



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC**

**CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 02/2011**

**NÍVEL E**

**CARGO:**

# **ENGENHEIRO/ÁREA:ELÉTRICA**

## **LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO**

1. Verifique no Cartão de Resposta (Gabarito), se o seu nome e número do documento de identificação estão corretos.
2. Conferir até 30 (trinta) minutos, a partir do início das provas, se o Caderno de Questões está completo, ou seja, com o número correto de questões e se a prova que lhe foi entregue, correspondente ao cargo a que concorre. Havendo incorreções ou equívocos (falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas), solicitar ao fiscal de sala a substituição do Caderno de Questões.
3. Cada uma das questões da prova apresenta um enunciado seguido de 05 (cinco) opções (A, B, C, D e E), das quais somente 01(uma) é correta.
4. Transcrever as respostas do Caderno de Questões para o Cartão Resposta (Gabarito), que será o documento válido para a correção das provas.
5. O preenchimento do Cartão Resposta deverá ser realizado em conformidade com as instruções específicas contidas no próprio Cartão Resposta (Gabarito). Em hipótese alguma haverá substituição do Cartão Resposta por erro do candidato.
6. No Cartão Resposta (Gabarito), não marcar em duplicidade para a mesma questão, não rasurar, não emendar, não dobrar, não amassar e não ultrapassar o campo determinado para cada questão.
7. A duração da prova é de 04 (quatro) horas, já incluído o tempo destinado à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento do Cartão Resposta.
8. Não fazer marcas, rasuras e riscos no Cartão Resposta (Gabarito) fora das áreas delimitadas.
9. Ao término da prova, devolver ao fiscal o Caderno de Questões e o Cartão de Resposta (Gabarito) devidamente assinado. Por razões de segurança, somente poderá levar consigo o Caderno de Questões, o candidato que permanecer na respectiva sala até o fim do tempo estipulado para a realização das provas. (item 10.8 do edital)
10. Não é permitido ao candidato entrar ou permanecer nos locais de prova com armas ou aparelhos eletrônicos digitais ou analógicos (bip, telefone celular, relógio – de quaisquer tipos, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, tablet, receptor, gravador, etc) (item 10.7 do edital).
11. Não é permitido ao candidato comunicar-se com outros durante a prova, e nem utilizar máquinas calculadoras, nem fazer consulta a livros, anotações, nem outras fontes de informação que não tenham vindo originalmente no caderno de questões.
12. É vedado o intercâmbio e o empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos. A tentativa de fraude, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que implicarão na desclassificação do candidato (a).
13. Não ausentar-se da sala, a qualquer tempo, sem o acompanhamento do fiscal.
14. Você poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova, após 60 minutos contados do seu efetivo início, sem levar consigo o Caderno de Questões

**PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA**

**01.** Segundo Rodolfo Ilari e Renato Basso (*O português da gente: a língua que estudamos, a língua que falamos*. São Paulo: Contexto, 2007. Página 107) “para criar novas palavras, o português do Brasil recorre com frequência também ao cruzamento vocabular, um processo que consiste em juntar dois ou mais vocábulos para formar um terceiro”. Um exemplo deste processo é a palavra **chafé**, que significa um café muito fraco, semelhante a um chá. Assinale a alternativa em que NEM todas as palavras são exemplos de cruzamento vocabular:

- a) Namorido, infrassom, pilantrópica.
- b) Presidengue, sacolé, crilouro.
- c) Pãe, Belíndia, sorvetone.
- d) Lixeratura, forrogode, portunhol.
- e) Sertanojo, politicanagem, lambaeróbica.

**02.** As conjunções subordinativas são aquelas que ligam duas orações em um processo no qual uma delas determina ou completa o sentido da outra. As conjunções subordinativas são, tradicionalmente, classificadas em causais, comparativas, concessivas, condicionais, conformativas, consecutivas, finais, temporais, proporcionais e integrantes, conforme a relação de sentido que elas estabelecem entre as duas orações. Assim, em “Dona Maria fora para lá **porque** se sentia só” a conjunção estabelece uma relação de causa entre as orações. Assinale a alternativa em que se apresenta uma conjunção com valor conformativo:

- a) João fez-lhe sinal para que se calasse.
- b) Maria implicou comigo assim que me conheceu.
- c) Isto tudo é de graça, embora seja pago pelo governo.
- d) Marta era mais gorda do que magra.
- e) Esta é a conclusão, segundo se lê no documento.

