

TEXTO I

Em nossa época, toda prática cultural ocorre no marco da sociedade de consumidores, de que fazemos parte, caracterizada por ter estabelecido relações entre as pessoas à imagem e semelhança das relações entre consumidores e objetos de consumo, de modo a deixar confusos os limites entre gente que consome e coisas a serem consumidas.

As pessoas também foram transformadas em produtos e esta é a característica mais proeminente dessa sociedade: a capacidade de dissolver as pessoas em um mar de mercadorias e de conseguir que elas mesmas desejem se transformar em produtos admirados e desejados, mesmo que seja graças a uma visibilidade atingida por alguns minutos. (...)

Vale esclarecer: o consumo é uma condição da vida e, assim sendo, independe de época. Já o consumismo ocorre quando o consumo se torna particularmente importante e, até mesmo, central na vida das pessoas, a ponto de se transformar em objetivo da existência.

(...) O consumismo associa a felicidade não apenas com a realização de desejo de adquirir um objeto, mas, também com o permanente aumento da intensidade desse tipo de aspiração, o que estimula a constante substituição dos objetos, que um dia foram desejados, por outros que agora o são ainda mais. Desse modo, mesmo os objetos duráveis, e não apenas os perecíveis, já trazem da fábrica, embora nem sempre visível, o prazo de validade. O “durável” já não dura.

(...) Alguns discursos conseguem manifestar, mesmo dentro desse círculo, certo modo de dissenso – como querer da vida algo mais que o sedutor objeto lançado ontem, para ser descartado amanhã – e, quem sabe, possam opor alguma resistência ao império do supérfluo, agindo nos exíguos espaços que ele ainda não ocupou. Parar para ouvi-los será, contudo, atitude na contramão, pois, como assevera Bauman, a cultura consumista convoca seus membros a agir irreflexivamente, sem pensar no que seria o propósito de suas vidas; sem distinguir o que é relevante e o que é descartável; o que é importante e o que é indiferente.

Adaptar-se aos preceitos da cultura de consumo e restringir-se a eles é, praticamente, a única escolha aprovada unanimemente. Mal aprendem a ler – e, muitas vezes, antes disso – as crianças já são capturadas nessa rede. E os cidadãos pobres são forçados a gastar mais do pouco que têm com objetos que não fazem parte de suas necessidades básicas, mas que, se não forem exibidos, podem acarretar humilhação social.

(...) Os consumidores, assim como os que ainda não o são totalmente, mas desejam muito tê-lo, vislumbram relações muito efêmeras com os objetos que adquirem ou que sonham adquirir. Desejamos, compramos, descartamos. Nada é estável nem duradouro.

(Lígia Cadermatori *in* **O professor e a literatura** – Ed. Autêntica – 2009)

**QUESTÃO 01**

No texto I, a autora afirma que as relações entre as pessoas foram estabelecidas “à imagem e semelhança das relações entre consumidores e objetos de consumo, de modo a deixar confusos os limites entre gente que consome e coisas a serem consumidas”. Essa confusão de limites ocorre, porque:

- A) “As pessoas também foram transformadas em produtos...”
- B) “... é a característica mais proeminente” da sociedade...
- C) “...o consumo é uma condição da vida...”
- D) as pessoas “atingem visibilidade” apenas por alguns minutos
- E) os consumidores vislumbram “relações muito efêmeras com os objetos”

**QUESTÃO 02**

Dizer “característica mais proeminente” equivale a falar em característica que mais:

- A) provoca revolta
- B) choca a população
- C) elucida questões duvidosas
- D) sobressai entre as outras
- E) apresenta preconceitos

QUESTÃO 03

“Desse modo, mesmo os objetos duráveis, e não apenas os perecíveis, já trazem da fábrica, embora nem sempre visível, o prazo de validade. O “durável” já não dura.”

Nesse trecho, *perecível* e *durável* guardam entre si uma relação de:

- A) sinonímia
- B) antonímia
- C) homonímia
- D) paronímia
- E) hiponímia

QUESTÃO 04

“Alguns discursos conseguem manifestar, mesmo dentro desse círculo, certo modo de dissenso – como querer da vida algo mais que o sedutor objeto lançado ontem, para ser descartado amanhã – e, quem sabe, possam opor alguma resistência ao império do supérfluo, agindo nos exíguos espaços que ele ainda não ocupou.”

Em relação ao período acima, há uma análise *incorreta* em:

- A) o pronome “eles” é sujeito implícito da forma verbal “possam” e retoma a ideia de “Alguns discursos”;
- B) o pronome “ele” é sujeito explícito de “ocupou” e substitui “império do supérfluo”;
- C) pela leitura, infere-se que não é comum encontrar dissenso dentro do referido círculo, por isso o emprego da palavra “mesmo” com valor semântico de concessão;
- D) quem age nos “exíguos espaços” ainda não ocupados é o “império do supérfluo”;
- E) o pronome relativo “que”, na última linha, retoma a ideia de “exíguos espaços”, funcionando como objeto da forma verbal “ocupou”.

QUESTÃO 05

“manifestar dissenso” é o mesmo que manifestar:

- A) divergência
- B) dúvida
- C) derrota
- D) ambição
- E) insistência

QUESTÃO 06

De acordo com o período transcrito na questão 4, os espaços ainda não ocupados são:

- A) raros
- B) utópicos
- C) diminutos
- D) amplos
- E) inexpugnáveis

QUESTÃO 07

O texto I defende uma opinião, é argumentativo. Entre os recursos de que a autora lança mão para tornar seu texto mais expressivo, encontra-se o emprego da linguagem conotativa. Marque o único item que *não* traz um exemplo desse tipo de linguagem.

- A) capacidade de dissolver as pessoas
- B) um mar de mercadorias
- C) atitude na contramão
- D) constante substituição dos objetos
- E) crianças capturadas nessa rede

QUESTÃO 08

“O consumismo associa a felicidade não apenas com a realização de desejo de adquirir um objeto, mas, também com o permanente aumento da intensidade desse tipo de aspiração, o<sup>1</sup> que estimula a constante substituição dos objetos, que um dia foram desejados, por outros que agora o<sup>2</sup> são ainda mais. Desse modo, mesmo os objetos duráveis, e não apenas os<sup>3</sup> perecíveis, já trazem da fábrica, embora nem sempre visível, o prazo de validade. O “durável” já não dura. (...) Os consumidores, assim como os<sup>4</sup> que ainda não o são totalmente, mas desejam muito sê-lo<sup>5</sup>, vislumbram relações muito efêmeras com os objetos que adquirem ou que sonham adquirir.

Em que item há um erro de análise em relação aos pronomes em negrito, sublinhados nesse trecho?

- A) Na ocorrência 1, retoma toda a ideia enunciada antes dele.
- B) Na ocorrência 2, substitui “desejados”.
- C) Na ocorrência 3, associa-se à ideia de “objetos”.
- D) Na ocorrência 4, é demonstrativo.
- E) Na ocorrência 5, por exercer a função sintática de um termo necessariamente precedido de preposição, vem combinado com outro pronome: lhe+o.

RASCUNHO

TEXTO II

Com que inocência demito-me de ser  
Eu que antes era e me sabia  
Tão diverso de outros, tão mim mesmo,  
Ser pensante sentinte e solidário  
Com outros seres diversos e conscientes  
De sua humana, invencível condição.  
Agora sou anúncio  
Ora vulgar ora bizarro.  
Em língua nacional ou em qualquer língua  
(Qualquer principalmente.)  
E nisto me comprazo, tiro glória  
De minha anulação.  
Não sou – vê lá – anúncio contratado.  
Eu é que mimosamente pago  
Para anunciar, para vender  
Em bares festas praias pérgulas piscinas,  
E bem à vista exibo esta etiqueta  
Global no corpo que desiste  
De ser veste e sandália de uma essência  
Tão viva, independente,  
Que moda ou suborno algum a compromete.  
Onde terei jogado fora  
Meu gosto e capacidade de escolher,  
Minhas idiossincrasias tão pessoais,  
Tão minhas que no rosto se espelhavam  
(...)  
Por me ostentar assim, tão orgulhoso  
De ser não eu, mas artigo industrial,  
Peço que meu nome retifiquem.  
Já não me convém o título de homem.  
Meu nome novo é Coisa.  
Eu sou a Coisa, coisamente.

