

CONHECIMENTO GERAL

CARTÃO – PROVA 01

– LÍNGUA PORTUGUESA –

Leia, atentamente, o texto a seguir:

A crase fora da lei

(1) A crase não foi feita para humilhar ninguém. Esse aforismo, criado há cinquenta anos pelo poeta Ferreira Gullar num momento de humor, agora está sendo usado como arma para acabar com o acento grave (´) no a. O deputado João Herrmann Neto pretende abolir esse acento do português do Brasil por meio do projeto de lei 5.154, de 2005.

“Art. 1º – Fica extinto o uso do acento grave para indicar a ocorrência da crase.

Parágrafo único – A ocorrência de crase da preposição a com o artigo, pronome demonstrativo e pronome relativo continuará normalmente, deixando apenas de ser indicada pelo acento grave.

Art. 2º – Conceder-se-á às empresas editoras de livros e publicações o prazo de 3 (três) anos para o cumprimento do que dispõe esta Lei.

Art. 3º – Esta Lei entrará em vigor 30 dias após a sua publicação, revogadas as disposições em contrário.”

(2) Curto e grosso. Ainda bem que o involuntariamente engraçado parágrafo único do artigo primeiro consente que o fenômeno lingüístico continue existindo. Que alívio! Porque tal fenômeno existe independentemente da vontade dos viventes e falantes da língua. Por sábios ou tolos que sejam. Aliás, se pretendesse abolir um fato sintático, seria como se tentasse revogar a lei da gravidade. Ou, mais difícil: determinar que todos os políticos fossem honestos. Ou, mais ainda: que os governantes governassem em benefício dos governados, da população, e não, deslumbrados, em interesse pessoal, da corte, de agregados e concessionários. Como o atual e o anterior, por exemplo.

Tropeçando nos acentos

(3) Para justificar seu projeto, o deputado cita a frase de Ferreira Gullar e a crônica “Tropeçando nos Acentos”, em que o escritor Moacir Scliar reclama do excesso de sinais gráficos usados na língua (...).

(4) – O emprego do acento grave para marcar a crase não tem feito outra coisa desde sua instituição a não ser humilhar muita gente. Ao escrever, oito entre dez brasileiros encontram dificuldade com relação a questões de crase. Isso é de conhecimento de todos. O problema já começa com o próprio significado da palavra crase, que passou a designar o acento que se aplica – diz o deputado.

(5) Oito entre dez? De que universo terá o deputado tirado a conclusão? Do mundo político? Pelo espetáculo das CPIs, talvez tenha sido otimista. Herrmann se apóia neste trecho da crônica de Scliar:

(6) “Alguém já disse que os ingleses conquistaram o mundo porque não precisavam perder tempo acentuando as palavras. Pode não ser verdade, mas o gasto de energia representado pelos agudos, pelos circunflexos, pelos tremas é uma coisa impressionante. E a pergunta é: para quê, mesmo? Alguém já disse que a crase não foi feita para humilhar ninguém (...)”

(7) O “alguém” lembrado por Scliar deve ter sido Monteiro Lobato, inimigo de todos os acentos. Ele se recusava a usá-los. Dizia que a língua inglesa – sem nenhum acento – ultrapassara de longe a francesa, em que se perde tempo pondo às vezes até três acentos numa só palavra – é só lembrar os participios passados *accéléré, écrété, téléphoné*.

(8) Informado, no entanto, de que seu nome dançava no projeto do deputado Herrman, Scliar foi cauteloso:

(9) – Sou a favor, sim, da simplificação do sistema de sinais da língua. Para os que a estão aprendendo e para os que não têm grande intimidade com ela, o sistema de acentuação é um complicador. Mas jamais se deveria pensar no assunto sem um estudo lingüístico profundo, sem uma análise cuidadosa das implicações. Basta lembrar que nossa língua passou por várias reformas, sempre com alguma confusão.

(10) Ferreira Gullar discorda, e lembra o surgimento da frase.