**03.** Segundo o novo acordo ortográfico em vigência no Brasil, a etimologia, que é o estudo da origem e da evolução das palavras, determina o emprego do **e** ou do **i**, do **o** ou do **u**, em sílabas átonas, como em **lâmpião** ou **goela**. Também é a etimologia que explica a manutenção do **i** nos sufixos **-iano** e **-iense** e nas terminações **-io** e **-ia** em substantivos que constituem variações de outros terminados por vogal. Assinale a alternativa em que todas as palavras estão escritas conforme a nova ortografia e são exemplos destas explicações etimológicas:

- a) Tabuada, acreano, véstia.
- b) Taboada, acreano, véstia.
- c) Taboada, acreano, véstea.
- d) Taboada, acriano, véstea.
- e) Tabuada, acriano, véstia.

Leia o texto abaixo para responder as questões 4, 5 e 6.

09/12/2011 - 01h53

**Líderes da UE abandonam reforma do Tratado com 27 países**

Os líderes da União Europeia abandonaram o projeto de reforma do Tratado com todos os 27 países-membros, e estudam agora avançar só com os 17 Estados que compartilham a moeda comum e aqueles que queiram somar-se ao pacto fiscal.

O objetivo inicial dos chefes de Governo e de Estado era promover uma reforma do Tratado com todos os países-membros da UE, mas não foi possível obter um acordo para isso, segundo indicaram fontes diplomáticas.

França e Alemanha sempre insistiram que, se não fosse possível avançar com os 27, então a reforma seria feita apenas com as nações da zona do euro e os países que quisessem somar-se ao pacto, que já é chamado de acordo dos "17+".

Esta configuração se assemelharia à formação do Pacto pelo Euro Adicional, um acordo entre os 17 países da moeda única do qual participam também Bulgária, Dinamarca, Letônia, Lituânia, Polônia e Romênia, e que se centra na competitividade, no emprego, na sustentabilidade das finanças públicas e no reforço da estabilidade financeira.

O primeiro-ministro do Reino Unido, David Cameron, disse desde o início que apóia o pacto fiscal da zona do euro, mas insistiu que pedirá garantias em uma reforma do Tratado para proteger os interesses britânicos.

DA EFE

(Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/mundo/1018880-lideres-da-ue-abandonam-reforma-do-tratado-com-27-paises.shtml>. Acesso em 09.12.11.)

**04.** Só NÃO se pode depreender do texto e de seus elementos paratextuais que:

- a) O texto foi escrito no dia 09.12.11.
- b) Por ser um texto de internet, escrito com rapidez e para publicação imediata, a notícia apresenta vários problemas ortográficos e de pontuação.
- c) A abreviatura UE significa União Européia.
- d) A assinatura EFE significa que a notícia não foi escrita por um jornalista da Folha, mas que veio de uma agência de notícias.
- e) O texto foi publicado às 01h53.

**05.** Sobre o conteúdo do texto, pode-se afirmar que:

- a) Os 27 países-membros da União Européia formam o "17+".
- b) Bulgária, Dinamarca, Letônia, Lituânia, Polônia e Romênia são países que adotam o euro.
- c) David Cameron pedirá garantias caso haja uma reforma do Tratado que rege a União Européia, embora apóie o pacto fiscal da zona do euro.
- d) França e Alemanha sempre insistiram em criar um grupo mais restrito de países para tratar dos problemas econômicos da Europa.
- e) O "17+" é o mesmo que o Pacto pelo Euro Adicional.

**06.** Ao final da leitura, pode-se inferir que:

- a) França e Alemanha estão à frente das negociações para resolver os problemas na UE.
- b) O Reino Unido não se importa com o destino da Europa.
- c) Abandonar o projeto de reforma do Tratado significa desfazer a União Européia.
- d) As fontes diplomáticas não são confiáveis por estarem envolvidas no processo.
- e) O acordo para a reforma do Tratado não saiu por culpa de David Cameron.

Leia o poema abaixo, de Gregório de Matos, para responder as questões 7, 8, 9 e 10:

**À Certa Personagem Desvanecida:**

**D. Luis de Meneses, Conde de Ericeira**

Um soneto começo em vosso gabo;  
Contemos esta regra por primeira,  
Já lá vão duas, e esta é a terceira,  
Já este quartetinho está no cabo.

Na quinta torce agora a porca o rabo;  
A sexta vá também desta maneira,  
Na sétima entro já com grã canseira,  
E saio dos quartetos muito brabo.