(Trechos de “Eu, etiqueta”, de Carlos  
Drummond de Andrade)

QUESTÃO 09

O texto I expõe, em terceira pessoa, algumas ideias que o texto II apresenta poeticamente, em primeira pessoa. Marque a alternativa em que não há qualquer correspondência de sentido entre essas ideias.

- A) “As pessoas também foram transformadas em produtos” / “Eu sou a Coisa”
- B) “a capacidade de conseguir que elas mesmas desejem se transformar em produtos” / “tão orgulhoso de ser não eu, mas artigo industrial”
- C) “a cultura consumista convoca seus membros a agir irreflexivamente” / “Eu que antes era e me sabia ser pensante”
- D) “sem pensar no que seria o propósito de suas vidas; sem distinguir o que é relevante e o que é descartável; o que é importante e o que é indiferente” / “Onde terei jogado fora meu gosto e capacidade de escolher, minhas idiossincrasias tão pessoais”
- E) “se não forem exibidos, podem acarretar humilhação social” / “Não sou – vê lá – anúncio contratado”

QUESTÃO 10

O único item em que não há um núcleo substantivo acompanhado por dois modificadores em concordância com ele é:

- A) ser pensante e solidário
- B) seres diversos e conscientes
- C) humana, invencível condição
- D) anúncio ora vulgar ora bizarro
- E) veste e sandália de uma essência

QUESTÃO 11

“E bem à vista exibo esta etiqueta...”

A crase ocorre no enunciado acima pelo mesmo motivo que ocorre em:

- A) A etiqueta está à mostra.
- B) Atribuo esta loucura à sede insaciável de consumo.
- C) Nem todos têm acesso à riqueza produzida na sociedade.
- D) Ninguém consegue viver alheio às necessidades fabricadas artificialmente.
- E) À alegria simples do cotidiano contrapõe-se a angústia da acumulação exagerada de bens supérfluos.

QUESTÃO 12

Em “peço que meu nome retifiquem”, o verbo está flexionado na terceira pessoa do plural porque:

- A) o interlocutor do poeta está nomeado no plural;
- B) esta é uma das formas de indefinir um sujeito;
- C) precisa concordar com seu sujeito implícito;
- D) precisa concordar com seu sujeito explícito;
- E) deve seguir a mesma regra que “espelhavam”, também no plural.

QUESTÃO 13

“Por me ostentar assim, tão orgulhoso / de ser não eu, mas artigo industrial” tem valor semântico de \_\_\_\_\_ em relação a “Peço que meu nome retifiquem”.

A palavra que preenche corretamente a lacuna é:

- A) contradição
- B) alternância
- C) explicação
- D) adição
- E) condição

TEXTO III



QUESTÃO 14

Marque a única informação equivocada sobre o texto III.

- A) Trata-se de uma charge que associa o texto verbal ao visual para compor o sentido.
- B) O efeito de humor reside na contradição entre o texto verbal e as imagens.
- C) A mensagem principal desse texto é que o sucesso material deixa as pessoas irritadas com os pedestres.
- D) A charge relativiza os conceitos de sucesso e fracasso.
- E) Esse texto alinha-se ideologicamente com os textos I e II.

QUESTÃO 15

Assinale o único enunciado que não infringe a gramática padrão.

- A) O autor do texto III, foi muito feliz ao representar o bem-sucedido aprisionado em um dos seus bens.
- B) O chargista quis mostrar que o consumismo exagerado não tem saída e apelou para a ideia simbólica de engarrafamento.
- C) A expressão de profunda irritação do bem-sucedido contrasta com a tranquilidade da outra figura.
- D) A vida anda meia complicada para a personagem do primeiro quadro.
- E) Para a sociedade cuja se fundamenta no consumismo exagerado, o fracassado é aquele que não pode comprar os bens supérfluos.

RASCUNHO

RASCUNHO

**QUESTÃO 16**

A taxa SELIC, considerada como taxa básica do mercado financeiro e livre de risco, chegou a apresentar em 2002 um percentual de 26,5% a.a.. Na última reunião do COPOM (Comitê de Política Monetária) no início de 2010, foi mantida no patamar de 8,75% a.a. A variação percentual de queda apresentada durante o período considerado foi, aproximadamente, da ordem de:

- A) 67%
- B) 203%
- C) 17,75
- D) 32,25%
- E) 89%

**QUESTÃO 17**

Uma empresa concordatária, ao fazer levantamento do total de dívidas verificou que devia um total de R\$ 7.500.000,00, dos quais, R\$ 3.000.000,00 devia a fornecedores, R\$ 3.500.000,00 a funcionários e o restante se referia a impostos governamentais. A “massa falida” poderá ser vendida por R\$ 4.000.000,00, que deverão ser distribuídos proporcionalmente junto aos credores da empresa. Assim sendo, as quantias que deverão ser destinadas a fornecedores, funcionários e governo, serão, respectivamente, em R\$:

- A) 1.500.000,00 ; 2.000.000,00 e 500.000,00
- B) 1.467.000,00; 1.533.000,00 e 1.000.000,00
- C) 1.250.000,00 ; 2.000.000,00 e 750.000,00
- D) 1.766.870,00 ; 2.100.000,00 e 133.130,00
- E) 1.600.000,00 ; 1.866.667,00 e 533.333,00

**QUESTÃO 18**

Um recrutador de recursos humanos avalia três candidatos, Carlos, Marcos e Paulo, que concorrem a três vagas de emprego no departamento de compras de uma companhia. Um deles tem graduação, o outro especialização e o terceiro mestrado; eles irão concorrer a vagas de auxiliar, supervisor e gerente de departamento. O recrutador pretende estabelecer relação entre a escolaridade, o nome e o cargo de cada candidato segundo as declarações abaixo:

Candidato com mestrado: “Não concorro a vaga de auxiliar nem gerente”

Candidato com graduação: “Meu nome não é Carlos nem Paulo”

Candidato com especialização: “Nem eu nem Paulo concorreremos à vaga de auxiliar”.

Diante das informações prestadas pelos candidatos, o recrutador deve concluir por qual das seqüências abaixo como verdadeira:

- A) Mestre – auxiliar – Marcos
- B) Gerente – Paulo – graduado
- C) Carlos – supervisor – especialista
- D) Auxiliar – graduado – Paulo
- E) Paulo – mestre - supervisor

**QUESTÃO 19**

Numa sala com 50 candidatos para provimento de cargos ao Governo Estadual do Acre existem oito mulheres. Os fiscais de sala receberam instrução de retirar, aleatoriamente, do conjunto de fichas de gabaritos de respostas três candidatos para permanecerem em sala até o final da prova. Com base nas informações prestadas, identifique abaixo o valor aproximado da chance percentual de serem selecionados duas mulheres e um homem pelos fiscais:

- A) 2
- B) 4
- C) 8
- D) 16
- E) 32

**QUESTÃO 20**

Está para ser votada na Câmara dos Deputados uma Proposta de Emenda à Constituição (PEC-231/95) que propõe a redução da jornada de trabalho no Brasil de 44 para 40 horas semanais. A taxa de desemprego brasileira, divulgada na última semana de janeiro de 2010 pelo IBGE, referente a dezembro de 2009 ficou em 6,8%. Levando em consideração os dados divulgados, a jornada média de trabalho semanal para que se reduzisse o desemprego a zero seria para:

- A) 40 horas e 49 minutos.
- B) 40 horas e 29 segundos.
- C) 41 horas e 49 minutos.
- D) 41 horas e 29 segundos.
- E) 40 horas.

RASCUNHO

QUESTÃO 21

No final do século XIX, o governo boliviano, como proprietário legal do Acre, instalou um posto de cobrança de taxas na região de Puerto Alonso. Alguns meses depois, brasileiros expulsaram os representantes do governo boliviano da região. Contribuiu significativamente para expulsão dos bolivianos a atuação:

- A) de grandes seringalistas e homens de negócios de Manaus que, ambiciosos, pretendiam manter o controle sobre as riquezas da região.
- B) do governo brasileiro que não pretendia perder os impostos provenientes dos negócios da borracha.
- C) de Luiz Gálvez que, contra a vontade dos poderosos de Manaus, proclamou o Estado Independente do Acre.
- D) desastrosa do Bolivian Syndicate que não cumpriu as promessas de indenização dos seringalistas brasileiros.
- E) de Félix Aramayo, ministro boliviano, que tentou dar um golpe contra os brasileiros que a ele se aliaram.

