0 V
- (C) 112,7 V
- (D) 220,0 V
- (E) 380,0 V

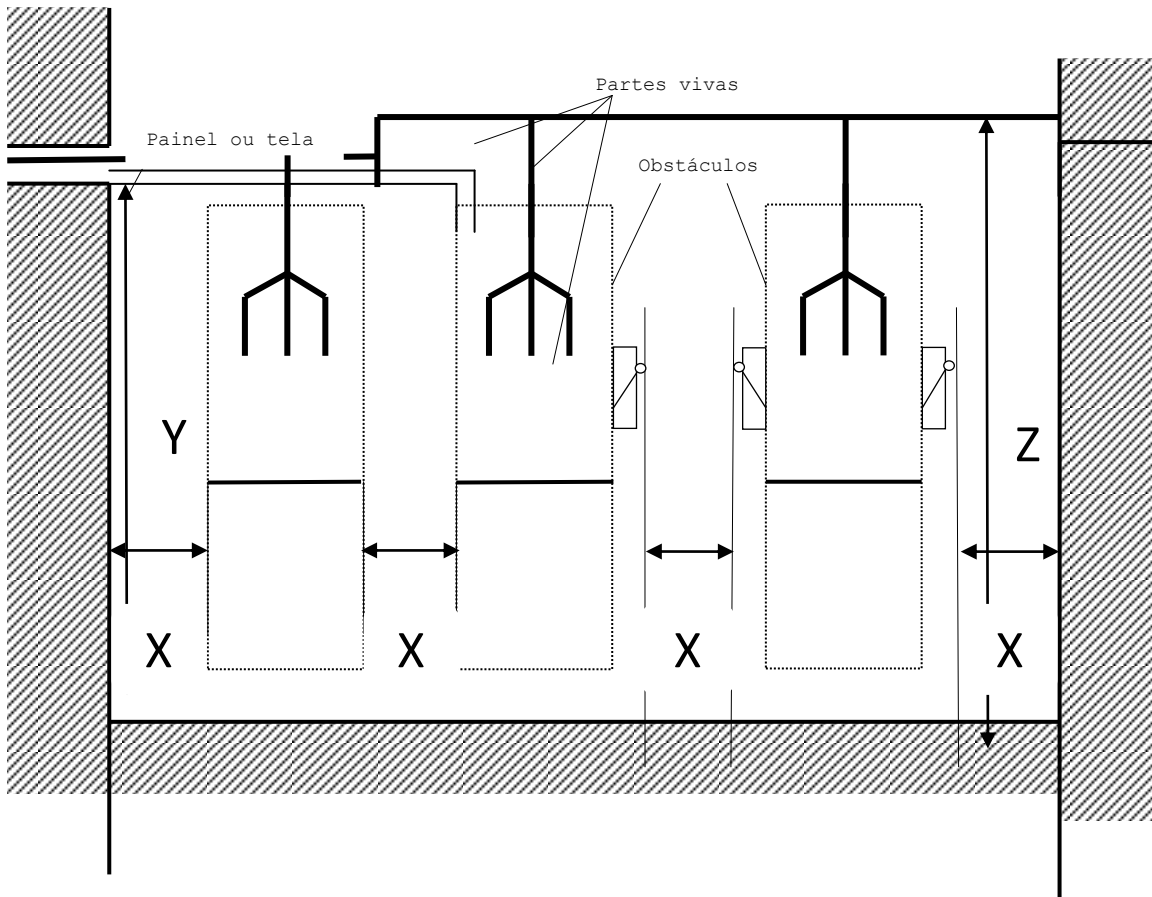
**41** O circuito a seguir é designado por filtro passa-baixa. Considerando-se  $R=5\text{k}\Omega$  e  $C= 0,01 \mu\text{F}$ , a constante de tempo do circuito:

- (A)  $100\mu\text{s}$
- (B)  $50\mu\text{s}$
- (C)  $125\mu\text{s}$
- (D)  $75\mu\text{s}$
- (E)  $200\mu\text{s}$