(11) – Em 1955, publiquei no *Suplemento Literário do Diário de Notícias*, no Rio, os meus aforismos sobre a crase. Esse, usado pelo deputado, foi um deles. Eis alguns outros. “*Quem tem frase de vidro não joga crase na frase do vizinho*”; “*Frase torcida, crase escondida*”, “*Uns craseiam outros ganham fama*”; “*Campeões da crase, quando erram, ditam leis*”.

(12) Mais tarde, a crônica foi publicada no livro *A Estranha Vida Banal*. Quanto ao projeto, é incisivo.

(13) – Minha frase foi uma brincadeira. Não tenho nada contra o acento indicador da crase. Acho que acabar com ele não tem cabimento. Ainda mais dessa forma. A tendência de tudo simplificar indica menosprezo pela inteligência alheia. Faz pressupor que pessoas não especializadas são incapazes de aprender uma coisa relativamente simples. Parece um culto à preguiça. Quanto a dizer que erram muito na identificação da crase, é verdade. Mas erram em tudo, não só na crase. (...)

“Totalmente absurdo”

(14) O professor Evanildo Bechara, da Academia Brasileira de Letras, também critica o projeto.

(15) – O deputado apóia-se num artigo em que o Scliar reclama da pleora de acentos. Embora faça menção à crase, referia-se ao excesso de acentos. Mas já foi pior. A reforma de 1971 aboliu quase inteiramente os acentos diferenciais. Pela regra anterior, acentuavam-se, por exemplo, palavras como o pronome “êle”, para estabelecer diferença com a letra “ele”; (...); “aquêle”, pronome, e “aquele”, do verbo “aquelar”. Mas a crase é um fenômeno de sintaxe. O deputado está misturando as coisas. É um projeto totalmente absurdo.

(16) A professora Maria Helena de Moura Neves, da UPM e da Unesp e do Mackenzie, analisou o projeto e conclui:

(17) – Uma iniciativa do gênero teria, em primeiro lugar, de ser cientificamente fundamentada: a evocação de razões teria de partir de questões ligadas à sustentação do sistema lingüístico (por exemplo, há estudiosos que defendem, sim, que esse acento grave não se justifica, porque o a artigo e o a craseado não se distinguem foneticamente, no Brasil). Por isso mesmo, uma iniciativa desse tipo teria de fazer parte de uma política global de simplificação das notações diacríticas, que não perdesse de vista o sistema como um todo, tratando coerentemente todos os fatos do mesmo âmbito. De qualquer modo, nunca poderia vir como medida salvadora de alunos (e professores), que, com ela, evitariam a necessidade de estudar tanto!

(18) Francisco Platão Savioli, professor e coordenador de gramática e texto no Anglo Vestibulares, é mais agressivo na oposição.

(19) – Está rolando um tsunami político, e o cidadão se preocupa com a

folha que ameaça entupir a calha. Coisa irrelevante. Não tem cabimento legislar sobre um assunto como esse. E fora de hora. A propósito, um exemplo: *A noite chegou*. Na linguagem falada há ambigüidade; na escrita, depende do acento. Alguém chegou à noite, ao escurecer? Ou foi a noite que chegou no fim da tarde? Como saber o sentido de uma frase como essa, sem o acento?

(20) O deputado Herrmann Neto diz que a ambigüidade será resolvida pelo contexto. Nem sempre.

(21) *Lenise cheira a rosa*. Essa afirmação será ambígua, se oral. Se escrita, terá sentidos diferentes com ou sem o acento grave no “a” que precede “rosa”. *Lenise cheira a rosa* significa obviamente que a dama aspira o perfume da rosa. *Lenise cheira à rosa* quer dizer que a princesa tem o perfume da flor, nem é preciso explicar.

(22) Mais? *Matar alguém a fome X Matar alguém à fome*. Sem acento, alguém mata a própria fome. Com acento, mata-se alguém pela fome. Como na África ou em ásperas periferias brasileiras.

(...)

(23) Os seguintes títulos de jornais, por exemplo, foram lembrados pelo professor Platão:

(24) “Tim Maia depõe a CPI e acusa gravadoras.”