QUESTÃO 22

“Já que nossa pátria não nos quer, criamos outra”. Em torno desse lema, Luiz Galvéz fundou o Estado Independente do Acre, em 1899 e que durou oito meses, quando navios brasileiros chegaram à região com a missão de prender Galvez. Sobre o tempo em que o Estado Independente do Acre existiu, é correto afirmar que foi um período:

- A) marcado pela tentativa de se estabelecer normas mais racionais de exploração da borracha.
- B) marcado pela falta de controle político.
- C) caracterizado pela guerra aberta do povo do Acre contra o governo brasileiro que queria colonizar a região.
- D) que se tornou conhecido graças aos acordos perniciosos entre Galvéz e o governo boliviano.
- E) caracterizado pelo surgimento das primeiras organizações sindicais dos trabalhadores da borracha.

QUESTÃO 23

Entre o tratado de Petrópolis e ascensão do Acre à condição de Estado, quase sessenta anos se passaram. Apenas em 1962, o então presidente da República, João Goulart, formalizou a autonomia acreana. Logo depois, foram realizadas as eleições para os cargos de governador, senadores e deputados. O pleito, ficou marcado na História do Acre porque:

- A) acabou consagrando vencedor o jovem político José Augusto de Araújo, que se tornou o primeiro governador eleito do Acre.
- B) contou com a intensa participação do povo acreano, que há décadas esperava o oportunidade de escolher diretamente seus representantes.
- C) foi vencido por José Guiomar dos Santos, que tinha a seu favor o fato de ter sido o autor do projeto de autonomia do Acre.
- D) levou ao governo do Estado um grupo de opositores dos interesses dos seringueiros e ligado aos poderes tradicionais do Acre.
- E) inaugurou um período de progresso e tranquilidade para o Acre, que foi encerrado com o fim do mandato do governador, em 1966, quando as forças tradicionais retomaram o comando do Estado.

QUESTÃO 24

Num contexto marcado pela Ditadura no Brasil e pelo desrespeito aos direitos humanos e do trabalhador, seringueiros organizaram uma forma de resistência que ficou conhecida como “Empate”. O “Empate do Carmem”, ocorrido em 1976, passou a ser um dos mais significativos símbolos das lutas dos trabalhadores dos seringais do Acre porque foi:

- A) uma ação que, embora tivesse como um dos seus principais objetivos o direito à posse das terras que estavam sendo desmatadas e ocupadas pelos fazendeiros e não as questões ecológicas, marcou uma nova etapa nas ações dos trabalhadores que passaram a ser mais ativos nas suas lutas.
- B) um movimento eminentemente pacífico, baseado nos diálogos entre os seringueiros e os representantes dos fazendeiros de gado.
- C) a primeira manifestação organizada dos trabalhadores rurais para impedir o desmatamento da Amazônia, mostrando uma clara e madura preocupação ambientalista.
- D) o primeiro “Empata” e exibiu ao mundo a maturidade e da organização dos seringueiros para defender suas terras, lavouras e florestas.
- E) um movimento vencedor que garantiu aos seringueiros o direito se serem colonos das fazendas, melhorando significativamente as condições de vida dos seringueiros.

QUESTÃO 25

Na década de 1980, Chico Mendes tornou-se uma das mais importantes figuras dos debates ecológicos mundiais. Expandindo suas ideias além do universo dos seringueiros, passou a defender e representar os “povos da floresta”. As “reservas extrativistas”, pensadas por Chico, seriam um novo modelo de desenvolvimento sustentável para região. Sobre esse tema, considere as assertivas abaixo:

1. As reversas propunham a conservação do ambiente e o desenvolvimento de uma base econômica cooperativada.
2. As reservas buscavam a autogestão, mas não dispensavam a atuação do Estado, sobretudo em temas como saúde e educação.
3. Nas reservas, os “povos da floresta” poderiam atuar sem os impostos do Estado, mas perderiam direitos sociais, considerados distantes da realidade de índios e seringueiros.
4. As reservas se caracterizam pela abertura administrativa, buscando parcerias e financiamentos, por exemplo, com Organizações não Governamentais.

Estão corretas apenas as sentenças:

- A) 1, 2 e 4.
- B) 1, 3 e 4.
- C) 1, 2 e 3.
- D) 2 e 3.
- E) 1 e 3.

RASCUNHO

QUESTÃO 26

Sobre a formação histórica e econômica do Acre, observe as seguintes proposições:

1. Nenhum outro elemento pode simbolizar melhor a formação humana e territorial do Acre: foi a partir do produto extraído da *hevea brasiliensis* – o látex – que contingentes, cada vez maiores, de imigrantes foram ocupando a região, para o trabalho de extração e comércio do “ouro branco”, e, no contato com os povos indígenas (habitantes originários da região), formaram o homem acreano.
2. Inicialmente, o Acre foi ocupado por populações provenientes de localidades do Amazonas e Grão-Pará, e, posteriormente, de imigrantes nordestinos, o que gerou disputas sangrentas entre brasileiros e colombianos pela posse do território – antes, cartograficamente, um apêndice do Amazonas, mas que, graças à vitória dos primeiros, passou a incorporar o Brasil.
3. O processo migratório para a região acreana tem maior impulso entre 1877 e 1879, quando houve a maior crise socioeconômica na Região Nordeste, decorrente da forte seca que a assolou. Essa crise, somada ao incentivo e financiamento pelo Estado do Amazonas, favoreceu a migração dos nordestinos, sobretudo de pernambucanos, para o Acre.
4. Em 1904, o Acre tornou-se Território Federal dividido em três departamentos: Alto Acre, Alto Purus e Alto Juruá, com prefeitos nomeados pelo Governo Federal.
5. Seringueira, seringal, seringueiro e seringalista são elementos imprescindíveis na descrição sócio-histórico-cultural acreana: traduzem o principal motivador (seringueira) da formação espacial (seringal) e dos elementos humanos (seringueiro e seringalista) que favoreceram o surgimento do Estado do Acre.

São verdadeiras apenas as proposições:

- A) 1, 4 e 5.
- B) 2 e 3.
- C) 1, 3 e 4.
- D) 2, 3 e 4.
- E) 1, 2 e 5.

RASCUNHO

**QUESTÃO 27**

No que se refere aos aspectos geográficos da Amazônia e do Acre, observe as seguintes afirmativas:

1. A Amazônia: trata-se de um gigantesco domínio de terras baixas florestadas, disposto em anfiteatro, enclausurado entre a grande barreira imposta pelas terras cisandinas e pelas bordas dos planaltos Brasileiro e Guianense.
2. Na direção das periferias extremas da Amazônia, há uma discreta acentuação da sazonalidade, incluindo ondas de “friagem” desde o oeste de Rondônia até o Acre. Durante o inverno, isto se deve à força de penetração do braço mais interior da massa de ar tropical atlântico para a Amazônia Ocidental.
3. Enquanto o sul da Amazônia Brasileira é dominado por chuvas de verão austral (de maio a julho), o norte da região recebe precipitações menores durante o verão boreal (de janeiro a março).
4. O Estado do Acre possui clima tropical quente e úmido, com duas estações: seca e chuvosa. Os meses menos chuvosos são junho, julho e agosto.
5. As formas paralelas e as mudanças na direção dos cursos são características comuns dos rios do Acre. Outra peculiaridade é a distribuição da rede, a qual corre sobre rochas cristalinas formando cachoeiras.

São verdadeiras apenas as afirmativas:

- A) 1, 2 e 3.
- B) 3, 4 e 5.
- C) 1, 2 e 3.
- D) 3 e 5.
- E) 2, 3 e 4.