**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

- 42** A norma NBR-5410 estabelece “Diferentes medidas de proteção contra choques elétricos podem ser aplicadas e coexistir numa mesma instalação” e “Os obstáculos são destinados a impedir o contato involuntário com partes vivas ,mas não o contato que resultar de uma ação deliberada de ignorar ou contornar o obstáculo”. Com base nas afirmações acima e considerando a figura abaixo, assinale a alternativa que especifica corretamente as distancias mínimas a serem obedecidas nas passagens destinadas à operação e/ou manutenção quando for assegurada proteção parcial por meio de obstáculos:



- (A) X=500mm ,Y=1800mm ,Z=2000mm  
 (B) X=700mm ,Y=2000mm ,Z=2300mm  
 (C) X=600mm ,Y=2000mm ,Z=2300mm  
 (D) X=700mm ,Y=1600mm ,Z=2300mm  
 (E) X=700mm ,Y=1500mm ,Z=2300mm

- 43** Sobre proteção contra queimaduras, a norma NBR-5410, determina que “As partes acessíveis de componentes da instalação posicionados dentro da zona de alcance normal não devem atingir temperaturas que possam causar queimaduras em pessoas”. Portanto partes acessíveis, como alavancas, volantes ou punhos de dispositivos de manobra construídos de materiais metálicos devem atingir a temperatura máxima de

- (A) 75°C  
 (B) 85°C  
 (C) 65°C  
 (D) 95°C  
 (E) 55°C



**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

**44** Observe o quadro a seguir, no qual consta a literatura técnica que apresenta os efeitos da corrente elétrica sobre o corpo humano.

I (mA)		Reação Fisiológica	Consequência	Salvamento
CA	CC			
Até 25	Até 80	1mA (CA): limiar de sensação (formigamento)	Se a corrente for próxima de 25 mA (CA), poderá haver problemas respiratórios e consequentemente a morte aparente	Respiração artificial
		5-15mA (CA): contração muscular		
		15-25mA (CA): - Contrações violentas, impossibilidade de soltar o fio energizado - Problemas respiratórios		
25-80	80-300	- Sensação insuportável - Contrações violentas - Asfixia	Morte aparente	Respiração artificial
> 80	> 300	- Asfixia imediata - Fibrilação ventricular - Alterações musculares (químicas) - Queimaduras	Morte aparente	- Respiração artificial - Massagem cardíaca
Ordem de Ampères		- Queimaduras - Necrose do tecido - Fibrilação ventricular - Asfixia imediata - Danos posteriores provenientes da eletrólise	- Morte Aparente  - Dependendo da extensão das queimaduras, sequelas ou morte	- Respiração artificial - Massagem cardíaca - Tratamento hospitalar

Uma pessoa que apresenta uma resistência elétrica entre o pé e a mão de 1200 ohms está usando uma luva que tem isolamento de 1,00 MΩ e toca em uma parte viva de uma instalação elétrica que possui tensão alternada de 16000 V. Com base no quadro acima, é correto afirmar que a pessoa apresentará, como reações fisiológicas

- (A) asfixia e queimaduras.
- (B) fibrilação e queimaduras.
- (C) formigamento e problemas respiratórios.
- (D) asfixia e problemas respiratórios.
- (E) contrações violentas e problemas respiratórios.



**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

- 45** Com base no esquema de aterramento designado por TT nas instalações elétricas de baixa tensão, é correto afirmar:
- (A)** O neutro e o condutor de proteção são combinados em um único condutor e solidamente aterrados no lado da alimentação.
  - (B)** Nem sempre há necessidade de o condutor neutro da alimentação ser aterrado.
  - (C)** Sempre há necessidade de o condutor neutro da alimentação ser aterrado.
  - (D)** Como possui um ponto da alimentação diretamente aterrado, não há necessidade de aterramento das massas dos equipamentos da instalação.
  - (E)** Neste esquema não existe condutor neutro.
- 46** Observe as tabelas a seguir, que contém informações sobre fatores de dimensionamento.

Fatores de correção para temperaturas ambientes diferentes de 30°C para linhas não subterrâneas.

Temperatura °C	Isolação	
	PVC	EPR ou XLPE
Ambiente		
10	1,22	1,15
15	1,17	1,12
20	1,12	1,08
25	1,06	1,04
35	0,94	0,96
40	0,87	0,91
45	0,79	0,87
50	0,71	0,82
55	0,61	0,76
60	0,50	0,71
65	-	0,65
70	-	0,58
75	-	0,50
80	-	0,41



**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

Fatores de correção aplicáveis a condutores agrupados em feixe (em linhas abertas ou fechadas) e a condutores agrupados num mesmo plano, em camada única.