Agora nos tercetos que direi?  
Direi que vós, Senhor, a mim me honrais,  
Gabando-vos a vós, e eu fico um Rei.

Nesta vida um soneto já ditei,  
Se desta escapo, nunca mais;  
Louvado seja Deus, que o acabei.

(Fonte: CASELLA, C. A. de O. [org.]. *Quando o riso rima com o siso*. Rio de Janeiro: Publit, 2008. Páginas 18-19)

**07.** Neste poema, Gregório de Matos brinca com a própria estrutura do soneto, criando um efeito de humor e interligando o conteúdo à forma. Só NÃO é parte deste efeito:

- O fato de o conteúdo do poema explicitar as regras de composição de um soneto.
- O ataque no título, em que chama o Conde de Ericeira de 'personagem desvanecida'.
- A estrutura das rimas: ABBA, ABBA, CDC, CDC.
- O fato de desrespeitar, em seu poema, as regras de composição do soneto.
- O fato de usar uma expressão coloquial ('torce agora a porca o rabo' ou, na sintaxe mais usual, 'agora a porca torce o rabo') em um gênero tido como elevado, a poesia.

**08.** Ao terminar a leitura, podemos interpretar o poema como:

- Um exercício formal de poesia barroca por parte de Gregório de Matos, sem um conteúdo importante.
- Um ataque de mal gosto e baixo nível dirigido ao Conde de Ericeira.
- Uma amostra da habilidade de Gregório de Matos que compôs um soneto usando a sua forma e esvaziando-lhe o conteúdo.
- Um canto de louvor aos poderosos.
- Uma amostra da servilidade de Gregório de Matos, pois que ele escreve falsos elogios a uma personalidade que não os merece.

**09.** As palavras **desvanecida**, **gabo**, **cabo**, **grã** e **brabo**, no contexto do poema, significam respectivamente:

- Louca, beleza, fim, grau, corajoso.
- Apagada, louvor, fim, grande, bravo.
- Apagada, beleza, fim, grande, corajoso.
- Louca, louvor, ponta, grande, bravo.
- Importante, beleza, ponta, grau, corajoso.



14. Em um planilha do Microsoft Excel 2007 considere que valor de  $A1 = 10$  e  $B1 = 2$ . A célula C1 apresenta a sua fórmula =  $A1^B1$  e a célula D1 apresenta a sua fórmula =  $MOD(A1;B1)$ . Os respectivos valores das Células C1 e D1 são:

- a) 10 e 100
- b) 100 e 20
- c) 20 e 0
- d) 20 e 10
- e) 100 e 0

15. Um Assistente administrativo da Universidade Federal do Acre estava digitando um ofício no BrOffice.org Writer, versão em português e, após terminá-lo salvou-o na unidade de disco C. A extensão default(padrão) para esse tipo de arquivo é:

- a) .odt
- b) .doc
- c) .odw
- d) .docx
- e) .xls

16. Uma maneira lógica de completar a sequência numérica crescente 1, 2, 3, 6, 11, ---, 37, ---, 125 é utilizar, respectivamente, os números:

- a) 18 e 36
- b) 58 e 20
- c) 10 e 20
- d) 36 e 48
- e) 20 e 68.

17. Um restaurante que serve refeições no estilo “self-service” garante gratuidade da comida quando o cliente, aleatoriamente, consegue compor um prato com peso igual a 700g. Se o quilo de comida custa R\$ 21,00 e pelo menos 2 clientes por semana conseguem a “façanha” de obter essa gratuidade, em 5 semanas, o restaurante deixa de arrecadar:

- a) somente R\$133,00
- b) exatamente R\$ 147,00
- c) pelo menos R\$ 147,00
- d) mais de R\$ 284,00
- e) pelo menos R\$ 420,00.

18. Considere as seguintes afirmações:

**Afirmção 1:** O Corinthians ganhou o campeonato brasileiro de futebol de 2011.

**Afirmção 2:** Um dos times do estado de São Paulo ganhou o campeonato brasileiro de futebol de 2011.

É correto dizer que:

- a) A Afirmção 2 implica na Afirmção 1.
- b) Na Afirmção 1 temos uma condição necessária para valer a Afirmção 2.
- c) Na Afirmção 1 temos uma condição suficiente para valer a Afirmção 2.
- d) Não valendo a Afirmção 1, não vale a Afirmção 2.
- e) Não valendo a condição da Afirmção 2, pode valer a Afirmção 1.