**QUESTÃO 28**

A discussão da constituição do Acre e sua incorporação ao território nacional é o tema por excelência da historiografia acreana que conta com inúmeros títulos a esse respeito. Costuma-se destacar as dificuldades para ocupar a região num clima tido como hostil. Uma exceção sem dúvida é um importante escritor que defendeu o que chamou de “clima caluniado” e acompanhou com grande interesse a questão do Acre, escrevendo livros e artigos sobre a ocupação e a geografia local, bem como chefiando a delegação brasileira na Comissão Mista Brasileiro-Peruana de Reconhecimento do Alto-Purus no início do século XX. O texto se refere ao escritor:

- A) Leandro Tocantins
- B) Barão do Rio Branco
- C) Euclides da Cunha
- D) Luís Galvez Rodrigues
- E) William Chandless

**QUESTÃO 29**

Sobre o processo da regionalização no Acre, observe as seguintes afirmativas:

1. Do ponto de vista de operacionalização, os limites políticos dos territórios municipais, ainda são as bases concretas para definir as microrregiões geográficas no Acre.
2. Na Microrregião de Brasiléia, todos os municípios são drenados pelo Rio Acre em trechos de seu médio e alto curso e, com exceção de Epitaciolândia, os demais são áreas de limites internacionais com as repúblicas da Bolívia e do Peru.
3. A Microrregião de Rio Branco centraliza a principal praça comercial e as poucas indústrias locais. No conjunto, isto se materializa com uma enorme disparidade no padrão de desenvolvimento econômico e nos serviços prestados, entre a capital e os municípios vizinhos.
4. A Microrregião de Cruzeiro do Sul corresponde à parte mais oriental do Acre. A microrregião em questão é drenada pelo Rio Juruá e seus afluentes, destacando como principal o Rio Noa. As características geomorfológicas regulares demonstram um relevo com predomínio de planície.
5. A partir da execução do Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre – o ZEE/AC produziu-se um documento final propondo como estratégia para a delimitação territorial de ações com vista ao desenvolvimento do Estado, a (re) nomeação das microrregiões acreanas como “regionais de desenvolvimento”.

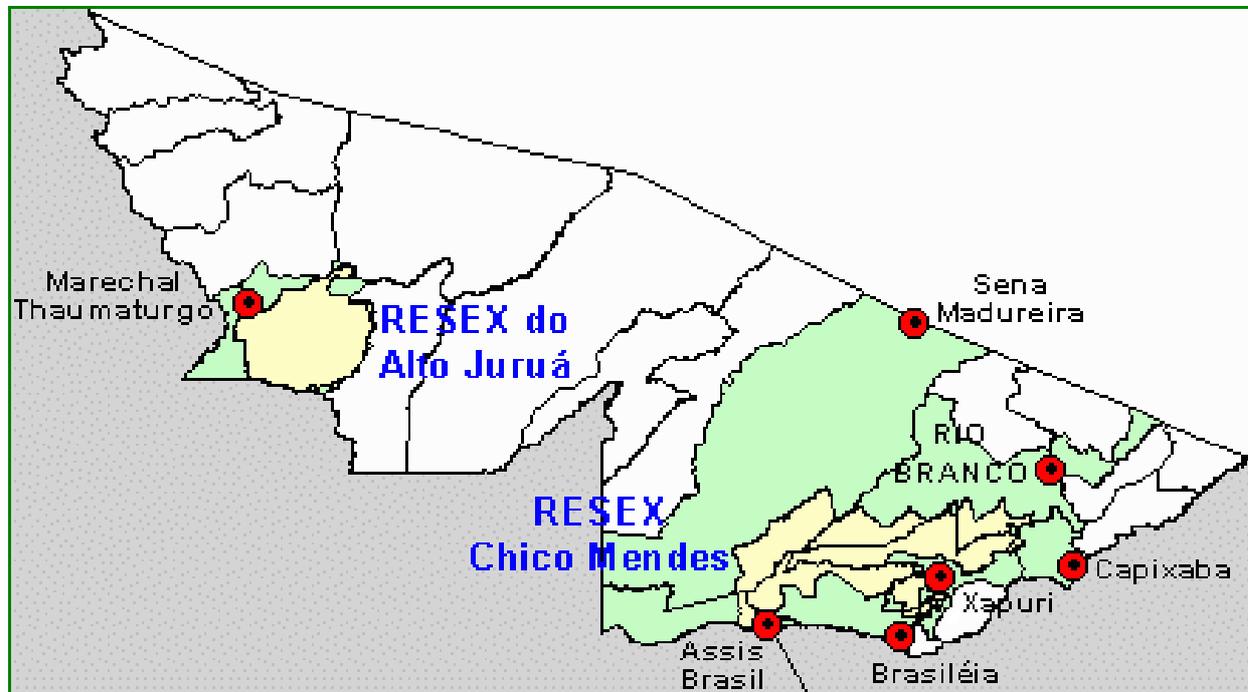
São verdadeiras apenas as afirmativas:

- A) 2, 3 e 5.
- B) 1, 3 e 4.
- C) 2 e 5.
- D) 1, 3 e 5.
- E) 1, 2, 3 e 5.

RASCUNHO

QUESTÃO 30

No tocante a RESEX Chico Mendes, observe o mapa e as proposições abaixo:



Fonte: <[www.ibama.gov.br/resex/cmendes/visite.htm](http://www.ibama.gov.br/resex/cmendes/visite.htm)> Acesso em Mar. 2010

1. Com o crescente movimento ambientalista mundial aliado ao crescente movimento das populações tradicionais, em especial o seringueiro, excluídas do processo de desenvolvimento, ganham destaque as Unidades de Conservação – UCs de uso direto, em particular as Reservas Extrativistas (RESEX).
2. A RESEX Chico Mendes, criada pelo Decreto Nº 99.144 de 12/03/1990, está localizada no Estado do Acre. Com uma área aproximada de 970.570 ha, a Reserva abrange os municípios de Assis Brasil, Brasiléia, Capixaba, Xapuri, Sena Madureira e Rio Branco.
3. A proposta de Reserva Extrativista Chico Mendes, segundo o Conselho Nacional dos Seringueiros, nasceu originalmente da luta pela identidade dos seringueiros. O processo se iniciou em Xapuri, no Estado do Acre, onde Chico Mendes se destacou como liderança, através do Sindicato de Trabalhadores Rurais que era um fato novo na vida do seringueiro e que, canalizando o confronto direto com os pecuaristas ganhou espaço em 1985, no 1º Encontro Nacional dos Seringueiros realizado em Brasília - Distrito Federal.
4. O bioma dominante na RESEX em questão é a floresta tropical densa. Em menor proporção ocorrem formações de floresta tropical aberta, com subgrupos diferenciados: floresta tropical aberta com bambu, floresta tropical aberta com palmeiras e floresta tropical aberta com cipó.
5. Levantamentos realizados pelo Projeto RADAMBRASIL indicam que os solos da área da Reserva Extrativista Chico Mendes são predominantemente de baixa fertilidade, existindo, porém manchas de solos férteis.

São verdadeiras apenas as proposições:

- A) 3, 4 e 5.
- B) 1, 2 e 3.
- C) 1, 2, 3 e 4.
- D) 3 e 4.
- E) 2, 3 e 4.

QUESTÃO 31

Sobre o sistema operacional Linux, analise as seguintes afirmativas:

1. O comando *whoami* mostra suas informações de usuário.
2. O caracter de redirecionamento “>” acrescenta a saída de um comando em um arquivo sem perder o conteúdo original do arquivo.
3. O comando *ps* mostra alguma informação sobre processos associados com o terminal atual.

Assinale a alternativa **correta**:

- A) Apenas uma das afirmativas é verdadeira.
- B) Apenas as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- C) Apenas as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- D) Apenas as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- E) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

QUESTÃO 32

Com relação aos recursos de exibição e navegação do programa Microsoft Word 2007, analise as seguintes afirmativas:

1. Para mover-se até a palavra anterior ou seguinte, pressione CTRL+SETA PARA A ESQUERDA ou CTRL+SETA PARA A DIREITA.
2. Para ir até o início ou final do documento, pressione CTRL+HOME ou CTRL+END.
3. Para exibir a organização de um documento e pular para seções diferentes, na guia EXIBIÇÃO, no grupo MOSTRAR/OCULTAR, clique em LINHAS DE GRADE.

Assinale a alternativa **correta**:

- A) Apenas uma das afirmativas é verdadeira.
- B) Apenas as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- C) Apenas as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- D) Apenas as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- E) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

QUESTÃO 33

Por padrão, o recurso *Fast Logon Optimization* do Windows XP Professional, está definido para os membros do domínio e do grupo de trabalho. Como resultado, o Windows XP não aguarda a rede para ser totalmente iniciado durante o processo de inicialização e logon. Os usuários existentes fazem logon usando credenciais em cache, o que diminui o tempo de logon. Porém, este recurso está sempre desativado durante o logon sob as seguintes condições:

1. Quando um usuário faz logon pela primeira vez em um computador.
2. Quando um usuário possui um perfil de usuário móvel, um diretório base ou um script de logon de objeto do usuário
3. Este recurso não pode ser desativado durante o processo de logon sob nenhuma condição.