Ref.	Forma de agrupamento dos condutores	Número de circuitos ou de cabos multipolares												Tabelas dos métodos de referência
		1	2	3	4	5	6	7	8	9 a 11	12 a 15	16 a 19	≥20	
1	Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,45	0,41	0,38	36 a 39 (métodos A a F)
2	Camada única sobre parede, piso, ou em bandeja não perfurada ou prateleira	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70				36 e 37 (método C)
3	Camada única no teto	0,95	0,81	0,72	0,68	0,66	0,64	0,63	0,62	0,61				
4	Camada única em bandeja perfurada	1,00	0,88	0,82	0,77	0,75	0,73	0,73	0,72	0,72				38 e 39 (métodos E e F)
5	Camada única sobre leito, suporte etc.	1,00	0,87	0,82	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78	0,78				

Capacidades de condução de corrente, em ampères, para os métodos de referência

A1, A2, B1, B2, C e D

Condutores: cobre

Isolação: PVC

Temperatura no condutor: 70°C

Temperaturas de referência do ambiente: 30°C (ar),





**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

Seções nominais mm <sup>2</sup>	Métodos de referência indicados na tabela 33											
	A1		A2		B1		B2		C		D	
	Número de condutores carregados											
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Cobre												
0,5	7	7	7	7	9	8	9	8	10	9	12	10
0,75	9	9	9	9	11	10	11	10	13	11	15	12
1	11	10	11	10	14	12	13	12	15	14	18	15
1,5	14,5	13,5	14	13	17,5	15,5	16,5	15	19,5	17,5	22	18
2,5	19,5	18	18,5	17,5	24	21	23	20	27	24	29	24
4	26	24	25	23	32	28	30	27	36	32	38	31
6	34	31	32	29	41	36	38	34	46	41	47	39
10	46	42	43	39	57	50	52	46	63	57	63	52
16	61	56	57	52	76	68	69	62	85	76	81	67
25	80	73	75	68	101	89	90	80	112	96	104	86
35	99	89	92	83	125	110	111	99	138	119	125	103
50	119	108	110	99	151	134	133	118	168	144	148	122
70	151	136	139	125	192	171	168	149	213	184	183	151
95	182	164	167	150	232	207	201	179	258	223	216	179
120	210	188	192	172	269	239	232	206	299	259	246	203
150	240	216	219	196	309	275	265	236	344	299	278	230
185	273	245	248	223	353	314	300	268	392	341	312	258
240	321	286	291	261	415	370	351	313	461	403	361	297
300	367	328	334	298	477	426	401	358	530	464	408	336
400	438	390	398	355	571	510	477	425	634	557	478	394
500	502	447	456	406	656	587	545	486	729	642	540	445
630	578	514	526	467	758	678	626	559	843	743	614	506
800	669	593	609	540	881	788	723	645	978	865	700	577
1000	767	679	698	618	1012	906	827	738	1125	996	792	652
Alumínio												

Uma rede elétrica trifásica tensão nominal de 220V, frequência 60Hz, que atenderá a uma carga, será construída com três cabos de cobre 95 mm<sup>2</sup>-70°C por fase em tubulação tipo eletroduto embutida em alvenaria (método de referência B1). Considerando que a temperatura máxima do ambiente onde está localizada a rede é de 40°C e com base nas tabelas é correto afirmar que a demanda máxima nominal atendida pela rede elétrica será de

- (A)** 180,23kVA.
- (B)** 143,71kVA.
- (C)** 165,87kVA.
- (D)** 136,62kVA.
- (E)** 236,63kVA



**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

**47** Uma indústria possui um forno de indução trifásico de 150 kW ,fator de potência 70% .A rede elétrica será de três condutores fase ,neutro e terra ,todos de cobre, método de referência de instalação D, e operará em ambiente de 30°C .Observe a tabela de cabos apresentada abaixo, desprezando a presença de harmônicos na rede e com a carga operando a plena carga na tensão de linha 220 V.