19. Dados dois retângulos distintos podemos afirmar que:

- a) aquele que tem área maior tem também o maior perímetro.
- b) se seus perímetros coincidem suas áreas também coincidem.
- c) se suas áreas coincidem seus perímetros podem não coincidir.
- d) aquele que tem diagonais maiores tem maior área.
- e) aquele que tem diagonais maiores tem maior perímetro.

20. Um observador escolheu um broto de bambu e começou a anotar o seu crescimento, num período chuvoso, medindo-o sempre no mesmo horário, a partir de um determinado dia. Observou que a cada 2 dias o broto observado dobrava de tamanho. Depois de 10 dias de observação percebeu que a altura do broto era igual a 1,92 m. Nessa situação ocorreu que:

- a) o tamanho inicial do broto de bambu era de 12 cm.
- b) o tamanho inicial do broto de bambu era de 22 cm.
- c) o tamanho inicial do broto de bambu era de 32 cm.
- d) o tamanho inicial do broto de bambu era de 8 cm.
- e) o tamanho inicial do broto de bambu era de 6 cm.

### PROVA DE LEGISLAÇÃO / ATUALIDADES

21. Em se tratando do Regime Jurídico dos Servidores Públicos, analise os itens a seguir e marque com V a assertiva verdadeira e com F a falsa, assinalando ao final a opção correta:

- ( ) O servidor habilitado em concurso público e empossado em cargo de provimento efetivo adquirirá estabilidade no serviço público ao completar 2 (dois) anos de efetivo exercício.
  - ( ) O servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa
  - ( ) O servidor não aprovado no estágio probatório será exonerado ou, se estável, reintegrado ao cargo anteriormente ocupado.
  - ( ) Readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.
- a) V, V, F, V                      b) F, F, V, F                      c) V, V, V, F  
d) V, F, F, V                      e) F, V, F, V

22. Ainda em relação ao regime jurídico dos servidores públicos, pode-se afirmar corretamente que:

- a) A nomeação para cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.
- b) É de trinta dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- c) O início do exercício de função de confiança coincidirá com a data de publicação do ato de designação, mesmo quando o servidor estiver em licença ou afastado por qualquer outro motivo legal.
- d) 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 não poderão ser alterados unilateralmente, por qualquer das partes, ressalvados os atos de ofício previstos em lei.
- e) Adquirida a estabilidade, o servidor público passa a ter direito adquirido ao regime estatutário a que está submetido, igualmente com o que ocorre com as relações contratuais trabalhistas.

23. Em relação às atribuições gerais dos cargos que integram o Plano de Carreira e Cargos dos Técnico-Administrativo da Educação, Lei nº. 11.091/2005, sem prejuízo das atribuições específicas e observados os requisitos de qualificação e competências definidos nas respectivas especificações, analise os itens a seguir e marque com V a assertiva verdadeira e com F a falsa, assinalando ao final a opção correta:

- I - Planejar e organizar as atividades inerentes ao apoio técnico-administrativo ao ensino.
  - II - Planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes à pesquisa e à extensão nas Instituições Federais de Ensino.
  - III - Planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes às atividades de ensino nas Instituições Federais de Ensino.
  - IV - Executar tarefas específicas, utilizando-se de recursos materiais, financeiros e outros de que a Instituição Federal de Ensino disponha, a fim de assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade das atividades de ensino, pesquisa e extensão das Instituições Federais de Ensino.
- a) I e III                                      b) II e III                                      c) II e IV  
d) I, III e IV                                    e) III e IV

24. De acordo com o Decreto nº. 5.825/2006 que estabelece as diretrizes para elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, o termo aperfeiçoamento significa:

- a) Processo de aprendizagem, baseado em ações de ensino-aprendizagem, que atualiza, aprofunda conhecimentos e complementa a formação profissional do servidor, com o objetivo de torná-lo apto a desenvolver suas atividades, tendo em vista as inovações conceituais, metodológicas e tecnológicas.
- b) Processo de aprendizagem baseado em ações de educação formal, por meio do qual o servidor adquire conhecimentos e habilidades, tendo em vista o planejamento institucional e o desenvolvimento do servidor na carreira.
- c) Processo de identificação e análise quantitativa e qualitativa da força de trabalho necessária ao cumprimento dos objetivos institucionais, considerando as inovações tecnológicas e modernização dos processos de trabalho no âmbito da IFE.
- d) Processo permanente e deliberado de aprendizagem, que utiliza ações de aperfeiçoamento e qualificação, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de competências institucionais, por meio do desenvolvimento de competências individuais.
- e) Processo continuado que visa ampliar os conhecimentos, as capacidades e habilidades dos servidores, a fim de aprimorar seu desempenho funcional no cumprimento dos objetivos institucionais.