Assinale a alternativa **correta**:

- A) Apenas uma das afirmativas é verdadeira.
- B) Apenas as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- C) Apenas as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- D) Apenas as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- E) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

QUESTÃO 34

Durante uma instalação do Microsoft Windows XP, você é solicitado a escolher uma opção de formatação. Neste contexto, analise as seguintes afirmações:

1. Ao escolher a opção de formatação rápida, a formatação removerá os arquivos da partição, mas não examinará o disco em busca de setores inválidos. Use essa opção apenas se o seu disco rígido tiver sido formatado anteriormente e você tiver certeza de que ele não está danificado
2. Se instalar o Windows XP em uma partição formatada usando a opção de formatação rápida, também poderá verificar seu disco usando o comando **fdisk /r** após a instalação do Windows XP estar completa.
3. Ao escolher executar uma formatação normal em um volume, os arquivos são removidos do volume que você está formatando e o disco rígido é examinado em busca de setores inválidos. O exame por setores inválidos é responsável pela maior parte do tempo que demora para formatar um volume.

Assinale a alternativa **correta**:

- A) Apenas uma das afirmativas é verdadeira.
- B) Apenas as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- C) Apenas as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- D) Apenas as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- E) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

QUESTÃO 35

Para lidar com problemas de escalabilidade causados pelo enorme crescimento da Internet nos últimos anos, foi desenvolvido o Protocolo IPv6 (*Internet Protocol* versão 6). Sobre este protocolo, analise as seguintes afirmativas:

1. O protocolo possui um endereço de 128bits, sendo toda sua notação padrão representada em base decimal.
2. O protocolo possui um endereço de 16bytes, sendo sua notação representada em base hexadecimal.
3. O endereço 4711:0000:0000:0000:0000:0000:2453:0124 pode ser escrito com uma notação mais compacta da seguinte forma 4711::2453:0124

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas as afirmativas 1 e 3 estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas 2, 3 estão corretas.
- C) Apenas a afirmativa 3 está correta.
- D) As afirmativas 1, 2 e 3 estão corretas.
- E) Apenas a afirmativa 2 está correta.

QUESTÃO 36

Sobre o protocolo TCP utilizado na transmissão de dados pela Internet, analise as seguintes afirmativas:

1. O algoritmo utilizado pelo protocolo TCP para estabelecer uma conexão é chamado *three-way handshake*, que envolve a troca de 3 mensagens entre o cliente e o servidor. Em todas as 3 mensagens o campo flag SYN possui valor 1.
2. Para controle de congestionamento é utilizado a técnica de janela de congestionamento, indicando o número máximo de bytes que o transmissor pode enviar, levando em consideração o tamanho da janela do receptor.
3. O campo número de sequência do cabeçalho TCP permite a reordenação dos segmentos no receptor, antes de serem enviados para as camadas superiores.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas as afirmativas 1 e 3 estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas 2, 3 estão corretas.
- C) Apenas a afirmativa 3 está correta.
- D) As afirmativas 1, 2 e 3 estão corretas.
- E) Apenas a afirmativa 2 está correta.

QUESTÃO 37

Um firewall em nível de pacote examina o endereço de fonte e de destino de cada pacote de rede que passa através dele. Somente os pacotes com endereços de fonte e de destino aceitáveis são permitidos entrar ou sair da rede. Sobre este tipo de firewall, analise as seguintes afirmativas:

1. Neste tipo de firewall são examinados os endereços da camada de transporte (ID da porta TCP).
2. Neste tipo de firewall são examinados os endereços na camada IP (origem e destino).
3. Uma vantagem deste tipo de firewall é sua resistência ao ataque *spoofing* de IP (*IP spoofing*)

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas as afirmativas 1 e 2 estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas 2 e 3 estão corretas.
- C) Apenas a afirmativa 3 está correta.
- D) As afirmativas 1, 2 e 3 estão corretas.
- E) Apenas a afirmativa 2 está correta.

QUESTÃO 38

Sobre as permissões de acesso a arquivos e diretórios no Linux utilizando o comando *chmod*, analise as seguintes afirmativas:

1. A linha de comando *chmod 531 arquivo.pl* significa que o usuário pode ler e executar o arquivo, enquanto seu grupo somente pode ler, e qualquer usuário pode apagá-lo.
2. A linha de comando *chmod a=r arquivo.pl* significa que todos podem ler o arquivo.
3. A linha de comando *chmod o+w arquivo.pl* significa que qualquer usuário pode apagar o arquivo.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas as afirmativas 1 e 3 estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas 1 e 2 estão corretas.
- C) Apenas uma das afirmativas está correta.
- D) As afirmativas 1, 2 e 3 estão corretas.
- E) Apenas as afirmativas 2 e 3 estão corretas.

QUESTÃO 39

Sobre procedimentos de segurança na detecção de acesso não autorizado, se faz necessário utilizar um sistema de detecção de intrusão, ou IDS (*Intrusion Detection System*). Sobre os tipos de IDS, analise as seguintes afirmativas:

1. Um *IDS baseado em rede* possui um dispositivo em cada circuito da rede, que executa um sistema operacional especial e monitora todos os pacotes de redes daquele circuito.
2. Um *IDS baseado no host* é um pacote de software instalado em um host ou servidor, monitorando a atividade do servidor.
3. Um *IDS baseado na aplicação* é uma forma especializada de IDS baseada no host que apenas monitora uma aplicação no servidor.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas as afirmativas 1 e 3 estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas 1 e 2 estão corretas.
- C) Apenas uma das afirmativas está correta.
- D) As afirmativas 1, 2 e 3 estão corretas.
- E) Apenas as afirmativas 2 e 3 estão corretas.

QUESTÃO 40

Atualmente o crescimento de pragas virtuais como vírus causam prejuízos a empresas e pessoas. Sobre estas pragas virtuais, analise as seguintes afirmativas:

1. Um vírus é um código gravado com a única intenção de autorreplicação. Um vírus tenta se espalhar de computador para computador anexando-se a um programa host. Ele pode danificar os dados e programas do computador.
2. Um worm é uma subclasse de vírus. Ele geralmente se espalha sem a interação do usuário e distribui cópias completas dele mesmo (possivelmente modificadas) por meio de redes. Um worm pode usar toda a memória ou largura de banda de rede, fazendo com que o computador pare de responder.
3. Um Cavalo de Troia é um programa que se replica em memória podendo danificar o hardware e o software do computador.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas as afirmativas 1 e 2 estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas 2 e 3 estão corretas.
- C) Apenas uma das afirmativas está correta.
- D) As afirmativas 1, 2 e 3 estão corretas.
- E) Apenas as afirmativas 1 e 3 estão corretas.

**QUESTÃO 41**

Uma planta industrial possui uma carga de 1.500 kVA com fator de potência indutivo igual a 0,6. Desprezando as perdas, a potência aparente necessária de um motor síncrono superexcitado para tornar o fator de potência da indústria unitário é?

- A) 1.200 kVA.
- B) 1.500 kVA.
- C) 900 kVA.
- D) 1800 kVA.
- E) 600 kVA.

**QUESTÃO 42**

Um transformador de 10 kVA fornece 7 kW a uma carga com fator de potência indutivo igual a 0,8. Assinale a alternativa que apresenta o percentual de plena carga que o transformador alimenta.

- A) 87,5%.
- B) 70,5%.
- C) 65,5%.
- D) 80,5%.
- E) 75,5%.

**QUESTÃO 43**

Com relação a um projeto de iluminação em uma indústria devemos levar em consideração vários aspectos para elaborarmos um bom projeto. Dentre os aspectos citados abaixo assinale a alternativa incorreta.

- A) Número de pessoas que utilizam o recinto.
- B) Escolha apropriada dos aparelhos de iluminação.
- C) Distribuição espacial da luz sobre o ambiente.
- D) Iluminação de acesso.
- E) Iluminação de emergência.

**QUESTÃO 44**

Assinale a alternativa correta quanto a Iluminação Industrial.

- A) Muitas vezes, é necessário complementar a iluminação do local de trabalho para atender à exigência de percepção visual de certas atividade particulares no processo industrial.
- B) Nunca devem ser localizados aparelhos de iluminação nas estruturas das máquinas.
- C) O tipo de teto não é fundamental para um projeto de iluminação industrial.
- D) Eficiência luminosa é a relação entre o fluxo luminoso emitido por uma fonte luminosa e a área em m<sup>2</sup> do local onde a fonte está localizada.
- E) Iluminamento, também conhecido como iluminância, é a relação entre o fluxo luminoso de uma fonte e a potência em watts consumida por esta fonte.