Capacidades de condução de corrente, em ampères, para os métodos de referência

A1, A2, B1, B2, C e D

Condutores: cobre

Isolação: PVC

Temperatura no condutor: 70°C

Temperaturas de referência do ambiente: 30°C (ar)

Seções nominais mm <sup>2</sup>	Métodos de referência indicados na tabela 33											
	A1		A2		B1		B2		C		D	
	Número de condutores carregados											
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Cobre												
0,5	7	7	7	7	9	8	9	8	10	9	12	10
0,75	9	9	9	9	11	10	11	10	13	11	15	12
1	11	10	11	10	14	12	13	12	15	14	18	15
1,5	14,5	13,5	14	13	17,5	15,5	16,5	15	19,5	17,5	22	18
2,5	19,5	18	18,5	17,5	24	21	23	20	27	24	29	24
4	26	24	25	23	32	28	30	27	36	32	38	31
6	34	31	32	29	41	36	38	34	46	41	47	39
10	46	42	43	39	57	50	52	46	63	57	63	52
16	61	56	57	52	76	68	69	62	85	76	81	67
25	80	73	75	68	101	89	90	80	112	96	104	86
35	99	89	92	83	125	110	111	99	138	119	125	103
50	119	108	110	99	151	134	133	118	168	144	148	122
70	151	136	139	125	192	171	168	149	213	184	183	151
95	182	164	167	150	232	207	201	179	258	223	216	179
120	210	188	192	172	269	239	232	206	299	259	246	203
150	240	216	219	196	309	275	265	236	344	299	278	230
185	273	245	248	223	353	314	300	268	392	341	312	258
240	321	286	291	261	415	370	351	313	461	403	361	297
300	367	328	334	298	477	426	401	358	530	464	408	336
400	438	390	398	355	571	510	477	425	634	557	478	394
500	502	447	456	406	656	587	545	486	729	642	540	445
630	578	514	526	467	758	678	626	559	843	743	614	506
800	669	593	609	540	881	788	723	645	978	865	700	577
1000	767	679	698	618	1012	906	827	738	1125	996	792	652

Alumínio

Com base na tabela acima, afirma-se corretamente que a bitola do condutor de proteção da instalação, de acordo com a NBR-5410, é

- (A) 240mm<sup>2</sup>
- (B) 630mm<sup>2</sup>
- (C) 300mm<sup>2</sup>
- (D) 500mm<sup>2</sup>
- (E) 400mm<sup>2</sup>



**CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**  
**EDITAL N.º 51/2014 – UNIFESSPA, DE 21 DE JULHO DE 2014**

**ENGENHARIA/ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA**

**48** Um grupo gerador de emergência de 900 kVA – 380V /220V ligação estrela aterrado atenderá ao prédio administrativo do Campus quando da falta de energia da concessionária. O gerador possui reatância subtransitória de 10%. É correto afirmar que o disjuntor que interligará o gerador ao quadro geral do prédio, desprezando a impedância da trajetória gerador – quadro, deverá ter a seguinte especificação mínima:

- (A) Corrente nominal de 1000A, corrente de curto circuito de 5kA
- (B) Corrente nominal de 1400A, corrente de curto circuito de 5kA
- (C) Corrente nominal de 1400A, corrente de curto circuito de 15kA
- (D) Corrente nominal de 1400A, corrente de curto circuito de 10kA
- (E) Corrente nominal de 1000A, corrente de curto circuito de 15kA

**49** A norma NBR-5418 estabelece: “As instalações elétricas em indústrias, particularmente as químicas e petroquímicas, onde existe a possibilidade de formação de ambientes com misturas explosivas, devem receber atenção especial”. Com base nesse dispositivo, a NBR-5410 classificou estas instalações com o código

- (A) BE6
- (B) BE2
- (C) BE1
- (D) BE4
- (E) BE3

**50** Uma ferramenta muito usada em controles elétricos é a transformada de Laplace, que converte uma expressão do domínio do tempo para o domínio da frequência. Um sinal foi modelado através da expressão  $h(t) = \cos kt$ . Este sinal no domínio da frequência, utilizando a transformada de Laplace, é

- (A)  $\frac{k}{s^2 - k^2}$
- (B)  $\frac{k}{s^2 + k^2}$
- (C)  $\frac{s}{s^2 + k^2}$
- (D)  $\frac{s}{s^2 - k^2}$
- (E)  $\frac{s^2}{s^2 - k^2}$