25. Das afirmações abaixo, qual NÃO está de acordo com o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, em relação aos deveres fundamentais do servidor público:

- a) Ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários do serviço público, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade, religião, cunho político e posição social, abstendo-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral.
- b) Resistir a todas as pressões de superiores hierárquicos, de contratantes, interessados e outros que visem obter quaisquer favores, benesses ou vantagens indevidas em decorrência de ações imorais, ilegais ou aéticas e denunciá-las.
- c) Divulgar e informar a todos os integrantes da sua classe sobre a existência do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil, estimulando o seu integral cumprimento.
- d) Abster-se, de forma relativa, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público.
- e) Exercer com estrita moderação as prerrogativas funcionais que lhe sejam atribuídas, abstendo-se de fazê-lo contrariamente aos legítimos interesses dos usuários do serviço público e dos jurisdicionados administrativos.

**26.** De acordo com seu estatuto, a Universidade Federal do Acre tem como finalidades a produção e a difusão de conhecimento, visando contribuir para o desenvolvimento pautado pela melhoria das condições de vida e a formação de uma consciência crítica. Para cumprir com essas finalidades a Universidade incumbe-se de desenvolver diversas ações. A propósito dessa situação, qual ação NÃO é obrigatória para a Universidade:

- a) Articular-se de forma efetiva com o sistema de ensino básico objetivando, continuamente e de forma recíproca, a qualidade do ensino.
- b) Estimular o espírito científico e o pensamento reflexivo, motivando o trabalho de pesquisa e investigação do saber, desenvolvendo o entendimento do homem e do meio em que vive.
- c) Estender ao interior do Estado sua atuação para promover a difusão das conquistas e benefícios resultantes da produção do conhecimento.
- d) Possibilitar os fundamentos para a formação de profissionais nas diferentes áreas de conhecimento propiciando-lhes elementos para a formação de uma capacidade crítica e condições para contribuir com o desenvolvimento socioeconômico e cultural.
- e) Firmar convênios com o Estado e os Municípios.

**27.** Em relação a organização da Universidade Federal do Acre, de acordo com seu estatuto, não é correto afirmar:

- a) O Conselho Universitário (CONSU) é o órgão deliberativo para traçar a política universitária e a instância máxima de recursos nos termos da legislação vigente, sendo formado por representantes da comunidade universitária.
- b) Os órgãos deliberativos são responsáveis, nas suas respectivas instâncias, pela definição e gestão da política universitária.
- c) As Pró-Reitorias são órgãos executivos auxiliares da Reitoria na coordenação e acompanhamento das atividades de ensino, pesquisa, extensão, administração e planejamento.
- d) As coordenações de Cursos são órgãos acadêmico-administrativos que congregam um conjunto de áreas afins do conhecimento, com a finalidade de desenvolver o ensino, a pesquisa e a extensão.
- e) Os órgãos integradores, de natureza acadêmica, são unidades de desenvolvimento de ações de pesquisa e extensão, decorrentes de projetos de pesquisa, e de apoio ao ensino, voltados para os estudos de interesses intersetoriais, favorecendo o desenvolvimento de pesquisas inter e transdisciplinares, e estarão vinculados aos Centros.

**28.** Amplamente divulgado nos meios de comunicação, recentemente, após 14 dias e duas madrugadas extra de negociações, representantes de mais de 190 países aprovaram na Conferência da ONU sobre Mudança Climática, a COP-17, em Durban (África do Sul), um mapa do caminho para um acordo global destinado a reduzir as emissões de gases que provocam o efeito estufa. Um dos pontos chaves da COP17 era prolongar o Protocolo de Kyoto para além de 2012. O novo texto aprovado além de se prolongar o Protocolo de 2013 a 2017 ou de 2013 a 2020 (os países não conseguiram chegar a um acordo quanto a isso e adiaram a decisão para o ano que vem), pretende "garantir" que até 2020 as emissões de gases causadores de efeito estufa dos países sejam diminuídos. Qual o percentual dessa diminuição é previsto no texto aprovado?