**QUESTÃO 45**

Quanto ao **campo magnético girante** produzido no estator dos motores de indução, é correto afirmar que:

- A) Um único campo magnético girante constante é produzido por um enrolamento trifásico localizado no estator.
- B) O deslocamento no espaço do campo magnético girante resultante não corresponde exatamente ao deslocamento tempo-fásico da frequência da fonte.
- C) A velocidade girante ou síncrona é expressa por 
$$n_s = \frac{120 f}{P} (1 - s) .$$
- D) Como no motor síncrono CA o rotor de um motor de indução gira no sentido contrário ao do campo magnético girante.
- E) Um campo magnético girante apenas pode ser produzido por um grupo trifásico de enrolamentos deslocados no estator de 120° no tempo ou na fase.

**QUESTÃO 46**

Um motor de indução trifásico de dois polos, 60 Hz possui um escorregamento a plena carga e 3%. Podemos afirmar que a frequência da tensão senoidal e das correntes no circuito do rotor ( $f_r$ ) no instante da partida e a plena carga são:

- A) 60 Hz e 1,8 Hz.
- B) 1,8 Hz e 60 Hz.
- C) 20 Hz e 20 Hz.
- D) 2,0 Hz e 20 Hz.
- E) 60 Hz e 60 Hz.

**O enunciado a seguir serve como base para a resolução das questões 47, 48 e 49.**

Um motor de indução de rotor de gaiola de 4 polos, 60 Hz é carregado até o ponto onde ocorre o conjugado máximo. A resistência rotórica por fase é 0,5 Ω. Ao atingir o conjugado máximo o motor desacelera a 1200 rpm.

**QUESTÃO 47**

O escorregamento correspondente ao máximo conjugado será:

- A) 33,33%.
- B) 5,55%.
- C) 10%.
- D) 20,33%.
- E) 2,55%.

QUESTÃO 48

A reatância a rotor bloqueado é:

- A) 1,5  $\Omega$ .
- B) 2,25  $\Omega$ .
- C) 1  $\Omega$ .
- D) 0,5  $\Omega$ .
- E) 0,25  $\Omega$ .

QUESTÃO 49

A frequência do rotor correspondente ao máximo conjugado é:

- A) 20 Hz.
- B) 57 Hz.
- C) 58,2 Hz.
- D) 30 Hz.
- E) 33,33 Hz.

QUESTÃO 50

Sempre que possível, a partida de um motor trifásico de rotor de gaiola, deverá ser direta, por meio de contatores. Deve-se ter em conta que para um determinado motor, as curvas de conjugado e corrente são fixas, independente da dificuldade de partida, para uma tensão constante.

As concessionárias de energia elétrica impõem limitações a quedas de tensão na rede. Caso a partida direta não seja possível, podem-se utilizar sistemas de partidas indiretas para reduzir a corrente de partida. Estes sistemas de partida indireta são: chave estrela-triângulo, chave compensadora, chave série-paralela, reostato de partida (sistemas eletromecânicos) e partidas eletrônicas (soft-starter e inversor de frequência). Associe as características abaixo com o respectivo sistema de partida eletromecânico.

- ( ) É necessário que o motor seja religável para duas tensões, a menor delas igual a da rede e a outra duas vezes maior.
  - ( ) É possível fazer com que o motor tenha altos conjugados na partida com correntes relativamente baixas, bem como fazê-lo funcionar numa dada velocidade com o valor de conjugado desejado.
  - ( ) Com a corrente de partida reduzida para aproximadamente 1/3 da corrente nominal, reduz-se também o conjugado de partida para 1/3.
  - ( ) Na passagem da tensão reduzida para a tensão da rede, o motor não é desligado e o segundo pico de corrente é bem reduzido.
1. Partida com reostato.
  2. Chave série-paralela.
  3. Chave compensadora.
  4. Chave estrela-triângulo.

A sequência correta de cima para baixo é:

- A) 2-1-4-3.
- B) 4-3-2-1.
- C) 2-3-4-1.
- D) 1-2-3-4.
- E) 1-4-2-3.

RASCUNHO

QUESTÃO 51

O grande desenvolvimento da eletrônica de potência fez com que o controle de velocidade dos motores de indução trifásicos (MIT) se tornasse simples e confiável. Atualmente o componente eletrônico que melhor executa esse controle é o IGBT (*Insulated Gate Bipolar Transistor*). Assinale a alternativa que corresponde as suas características de funcionamento.

- A) Combina as vantagens do MOSFET e do BJT, é controlado por tensão tem perdas reduzidas.
- B) Controlado por tensão, chaveamento rápido (nanossegundos), altas perdas de condução.
- C) O disparo é feito com a aplicação de uma corrente no terminal base, é preciso manter essa corrente para o mesmo permanecer conduzindo, o bloqueio acontece quando da retirada dessa corrente da Base.
- D) O disparo é feito por pulso de corrente no Gate, o bloqueio é através de pulso negativo de corrente no Gate, a corrente para bloqueio é elevada.
- E) Possui três terminais: Coletor, Emissor e Base (controle do disparo e bloqueio).

QUESTÃO 52

Assinale a alternativa que contem a característica que não encontramos na placa de um motor de indução trifásico.

- A) Regime de trabalho.
- B) Potência.
- C) Categoria de conjugado.
- D) Relação entre a corrente de partida e a corrente nominal.
- E) Velocidade síncrona em rpm.

QUESTÃO 53

A maior parte da geração, transmissão e distribuição de energia elétrica envolve sistemas polifásicos, ou seja, sistemas nos quais são disponíveis diversas fontes de mesma amplitude com uma diferença de fase entre elas. O circuito trifásico é um caso particular dos circuitos polifásicos. Por razões técnicas e econômicas o sistema trifásico tornou-se padrão em geração, transmissão e distribuição dentre todos os sistemas polifásicos. Analise as afirmações abaixo assinale a alternativa incorreta.

- A) Os sistemas trifásicos possuem a flexibilidade de poder atender cargas monofásicas, bifásicas e trifásicas sem qualquer alteração em sua configuração, porém as cargas não trifásicas ocasionam desequilíbrio no sistema.
- B) Por razões técnicas e econômicas o sistema trifásico tornou-se padrão em geração, transmissão e distribuição dentre todos os sistemas polifásicos.
- C) Uma Fonte Trifásica é constituída de três fontes de tensões iguais defasadas  $120^\circ$  uma da outra.
- D) Para que um sistema trifásico seja considerado equilibrado, basta que a resultante soma das tensões de linha seja igual a zero.
- E) Existem dois tipos de tensão num sistema trifásico, a tensão de fase que é a tensão entre uma fase e o neutro e a tensão de linha que é a tensão entre duas fases.

QUESTÃO 54

As máquinas elétricas rotativas e transformadores necessitam de proteção. Analise as afirmações abaixo e assinale a alternativa incorreta.

- A) O relé Buchholz (relé de gás) protege os transformadores do aumento anormal da pressão interna devido a defeitos internos que ocasionam liberação de gás pelo óleo isolante.
- B) A proteção diferencial aplicada a transformadores de potência deve ser dotada de uma função de bloqueio de atuação por restrição de harmônicos.
- C) A proteção diferencial aplicada a um gerador síncrono para proteção contra curto-circuito entre seus enrolamentos de armadura de uma mesma fase bem como entre fases distintas.
- D) Apesar de os relés de subtensão serem os recomendados para proteger um motor contra a redução súbita da tensão de alimentação, os relés térmicos de sobrecarga também são adequados para essa finalidade.
- E) Os relés térmicos para proteção de motores trifásicos devem ser acoplados aos seus contadores.

QUESTÃO 55

Assinale a afirmativa correta quanto à segurança do trabalho.

- A) O número de membros da CIPA independe do grau de risco e do número de empregados.
- B) As empresas públicas, assim com diversos órgãos e instituições, devem constituir a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), que tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível, permanentemente, o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.
- C) A água é o material mais utilizado em combate a incêndio porque além de do seu baixo custo ela pode ser utilizada no combate ao fogo das classes A, B, C e D.
- D) O profissional de segurança deve orientar os profissionais a usarem EPI obrigatórios. Entretanto por ser o principal afetado pelos riscos é direito do trabalhador recusar-se a usá-los, em função da experiência no trabalho que costuma realizar.
- E) De acordo com a legislação brasileira vigente, uma empresa é obrigada a fornecer aos empregados, cobrando-lhes os devidos custos, EPI (equipamento de proteção individual) adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos dos empregados.