(25) “Testemunha que depôs a relatora da ONU é morta.”

(26) Esculpidos por redatores distraídos, tais títulos saíram sem o necessário acento no a. Conseqüência: Tim Maia acabou com a CPI, e a poderosa testemunha destituiu a relatora da ONU.

(...)

Luft decifra a crase

(27) A propósito de frases de sentido ambíguo, com ou sem acento no a, a Editora Globo vai lançar em breve o primeiro volume de inéditos em livro do filólogo Celso Pedro Luft (1921-1995), *Decifrando a crase: o domínio do a acentuado*, um longo e detalhado estudo sobre o assunto. É trabalho organizado e supervisionado pela viúva do autor, a escritora Lya Luft, e coordenado pelo professor Marcelo Módolo, da Universidade de São Paulo.

(28) Nesse trabalho, talvez o mais profundo já feito sobre a crase, Luft sugere que o acento no a deveria ser abolido do português brasileiro e reservado apenas para os casos especiais, nos quais haja ambigüidades. *Cheirar a gasolina e cheirar à gasolina* é um deles, registrado por Módolo na apresentação. Outros, citados por Luft:

(29) *Alguém bateu a porta X Alguém bateu à (na) porta.*

(30) *A moça correu as cortinas. X A moça correu às (para as) cortinas.*

(...)

(31) Os exemplos são auto-explicativos.

(32) “Isso nos mostra a utilidade – e mesmo a necessidade – do acento no a: antes de tudo, é um imperativo de clareza”, registrou Luft no texto.

(33) Difícil discordar da argumentação de quem estudou o assunto tão bem e por tanto tempo. No entanto, quando o Congresso tiver feito um bom expurgo no pedaço e estiver menos atarefado, talvez possa discutir o projeto e iluminar definitivamente o tema. É o que todos esperamos ansiosos.

(MACHADO, Josué. A crase fora da lei. *Língua Portuguesa*. São Paulo, v. 1, n. 2, p. 30-5, out./nov. 2005.)

Questão 1: O autor, ao longo do texto, procura, principalmente:

- a) criticar posições contrárias à abolição do sinal da crase.
- b) endossar posicionamentos a favor da eliminação do sinal da crase.
- c) informar sobre diversas opiniões quanto ao emprego do sinal da crase.
- d) esclarecer o teor de projeto polêmico sobre a eliminação do sinal da crase.
- e) ilustrar como literatos e gramáticos não se entendem quanto à eliminação do sinal da crase.

Questão 2: “A crase não foi feita para humilhar ninguém.” (§ 1) Esse aforismo:

- a) não ampara a tese defendida pelo deputado Herrman.
- b) reflete a inabilidade de seu autor no uso do sinal da crase.
- c) dissocia sinal indicativo da crase de iniciativa particular.
- d) afina-se com o pensamento dos autores citados no texto.
- e) deixa implícita a dificuldade no domínio da convenção.

Questão 3: “Parágrafo único – A ocorrência de crase da preposição a com o artigo, pronome demonstrativo e pronome relativo continuará normalmente, deixando apenas de ser indicada pelo acento grave.” (§ 1). Josué Machado se refere a esse parágrafo como “involuntariamente engraçado” (§ 2) porque:

- a) consente algo que independe de assentimento.
- b) o humor é incompatível com textos legislativos.
- c) pretende relevar a impropriedade do humor.
- d) a crase não deveria ser alvo de legislação.
- e) só a lei pode preservar o sinal da crase.

Questão 4: Relendo o segundo parágrafo como um todo, percebe-se que nele o articulista se mostra nitidamente:

- a) místico.
- b) satírico.
- c) conservador.
- d) alienado.
- e) apolítico.

Questão 5: O professor Evanildo Bechara (§ 15) procura mostrar que o deputado João Herrman, quando se apóia na crônica de Scliar (§ 6) para justificar seu projeto “anticrase”,

- a) foi realmente ao cerne da questão.
- b) não percebeu a real intenção do cronista.
- c) ratificou as idéias absurdas do cronista.
- d) antecipa interesse de erradicar os acentos.
- e) revela conhecimento de fenômenos sintáticos.