- a) De, pelo menos, 20 a 30 % menos que os níveis de 1990.
- b) De, pelo menos, 10 a 25% menos que os níveis de 1990.
- c) De, pelo menos, 25 a 40% menos que os níveis de 1990.
- d) De, pelo menos, 25 a 35% menos que os níveis de 1990.
- e) De, pelo menos, 20 a 40% menos que os níveis de 1990.

29. Recentemente foi realizado no Estado do Pará um plebiscito com o objetivo de saber qual a posição dos moradores daquele Estado sobre a divisão do Pará em mais 02 (dois) Estados. Caso tivesse a população paraense aprovado o sim para divisão do Estado como seriam chamados os novos Estados?

- a) Pará, Santarém e Carajás.
- b) Pará, Tapajós e Carajás.
- c) Santarém, Carajás e Tapajós.
- d) Marabá, Carajás e Tapajós.
- e) Pará, Tapajós e Santarém.

30. Recentemente foi realizado em Bruxelas na Bélgica um encontro com os principais líderes dos países da Europa para firmarem um acordo econômico, visando enfrentar a crise mundial que afeta, na Europa, principalmente países como Grécia, Portugal, Espanha e Itália. No entanto, somente o líder de 01 (um) país não assinou o acordo, alegando que ele fere a soberania nacional do país que assinar. O líder de qual nação não assinou o acordo?

- a) Inglaterra.
- b) Itália.
- c) Espanha.
- d) França.
- e) Alemanha.

### PROVA ESPECÍFICA

31. Em uma instalação elétrica foi utilizado, para um determinado circuito terminal com comprimento de 10m, um fio com queda de tensão unitária igual a 40 V/A.km. Considerando que o circuito em pauta atende a uma única carga, cuja corrente nominal é de 10 A, a queda de tensão efetiva desse circuito é, em volts, igual a:

- a) 0,4
- b) 4
- c) 40
- d) 44
- e) 400

32. Um circuito elétrico é composto por um resistor, um indutor e um capacitor ligados em série. A esse respeito, analise as afirmativas a seguir.

- a) esse circuito poderá ter um comportamento de resistor, de impedância capacitiva ou impedância indutiva.
- b) esse circuito terá um fator de potência sempre igual a um.
- c) esse circuito terá um comportamento de reatância indutiva ou capacitiva.
- d) esse circuito sempre terá fator de potência igual a zero.
- e) esse circuito obrigatoriamente terá um comportamento de reatância resistiva.

33. Considere um motor de corrente alternada síncrono com doze pólos, funcionando na capital Rio Branco e alimentado pela rede da concessionária local. A velocidade de rotação do eixo desse motor, em RPM, é:

- a) 360
- b) 180
- c) 720
- d) 600
- e) dependente da carga mecânica e do deslizamento.

34. Em linhas de transmissão, o efeito Ferranti:

- a) faz com que o campo elétrico na superfície dos condutores atinge um limiar no qual o dielétrico do ar rompe-se, criando assim pequenas descargas em torno do condutor.
- b) faz com que a tensão aumente ao longo da linha de transmissão. Na ausência de compensação reativa, a tensão de regime no final da linha de transmissão é sempre maior do que no início.
- c) faz com que uma pequena parte da energia transmitida seja dissipada por efeito térmico, motivada pela passagem de corrente elétrica através do condutor.
- d) é um efeito caracterizado pela repulsão entre linhas de corrente eletromagnética, criando a tendência desta fluir na superfície do condutor elétrico.
- e) só ocorre em linhas de transmissão que operam com grande fluxo de corrente elétrica.





46. Com relação aos condutores elétricos, assinale a alternativa correta:

- a) de acordo com a ABNT NBR 5410 para uma instalação elétrica alimentada diretamente por um ramal de baixa tensão a queda de tensão máxima é de 7%.
- b) um exemplo de isolamento termofixa para condutores elétricos é o policloreto de vinila.
- c) os cabos com isolamento em PVC (policloreto de vinila) de uma seção de 4 mm<sup>2</sup> têm capacidade de conduzir menores correntes que os cabos de mesma seção de isolamento em EPR (borracha etilenopropilênica).
- d) um exemplo de isolamento termoplástica para condutores elétricos é o polietileno reticulado.
- e) a capacidade de condução de corrente depende das condições ambientais, mas independe da linha elétrica utilizada.

47. A norma técnica ABNT NBR 5444 estabelece os símbolos gráficos referentes às instalações elétricas prediais. Qual das simbologias abaixo significa o “Condutor de retorno no interior do eletroduto”?