QUESTÃO 56

O motor de CC é composto fundamentalmente de duas partes: estator e rotor. O rotor é formado por: eixo, enrolamento rotórico e comutador. Quanto ao comutador podemos afirmar que:

- A) É o conversor mecânico que transfere a energia ao enrolamento do rotor. O comutador é constituído de lâminas de cobre isoladas uma das outras por meio de lâminas de mica.
- B) É colocado na região interpolar e são percorridos pela corrente de armadura. Sua finalidade é compensar o efeito da reação da armadura na região de comutação, evitando o deslocamento da linha neutra em carga, reduzindo a possibilidade de centelhamento.
- C) É o elemento que transmite a potência mecânica desenvolvida pelo motor.
- D) Centrado no interior da carcaça, é constituído por um pacote de chapas de aço silício laminadas, com ranhuras axiais na periferia para acomodar o enrolamento da armadura.
- E) É a estrutura suporte do conjunto, também tem a finalidade de conduzir o fluxo magnético.

QUESTÃO 57

O dimensionamento da seção transversal de um condutor requer o conhecimento de vários fatores que tanto dependem das características da carga como das condições de operação da rede. Dentre os fatores listados assinale o que foi incluído ERRONEAMENTE.

- A) Tensão nominal.
- B) Fator de diversidade.
- C) Fator de potência.
- D) Regime de operação da carga.
- E) Tipo de instalação do condutor: eletroduto, canaleta, bandeja etc.

RASCUNHO

QUESTÃO 58

Associe as características abaixo de cada equipamento com sua respectiva função num sistema elétrico.

- ( ) Dispositivo destinado a reestabelecer as condições de isolamento da extremidade de um condutor isolado quando este for conectado a um condutor nu.
- ( ) Equipamento destinado a manobra e a proteção de circuitos primários, capaz de interromper grandes potências de curto-circuito durante a ocorrência de um defeito.
- 1. Pára-raios de distribuição à resistência não linear
- 2. Mufla terminal primária ou terminação
- 3. Chave fuzível indicadora unipolar.
- 4. Disjuntor PVO.
- ( ) É um equipamento destinado a proteção de sobretensão provocada por descargas atmosféricas ou por manobras.
- ( ) É um equipamento destinado a proteção de sobrecorrente da rede, desde o ponto de entrega de energia até a entrada da subestação.

A sequência correta de cima para baixo é:

- A) 1-2-3-4
- B) 4-2-3-1
- C) 2-4-1-3
- D) 3-1-4-2
- E) 4-1-2-3

RASCUNHO

**QUESTÃO 59**

Com relação a subestações e seus equipamentos assinale a alternativa incorreta.

- A) São destinadas a modificar as características da energia elétrica (corrente e tensão), permitindo a sua distribuição aos pontos de consumo em níveis adequados de utilização.
- B) Quanto à função, as subestações são classificadas em elevadoras e abaixadoras. Subestações do tipo abaixadoras são as mais adequadas para suprir energia elétrica a uma indústria.
- C) As concessionárias de energia elétrica, normalmente, possuem normas próprias que disciplinam a construção de subestações de consumidor, estabelecendo critérios, condições gerais de projeto, proteção, aterramento etc.
- D) Os transformadores de força usam óleos minerais ou líquidos isolantes sintéticos para isolamento e para refrigeração. Apesar de outras formas de isolamento e refrigeração terem sido testadas, os custos relativos às inviabilizaram sob o ponto de vista industrial.
- E) Em algumas subestações encontramos transformadores ligados em paralelo.

**QUESTÃO 60**

Admita que o fator de potência de uma instalação caia pela metade por algum motivo ignorado. Mas, a potência ativa e os condutores da instalação permanecem inalterados. Com relação às perdas nos condutores da instalação podemos afirmar que:

- A) Duplicam.
- B) Permanecem as mesmas.
- C) Triplicam.
- D) São reduzidas à metade.
- E) Quadruplicam.

**QUESTÃO 61**

A armadura de um motor CC tem uma resistência de 0,35 ohms e, quando esse motor é alimentado por uma fonte CC de 200 volts a sua corrente é igual a 80 A. A força contra-eletromotriz gerada nos condutores da armadura desse motor é:

- A) 200 V.
- B) 172 V.
- C) 110 V.
- D) 182 V
- E) 160 V

**O enunciado a seguir serve como base para a resolução das questões 62 e 63.**

Um gerador CC de 120 V fornece a uma carga uma corrente de 50 A. A resistência do circuito de armadura é 0,2 Ω. O gerador possui 4 polos, 8 caminhos e um total de 480 condutores de armadura, girando a uma velocidade de 3.600 rpm.

**QUESTÃO 62**

A força eletromotriz gerada é:

- A) 120 V.
- B) 110 V.
- C) 130 V.
- D) 140 V.
- E) 150 V.

**QUESTÃO 63**

O fluxo por polo é aproximadamente:

- A)  $6,03 \cdot 10^5$  linhas/polo.
- B)  $10,03 \cdot 10^5$  linhas/polo.
- C)  $12,03 \cdot 10^5$  linhas/polo.
- D)  $9,03 \cdot 10^5$  linhas/polo.
- E)  $7,03 \cdot 10^5$  linhas/polo.

**QUESTÃO 64**

Com relação aos aterramentos observe os itens abaixo:

1. Aterramento do ponto de neutro do transformador.
2. Aterramento dos medidores de energia elétrica, dos cubículos de medição, do secundário dos transformadores para instrumentos.
3. Aterramento das carcaças dos motores.
4. Aterramento do condutor neutro das redes de distribuição.
5. Aterramento do ponto neutro dos transformadores trifásicos ligados em estrela.

São aterramentos de segurança apenas os itens

- A) 1, 2 e 5.
- B) 4 e 5.
- C) 3, 4 e 5
- D) 1, 2 e 3.
- E) 2 e 3.

QUESTÃO 65

Quando comprovada através de medição que a resistência de terra está muito elevada, é necessário modificar o aterramento para se melhorar (diminuir) a resistência de terra. Dentre os vários processos utilizados e abaixo apresentados, não é aplicado na melhoria de resistência de terra:

- A) Umidificação da malha de aterramento.
- B) Aprofundamento das hastes de aterramento.
- C) Aumento da quantidade de hastes em paralelo.
- D) Tratamento do solo.
- E) Aumento da área própria das hastes de aterramento.

QUESTÃO 66

Uma pequena fábrica possui três motores de indução trifásicos, todos com rendimento unitário.

Motor 1: 5 CV, 380 V,  $\cos\phi = 0,80$ .

Motor 2: 3 CV, 380 V,  $\cos\phi = 0,85$ .

Motor 3: 2 CV, 380 V,  $\cos\phi = 0,80$ .

Considere 1 CV = 736 W, assinale a opção errada.

- A) A potência aparente do motor 1 é 4600 VA.
- B) O motor 1 consome menos potência reativa por watt que o motor 2.
- C) A potência aparente total da instalação é 9038 VA.
- D) A potência aparente do motor 3 é 1840 VA.
- E) A soma das potências ativas dos três motores é 7360 W.

QUESTÃO 67

Hoje em dia as indústrias utilizam em larga escala equipamentos que requerem controle de corrente. Portanto, a eletrônica de potência é largamente aplicada para esse fim. Analise as afirmações abaixo e identifique a incorreta.

- A) O SRC é um componente semi-controlável.
- B) O diodo de potência é um componente não-controlável.
- C) O TRIAC é um componente que permite condução da corrente nos dois sentidos da corrente alternada.
- D) O IGBT é um componente semi-controlável.
- E) Em muitas aplicações de controle de alta potência, como em linha de transmissão em corrente contínua, a retificação é realizada por meio de SCRs.

QUESTÃO 68

De acordo com as características básicas dos motores e geradores elétricos, assinale a opção correta.

- A) Em um motor elétrico assíncrono, o rotor sempre irá girar com rotação acima da rotação do campo girante e, portanto, haverá corrente e torque (conjugado eletromecânico) induzidos. A diferença relativa entre as velocidades do rotor e do fluxo do estator (síncrona) é conhecida como “escorregamento”.
- B) Um motor de 50 Hz, com a mesma tensão, poderá ser ligado em 60 Hz pra qualquer tipo de carga.
- C) O conjugado de partida de um motor de indução é sempre constante, ou seja, ele independe do método de partida.
- D) Os motores de corrente contínua permitem também a operação com rotações além da rotação nominal sem que ocorra redução de conjugado.
- E) A partida direta de um motor de indução com rotor de gaiola seria ideal se não existisse o inconveniente da alta corrente de partida.