Questão 6: Aponte o par cujos autores citados por Josué Machado apresentam posições que se opõem integralmente às defendidas por João Herrman Neto.

- a) Evanildo Bechara (§ 15) e Celso Pedro Luft (§ 28)
- b) Francisco Savioli Platão (§ 19) e Celso Pedro Luft (§ 28)
- c) Ferreira Gullar (§ 13) e Evanildo Bechara (§ 15)
- d) Moacir Scliar (§ 9) e Maria H. Neves (§ 17)
- e) Moacir Scliar (§ 9) e Ferreira Gullar (§ 13)

Questão 7: O aforismo “*Campeões da crase, quando erram, ditam leis*” (§ 11) permite o entendimento de que:

- a) o emprego do sinal da crase pode ser balizado por legislação específica.
- b) os especialistas de renome é que deveriam legislar sobre o sinal da crase.
- c) a língua escrita evolui lentamente no que se refere ao uso do sinal da crase.
- d) o que é certo hoje, na língua escrita, pode ter sido considerado erro no passado.
- e) o erro de especialistas no assunto crase não legitima o desvio cometido.

Questão 8: “Tim Maia depõe a CPI e acusa gravadoras.” (§ 24) Esse segmento é usado por Savioli para demonstrar que o sinal da crase é:

- a) irrelevante, pois o contexto se encarrega de esclarecer sentidos.
- b) esquecido, muitas vezes, pelos redatores dos jornais brasileiros.
- c) de uso nitidamente facultativo, em vários contextos.
- d) uma das dificuldade mais comuns da língua portuguesa.
- e) necessário para evitar a ambigüidade de certas construções.

Questão 9: “– Em 1955, publiquei no *Suplemento Literário do Diário de Notícias*, no Rio, os meus aforismos sobre a crase. Esse, usado pelo deputado, foi um deles.” (§ 11) O emprego do demonstrativo, no trecho de Ferreira Gullar, atende aos princípios da língua escrita culta, assim como em todas as alternativas seguintes, **exceto**:

- a) Preocupa-me isto: a possível eliminação do sinal indicativo da crase.
- b) Querem eliminar o sinal da crase. Isso preocupa muito alguns especialistas.
- c) Errei na “crase” e na acentuação. Esta vai passar por uma reforma; aquela também está na mira da lei.
- d) Nesses tempos que estamos vivendo, até com a “crase” querem mexer.
- e) Este sinal da crase, aqui estampado no livro, é uma aberração gráfica.

Questão 10: “O problema já começa com o próprio significado da palavra crase, que passou a significar o acento que se aplica – diz o deputado.” (§ 4) Considerando que, a rigor, crase é a fusão de duas vogais idênticas em uma só, aponte a alternativa em que o acréscimo à fala do parlamentar contribui para torná-la tecnicamente mais precisa.

- a) O problema já começa com o próprio significado da palavra crase, que passou a significar o acento que se aplica e não o fenômeno ortográfico.
- b) O problema já começa com o próprio significado da palavra crase, que passou a significar o acento que se aplica e não o fenômeno fonético.
- c) O problema já começa com o próprio significado da palavra crase, que passou a significar o acento que se aplica e não o fenômeno estilístico.
- d) O problema já começa com o próprio significado da palavra crase, que passou a significar o acento que se aplica e não o fenômeno morfológico.
- e) O problema já começa com o próprio significado da palavra crase, que passou a significar o acento que se aplica e não o fenômeno semântico.