- a) 
- b) 
- c) 
- d) 
- e) 

48. O sistema de aterramento de instalações elétricas, que tem o ponto de alimentação da instalação diretamente aterrado, sendo as massas ligadas a eletrodos de aterramento independentes do eletrodo da alimentação é definido como:

- a) sistema T T
- b) sistema I T
- c) sistema T N
- d) sistema T N
- e) sistema PEN

49. Com relação aos esquemas de aterramento de um a instalação elétrica, é INCORRETO afirmar que:

- a) no esquema de aterramento TN-C, o condutor de neutro e o de proteção é o mesmo.
- a) no esquema de aterramento TT, o condutor de neutro e o condutor de proteção são distintos.
- a) no esquema de aterramento TN-S, o condutor de neutro deve ter uma bitola igual à do condutor de proteção.
- a) o condutor de neutro no esquema de aterramento TN-C deve ter a mesma bitola do condutor de fase.
- a) no esquema IT, as massas estão aterradas.

50. A norma brasileira da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que regulamenta a execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio é a:

- a) NBR 12232
- b) NBR 5410
- c) NBR 11836
- d) NBR 9441
- e) NBR 14039

51. O fator de demanda é um parâmetro importante para o projeto de uma instalação elétrica. Considere as afirmações a seguir, a respeito do fator de demanda:

- I. o fator de demanda para uma instalação elétrica é definido como sendo a relação entre a demanda média e a demanda máxima em um dado período T
- II. o fator de demanda para unidades residenciais, considerando somente a potência de iluminação e tomadas, independe da potência instalada
- III. o fator de demanda para aparelhos de ar condicionado tipo janela depende do número de aparelhos instalados

Assinale a alternativa correta:

- a) apenas as afirmativas I e II estão corretas
- b) apenas as afirmativas II e III estão corretas
- c) apenas as afirmativas I e III estão corretas
- d) todas as afirmativas estão corretas
- e) apenas a afirmativa III está correta

52. Considere a implementação do projeto executivo de uma obra a ser realizada na universidade federal do Acre (UFAC), mediante contrato firmado com a empresa devidamente contratada. A obra será fiscalizada por profissional indicado pela contratante, que deverá desempenhar suas funções apropriadamente e tomar todas as providências para a realização da obra e do contrato. Considerando essa situação hipotética, assinale a opção que corresponde a uma das funções do fiscal.

- a) fiscalizar mensalmente a qualidade técnica dos serviços, observando, por exemplo, se não há desperdício de material.
- b) solicitar ao encarregado da obra que emita, quando necessário, o boletim de medição de serviços.
- c) fiscalizar a execução física do contrato.
- d) guardar consigo o Livro Diário de Obras e preenchê-lo ao final do dia, relatando as principais ocorrências na obra.
- e) delegar a um encarregado capacitado que fiscalize efetivamente a obra, e mediante qualquer anormalidade, acione o fiscal indicado pelo contratante.

53. Com relação à iluminação de um dado ambiente, é incorreto afirmar que:

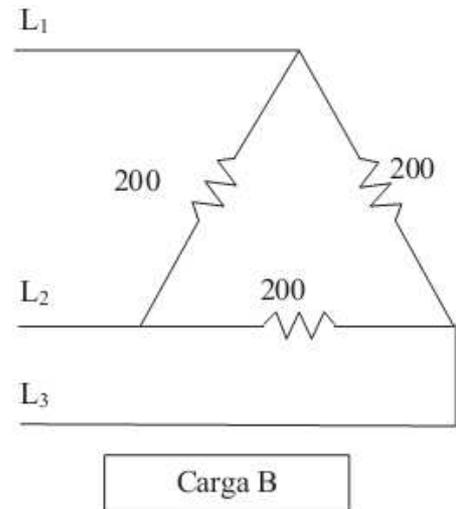
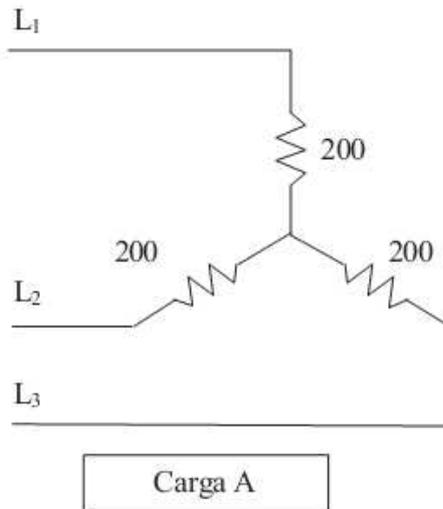
- a) o fluxo luminoso representa a energia emitida ou refletida por uma superfície sendo medido em lúmen.
- b) a intensidade luminosa é o fluxo luminoso através de um ângulo sólido de um cone de referência sendo medido em candela.
- c) o nível de iluminamento é o fluxo luminoso incidente por unidade de área iluminada sendo medido em lux.
- d) a luminância ou brilho representa a intensidade luminosa emitida por uma fonte de luz.
- e) quanto maior a temperatura de cor de uma lâmpada fluorescente menos branca é a cor da lâmpada.