QUESTÃO 69

Observando atentamente a placa de um motor de indução trifásico, podemos tirar várias informações sobre o funcionamento desse motor. Identifique nos itens abaixo qual deles não possui a informação correta.

- A) O rendimento define a eficiência com que é feita transformação da energia elétrica absorvida na rede em energia mecânica na ponta do eixo.
- B) Fator de potência indica o percentual de corrente rotórica que é absorvida pelo motor.
- C) Regime de trabalho informa quanto tempo o motor pode ficar ligado por hora.
- D) Índice de proteção, as combinações dos seus numerais indicam os dispositivos de proteção necessários para a proteção do motor.
- E) Classe de isolamento indica a tensão máxima que o motor suporta em regime permanente.

RASCUNHO

**O enunciado a seguir serve como base para a resolução das questões 70 e 71.**

Um circuito RLC série é formado por um resistor de  $40 \Omega$ , um indutor de  $200 \text{ mH}$  e um capacitor de  $240 \mu\text{F}$ . A associação é alimentada por uma fonte de tensão senoidal com valor de pico de  $311,13 \text{ V}$  e uma frequência de  $60 \text{ Hz}$ .

**QUESTÃO 70**

Os valores mais próximos das quedas de tensão (em valores eficazes) no resistor, no indutor e no capacitor são respectivamente.

- A)  $116 \text{ V}$ ,  $218,7 \text{ V}$  e  $32 \text{ V}$ .
- B)  $73,3 \text{ V}$ ,  $73,3 \text{ V}$  e  $73,3 \text{ V}$ .
- C)  $60 \text{ V}$ ,  $70 \text{ V}$  e  $90 \text{ V}$ .
- D)  $90 \text{ V}$ ,  $70 \text{ V}$  e  $60 \text{ V}$ .
- E)  $100 \text{ V}$ ,  $65,7 \text{ V}$  e  $54,3 \text{ V}$ .

**QUESTÃO 71**

O fator de potência do conjunto é.

- A)  $0,65$  capacitivo.
- B)  $0,53$  indutivo.
- C)  $0,80$  indutivo.
- D)  $0,80$  capacitivo.
- E)  $0,55$  indutivo.

**QUESTÃO 72**

Em relação às máquinas elétricas assinale a alternativa **incorreta**.

- A) Em comparação com a velocidade dos rotores de máquinas síncronas de usinas termoeletricas, como as que utilizam turbinas a vapor, as usinas hidráulicas utilizam geradores síncronos cujos rotores são acionados a baixas velocidades.
- B) Para evitar sobrevelocidade durante a partida, o motor CC série deve partir com carga acoplada ao seu eixo.
- C) Por não terem conjugado de partida, os motores de indução monofásicos com dupla tensão de alimentação utilizam capacitores de partida.
- D) Para determinar o rendimento de um transformador, é necessário conhecer as perdas ativas do núcleo de ferro e nos enrolamentos de cobre. As perdas no cobre são encontradas através de ensaio de circuito aberto.
- E) Um motor CC série quando está em funcionamento, tirando a alimentação do campo ele dispara.

**QUESTÃO 73**

Sobre transformadores para instrumentos (TI) assinale a alternativa **correta**.

- A) Quando o primário de um TP está alimentado com a tensão primária nominal, no seu secundário aparecerá uma tensão de  $120 \text{ V}$ .
- B) Quando no primário de um TC passa a corrente primária nominal, no seu secundário fluirá uma corrente de  $2 \text{ A}$ .
- C) O TP é ligado em série com a carga.
- D) O TC é ligado em paralelo com a carga.
- E) São equipamentos projetados e construídos para alimentares instrumentos de medição, controle e proteção.

**QUESTÃO 74**

Os dispositivos de proteção devem ser localizados e ligados adequadamente aos circuitos, segundo regras estabelecidas por norma. Dentre as regras abaixo identifique a que **não** está de acordo com as normas que deverão ser seguidas.

- A) Os motores com potência acima de  $10 \text{ CV}$  devem possuir proteção de sobrecorrente desde que funcionem em regime contínuo.
- B) Todos os motores trifásicos devem possuir proteção de sobrecarga e de curto-circuito.
- C) Os dispositivos devem ser ligados em cada condutor não aterrado do circuito a ser protegido.
- D) Os dispositivos de proteção devem ser localizados em pontos de fácil acesso.
- E) Os dispositivos de proteção de um circuito de carga motriz devem proteger os condutores, o dispositivo de comando e o próprio motor contra curto-circuito trifásico ou fase-terra.

**QUESTÃO 75**

Para que um sistema de proteção atinja a finalidade a que se propõe, ele deve responder a que requisitos básicos?

- A) Precisão, repetibilidade e seletividade.
- B) Seletividade, exatidão e segurança de operação e sensibilidade.
- C) Resolução, sensibilidade e eficiência.
- D) Pequena discrepância, exatidão e mobilidade.
- E) Exatidão, mobilidade e repetibilidade.

**QUESTÃO 76**

Com relação à medição de resistência de terra assinale a alternativa **incorreta**.

- A) Além da ponte de Kohlrausch, podem-se empregar os instrumentos tipo Zero Central e tipo Universal na medição de resistência de terra.
- B) Ao utilizar o instrumento universal devemos ainda dispor de duas hastes para serem utilizadas como eletrodos auxiliares.
- C) Um excelente ohmímetro (classe de exatidão menor que 0,3), pode substituir a ponte de Kohlrausch na medição de resistência de terra.
- D) No método da ponte de Kohlrausch os eletrodos auxiliares são dispostos de modo a formar com o eletrodo do aterramento que está sendo medido, um triângulo equilátero com cerca de 30 m de lado.
- E) As instalações devem estar sempre desenergizadas por ocasião das medições dos seus aterramentos.

**QUESTÃO 77**

Existem vários tipos de transformadores para instrumentos (TI) que são utilizados de acordo com as necessidades das medições. Identifique dentre os itens abaixo a alternativa **incorreta**.

- A) Para tensões acima de 69 kV, utiliza-se o TPC (transformador de potencial capacitivo) no lugar do TP normal (indutivo).
- B) O alicate-amperímetro é um tipo de TC chamado “TC de núcleo dividido”.
- C) Dentre os vários tipos de TC’s podemos citar ainda o TC de janela, o TC de barra, o TC de bucha e o TC de núcleo enrolado.
- D) No TPC a relação  $U_1/U_2$  independe da carga.
- E) O TC para proteção, considerando o mesmo nível de tensão primária, tem seu núcleo magnético saturado com correntes primárias com cerca de 1/5 da corrente primária de um TC para medição.

**QUESTÃO 78**

Identifique o item onde estão contidas **apenas** características que devem ser informadas na compra de um transformador de potência.

- A) Impedância percentual, potência nominal e tensão nominal primária.
- B) Tensão nominal primária, tensão secundária e peso.
- C) Frequência nominal, cor e tensão secundária.
- D) Acessórios desejados, proteções mecânicas e potência nominal.
- E) Nível básico de impulso, derivações desejadas (taps) e peso.

**O enunciado a seguir serve como base para a resolução das questões 79 e 80.**

Um motor de indução de 50 CV, 440 V, 6 polos: tem conjugado a plena carga a 440 V igual a 227 lb-ft e corrente de 63 A. O conjugado e a corrente de partida a 440 V são respectivamente 306 lb-ft e 362 A.

**QUESTÃO 79**

Se partirmos esse motor com uma tensão de 254 V, quais serão a corrente e o conjugado de partida?

- A) 259 A e 159 lb-ft.
- B) 209 A e 102 lb-ft.
- C) 239 A e 139 lb-ft.
- D) 229 A e 129 lb-ft.
- E) 109 A e 89 lb-ft.

**QUESTÃO 80**

O valor percentual da corrente e do conjugado de partida em 254 V com relação aos valores nominais de plena carga do motor são respectivamente:

- A) 232% e 35%.
- B) 132% e 25%.
- C) 332% e 45%.
- D) 432% e 55%.
- E) 532% e 65%.

RASCUNHO