Questão 11: Em todas as alternativas, o elemento grifado tem função coesiva e retoma o termo anterior, **exceto** em:

- a) “Minha frase foi uma brincadeira. Não tenho nada contra o acento indicador da crase. Acho que acabar com ele não tem cabimento.” (§ 13)
- b) “O ‘alguém’ lembrado por Scliar deve ter sido Monteiro Lobato, inimigo de todos os acentos. Ele se recusava a usá-los.” (§ 7)
- c) “A crase não foi feita para humilhar ninguém. Esse aforismo, criado há cinquenta anos pelo poeta Ferreira Gullar num momento de humor...” (§ 1)
- d) “O problema já começa com o próprio significado da palavra crase, que passou a designar o acento que se aplica – diz o deputado.” (§ 4)
- e) “ ... Para justificar seu projeto, o deputado cita a frase de Ferreira Gullar e a crônica ‘Tropeçando nos Acentos’” (§ 3)

Questão 12: A julgar pelas informações do professor Bechara (§ 15), pode-se concluir que, dos pares de palavras seguintes, somente o primeiro elemento de um deles **não** se encontra registrado em dicionário publicado segundo a reforma de 1971. Aponte-o.

- a) sabiá (substantivo) / sabia (verbo)
- b) fábrica (substantivo) / fabrica (verbo)
- c) comércio (substantivo) / comercio (verbo)
- d) tevê (substantivo) / teve (pretérito perfeito de *ter*)
- e) colhêr (verbo) / colher (substantivo)

Questão 13: “Quem tem frase de vidro não joga crase na frase do vizinho”, diz o poeta Ferreira Gullar. (§ 11) Nas alternativas seguintes, há “frases de vidro”, **exceto** em:

- a) Não haviam motivos para que eles ficassem tão desconfiados.
- b) Estou trabalhando nesta empresa a mais de oito anos.
- c) É muito difícil para mim aceitar as injustiças que se cometem.
- d) Daqui há alguns meses vou viajar para os Estados Unidos.
- e) Os motivos porque ele faltou são conhecidos pelos condôminos.

Questão 14: Em “– O emprego do acento grave para marcar a crase não tem feito outra coisa desde sua instituição a não ser humilhar muita gente.” (§ 4), os segmentos destacados expressam relações semânticas, respectivamente, de:

- a) fim, tempo e exceção.
- b) lugar, tempo e causa.
- c) fim, espaço e tempo.
- d) consequência, causa, modo.
- e) causa, tempo, exceção.

Questão 15: “Ao escrever, oito entre dez brasileiros encontram dificuldades com relação a questões de crase.” (§ 4) Confirma a afirmação do deputado uma redação do tipo:

- a) Preocupam-me as questões de crase.
- b) Refiro-me às questões de crase.
- c) Entendi a difícil questão de crase.
- d) Refiro-me à qualquer questão de crase.
- e) Fiz referência às duas questões de crase.

Questão 16: “O ‘alguém` lembrado por Scliar deve ter sido Monteiro Lobato, inimigo de todos os acentos.” (§ 7) Nesse segmento, o autor empregou a vírgula pelo mesmo motivo por que usaria em uma construção do tipo:

- a) Meus amigos, por favor, fiquem atentos ao que vou dizer agora.
- b) Essas palavras, que vêm do fundo de meu coração, são muito sinceras.
- c) São muito sinceras essas palavras, fruto da mais profunda reflexão.
- d) Atenta, toda a assembléia ouvia as sábias palavras do notável pregador.
- e) Sempre que ouço aquelas sábias palavras, ponho-me a refletir.

Questão 17: “... é só lembrar os participios passados accéléré, écrété, téléphoné.” (§ 7) O contexto permite traduzir a forma grifada por:

- a) acelerado.
- b) acelerando.
- c) acelerar.
- d) acelere.
- e) aceleraria.

Questão 18: Na expressão de Luft, o sinal da crase como “imperativo de clareza” (§ 32) só **não** foi usado em:

- a) Saiu à francesa.
- b) Ela cheirava à rosa.
- c) Bateu à porta.
- d) Aludiu à festa.
- e) Recebi à bala.

Questão 19: “Embora faça menção à crase, referia-se ao excesso de acentos.” (§ 15) Esse trecho da fala do professor Bechara é apresentado sob novas redações. Uma delas, entretanto, compromete radicalmente o sentido original. Aponte-a.