54. Seja um retificador de meia onda ligando uma fonte senoidal  $v(t) = 10 \cdot \text{sen}(2t)$  V a um resistor de resistência R. Assinale a alternativa que apresenta o valor da tensão média, em volts, aplicada sobre o resistor.

- a)  $10/\pi$
- b) 0
- c)  $5/\pi$
- d)  $5/2\pi$
- e)  $5\pi$

55. Com relação aos disjuntores de baixa tensão, é CORRETO afirmar que:
- o disparador térmico de um disjuntor de baixa tensão não é influenciado pela temperatura ambiente.
  - a capacidade de interrupção nominal de um disjuntor de baixa tensão também é conhecida como capacidade de interrupção em serviço.
  - a capacidade de interrupção nominal de um disjuntor é sempre a mesma, independente de qual seja a tensão da instalação elétrica onde ele está instalado.
  - a corrente nominal de um disjuntor de baixa tensão é menor que sua corrente convencional de não atuação.
  - mini-disjuntor é a denominação de todos os disjuntores de baixa tensão que são utilizados em instalações elétricas abaixo de 750 V.
56. Com relação à iluminação de um dado ambiente, é INCORRETO afirmar que
- o rendimento luminoso de uma lâmpada de vapor de mercúrio é menor do que uma de vapor de sódio.
  - a lâmpada incandescente tem menor índice de reprodução cromática que a lâmpada fluorescente.
  - a madeira possui um grau de reflexão para o fluxo luminoso menor que o gesso.
  - o vidro apresenta um grau de reflexão para o fluxo luminoso menor que a madeira clara.
  - o luxímetro mede a iluminância de um dado ponto.
57. Com relação à iluminação de um dado ambiente, é CORRETO afirmar que:
- os reatores eletromagnéticos devem ter perdas menores que os reatores dimerizáveis.
  - o nível de iluminamento aceitável para ambientes de trabalho de escritório comercial é acima de 1000 lux.
  - o nível de iluminamento definido pela ABNT para uma dada tarefa visual varia com o tipo de atividade desenvolvida e com a idade do trabalhador.
  - para baixos níveis de iluminamento, devem ser adotadas lâmpadas de aparência, de cor fria.
  - iluminação suplementar é a iluminação adotada em ambientes de trabalho para tarefas executadas em turnos noturnos.
58. Em uma instalação elétrica de baixa tensão, de acordo com a NBR 5410, o condutor neutro:
- de um circuito monofásico deve ter a mesma seção do condutor fase.
  - de um circuito monofásico deve ter seção máxima de 4 mm<sup>2</sup>
  - comum a mais de um circuito monofásico deve ter a seção igual ao dobro da maior seção de condutor fase usado nos circuitos.
  - pode ser comum a, no máximo, três circuitos monofásicos.
  - de um circuito monofásico pode ter metade da seção do condutor fase quando este último tiver seção maior do que 10 mm<sup>2</sup>
59. De acordo com a NBR 5410/04, o valor máximo de tensão, em V, para uma instalação elétrica de baixa tensão que opera com corrente alternada, é de:
- 1000
  - $440\sqrt{3}$
  - 220
  - 440
  - $380\sqrt{3}$

60. As Cargas A e B da figura a seguir são submetidas à mesma fonte de alimentação trifásica e equilibrada.



Com relação à potência dissipada nas cargas A e B, pode-se afirmar que a potência dissipada na carga B é:

- a) 3 vezes a potência dissipada na carga A
- b) igual à potência dissipada na carga A
- c)  $\sqrt{3}$  vezes a potência dissipada na carga A
- d)  $\sqrt{2}$  vezes a potência dissipada na carga A
- e) 2 vezes a potência dissipada na carga A