- a) Apesar da menção à crase, referia-se ao excesso de acentos.
- b) Enquanto fazia menção à crase, referia-se ao excesso de acentos.
- c) Fazia menção à crase, mas se referia ao excesso de acentos.
- d) Conquanto fizesse menção à crase, referia-se ao excesso de acentos.
- e) Se bem que fizesse menção à crase, referia-se ao excesso de acentos.

Questão 20: “Para justificar seu projeto, o deputado cita a frase de Ferreira Gullar e a crônica “Tropeçando nos Acentos”, em que o escritor Moacir Scliar reclama do excesso de sinais gráficos usados na língua...” (§ 3) A regência verbal estaria comprometida se, no lugar da oração grifada, o autor redigisse:

- a) na qual não entendi.
- b) da qual não me esqueço.
- c) cuja leitura recomendo.
- d) a cuja leitura me entrego.
- e) da qual gostei muito.

– LEGISLAÇÃO –

Questão 21: São princípios da Administração Pública expressos no *caput* do art. 37 da Constituição Federal, **exceto**:

- a) liberdade
- b) impessoalidade
- c) publicidade
- d) legalidade
- e) eficiência

Questão 22: Tendo em vista as disposições constitucionais sobre servidor público, assinale a alternativa **verdadeira**.

- a) Os cargos, os empregos e as funções públicas são acessíveis aos brasileiros, sendo inacessíveis aos estrangeiros.
- b) O servidor público civil, ao ingressar no serviço público, tem o dever de se associar à entidade sindical de sua categoria.
- c) O direito de greve do servidor público será exercido nos termos e nos limites de lei específica.
- d) É absolutamente vedada a acumulação remunerada de cargos públicos.
- e) A vedação de acumulação de cargo público não abrange as autarquias, fundações e empresas públicas.

Questão 23: Assinale a alternativa **incorreta**.

- a) O prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período.
- b) É permitida, diante de excepcional interesse público, a contratação temporária de pessoal pela Administração Pública.
- c) As obras, serviços, compras e alienações serão contratados pela Administração Pública mediante processo de licitação pública, ressalvados os casos especificados em lei.
- d) Tendo em vista o princípio da moralidade, é vedada a publicidade dos atos, dos programas, das obras, dos serviços e das campanhas dos órgãos públicos.
- e) Sem prejuízo da ação penal cabível, os atos de improbidade administrativa importarão, entre outras sanções, a suspensão dos direitos políticos.

Questão 24: Tendo em vista a Lei do Processo Administrativo no âmbito federal (Lei nº. 9.784/99), é **incorreto** afirmar que:

- a) órgão é a unidade de atuação integrante da estrutura da Administração direta e da estrutura da Administração indireta.
- b) no processo administrativo, serão adotadas formas simples, suficientes para propiciar adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos dos administrados.
- c) no processo administrativo, são direitos dos administrados formular alegações e apresentar documentos antes da decisão, os quais serão objeto de consideração pelo órgão competente.
- d) no processo administrativo, é dever dos administrados expor os fatos conforme a verdade.
- e) no processo administrativo, são capazes as pessoas a partir de vinte e um anos de idade.

Questão 25: Nos processos administrativos, serão observados, entre outros, os seguintes critérios, **exceto**:

- a) atuação conforme a lei e o Direito;
- b) atendimento a fins de interesse geral, permitida, como regra, a renúncia total ou parcial de poderes ou competências;
- c) objetividade no atendimento do interesse público, vedada a promoção pessoal de agentes ou autoridades;
- d) atuação segundo padrões éticos de probidade, decoro e boa-fé;
- e) divulgação oficial dos atos administrativos, ressalvadas as hipóteses de sigilo previstas na Constituição.

Questão 26: Sobre o processo administrativo, marque a alternativa **correta**.

- a) Os atos do processo administrativo não dependem de forma determinada senão quando a lei expressamente a exigir.
- b) Os atos do processo devem ser produzidos por escrito, em vernáculo ou língua estrangeira, com a data e o local de sua realização e a assinatura da autoridade responsável.
- c) O reconhecimento de firma em documentos será sempre exigido.
- d) A autenticação de documentos exigidos em cópia não poderá ser feita pelo órgão administrativo.
- e) Inexistindo disposição específica, os atos do órgão ou autoridade responsável pelo processo e dos administrados que dele participem devem ser praticados no prazo de dez dias, salvo motivo de força maior.

Questão 27: Sobre os cargos públicos no Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive em regime especial, e das fundações públicas federais (Lei nº. 8. 112/90), marque a alternativa **incorreta**.

- a) São acessíveis a todos os brasileiros.
- b) São criados por lei ou por decreto do poder executivo.
- c) Têm denominação própria.
- d) Têm vencimento pago pelos cofres públicos.
- e) São criados para provimento em caráter efetivo ou em comissão.

Questão 28: São requisitos básicos para investidura em cargo público, **exceto**:

- a) o gozo dos direitos políticos;
- b) a quitação com as obrigações militares e eleitorais;
- c) o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo;
- d) a idade mínima de vinte e um anos;
- e) aptidão física e mental.

Questão 29: São deveres do servidor público federal, **exceto**:

- a) observar as normas legais e regulamentares;
- b) cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais;
- c) levar ao conhecimento do servidor mais antigo da repartição em que atua as irregularidades de que tiver ciência em razão do cargo;
- d) atender com presteza à expedição de certidões requeridas para defesa de direito ou esclarecimento de situações de interesse pessoal;
- e) guardar sigilo sobre assunto da repartição.

Questão 30: Ao servidor, é proibido, **exceto**:

- a) opor resistência injustificada ao andamento de documento e processo ou execução de serviço;
- b) promover manifestação de apreço ou desapreço no recinto da repartição.
- c) aliciar subordinados no sentido de filiarem-se a associação profissional ou sindical, ou a partido político.
- d) exercer o comércio, exceto na qualidade de acionista, cotista ou comanditário;
- e) manter sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança, cônjuge, companheiro ou parente até o quarto grau civil.

– RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO –

Questão 31: André, Bia e Carlos ficaram em recuperação, cada um, em uma das seguintes disciplinas: Matemática, Física e Química, não necessariamente nessa ordem. Cada uma das provas foi impressa em cor diferente. Foram utilizadas as cores azul, verde e laranja. A prova de André é verde; a prova de Carlos é de Física; a prova de Bia não é laranja e não é de Química.

As cores das provas de Matemática, de Física e de Química são, respectivamente:

- a) verde, laranja e azul.
- b) azul, verde e laranja.
- c) laranja, azul e verde.
- d) laranja, verde e azul.
- e) azul, laranja e verde.

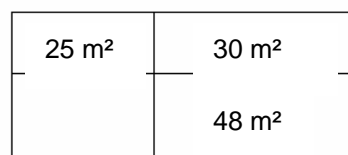
Questão 32: Considere as informações abaixo:

O total de água existente no planeta Terra é de 1,4 bilhão de quilômetros cúbicos. Desse total, 97,5% é composto de água salgada. Os 35 milhões de quilômetros cúbicos restantes de água estão assim distribuídos: 69,5% não estão disponíveis (geleiras, neve e camada de terra congelada); 30,1% estão em aquíferos profundos e 0,4% é água da atmosfera e superfície da Terra (lagos, rios, solo, umidade do ar, pântanos, plantas e animais). Desses últimos 0,4%, apenas 6% estão disponíveis para o uso humano.

Diante dessas informações, a quantidade de água disponível para uso humano, em quilômetros cúbicos, é de:

- a) 8.400
- b) 140.000
- c) 336.000
- d) 35.000.000
- e) 84.000.000

Questão 33: Um terreno retangular está dividido em quatro lotes retangulares. As medidas das áreas de três deles estão indicadas na figura abaixo.



A área do terreno, em m², é de:

- a) 142
- b) 143
- c) 144
- d) 145
- e) 146

Questão 34: A tabela abaixo é o demonstrativo de um levantamento sobre 1.499 infrações de trânsito ocorridas no mês de janeiro em uma certa cidade.

Tipos de Infração	Gravíssima	Grave	Leve	Gravíssima e grave	Gravíssima e leve	Grave e leve	Gravíssima, grave e leve
Nº de Infratores	490	776	1.064	267	339	360	135

O número de pessoas que cometeram, pelo menos, duas infrações é:

- a) 501
- b) 696
- c) 803
- d) 966
- e) 1.101

Questão 35: O lucro L (em milhares de reais) de uma fábrica depende do número x de empregados em seu quadro. Essa dependência é dada pela lei $L(x) = -x^2 + 30x - 200$. O lucro máximo dessa fábrica é:

- a) R\$ 25.000,00
- b) R\$ 30.000,00
- c) R\$ 35.000,00
- d) R\$ 40.000,00
- e) R\$ 45.000,00

Questão 36: O professor de Matemática aplicou, em sua turma, um teste com cinco questões de múltipla escolha em que cada questão valia um ponto. A nota de cada aluno no teste foi a soma das notas das questões por ele acertadas. Após corrigir o teste, o professor produziu a seguinte tabela, contendo a porcentagem de acertos em cada questão:

Questão	1	2	3	4	5
% de acertos	50%	40%	60%	20%	10%

A média das notas nesse teste foi de:

- a) 1,8
- b) 2,0
- c) 2,5
- d) 2,8
- e) 3,0

Questão 37: Utilizando-se somente os algarismos 2, 3, 5, 7 e 8, escreve-se, seqüencialmente, em ordem crescente, todos os números de cinco dígitos distintos. Qual lugar, nessa seqüência, ocupará o número 53278?

- a) 24°
- b) 48°
- c) 54°
- d) 55°
- e) 120°

Questão 38: Uma loja oferece duas opções de pagamento na compra de uma mercadoria: à vista, com 25% de desconto, ou em duas prestações mensais iguais sem desconto, sendo a primeira prestação paga no ato da compra. A taxa mensal de juros dessa loja, embutidos nas vendas a prazo, é de:

- a) 20%
- b) 25%
- c) 50%
- d) 100%
- e) 150%

Questão 39: Rita, ao ganhar um livro de 511 páginas, leu a primeira página no primeiro dia e, nos dias seguintes, passou a ler sempre o dobro do número de páginas que havia lido no dia anterior até terminar de ler o livro. O número de dias que Rita levou para ler esse livro foi:

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 9
- e) 10

Questão 40: Fernando, Tales e Marcos escolheram, cada um, resultados possíveis na soma dos resultados obtidos pelo lançamento de dois dados. Combinaram que Fernando ganharia, caso a soma fosse 2, 3, 4 ou 5; Tales ganharia, caso a soma fosse 6, 7 ou 8; Marcos ganharia, caso a soma fosse 9, 10, 11 ou 12. Pelas apostas feitas, é **correto** afirmar que:

- a) Fernando tem a maior probabilidade de vencer.
- b) Marcos tem a maior probabilidade de vencer.
- c) Tales tem a maior probabilidade de vencer.
- d) Tales e Fernando têm a mesma probabilidade de vencer.
- e) Tales e Marcos têm a mesma probabilidade de vencer.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

CARTÃO – PROVA 02

Questão 1: O grupo de ligações DYN 1 pode ser descrito como:

- a) Ligação triângulo-triângulo, com neutro solidamente aterrado.
- b) Ligação triângulo-estrela, com neutro solidamente aterrado.
- c) Ligação triângulo-triângulo, com neutro aterrado através de resistência de aterramento.
- d) Ligação triângulo-triângulo, com neutro isolado.
- e) Ligação triângulo-estrela, com neutro isolado.

Questão 2: Para determinar o iluminamento de uma fachada de prédio, o método mais adequado para o cálculo a ser empregado é:

- a) Método das cavidades zonais.
- b) Método watt x metro.
- c) Método ponto por ponto.
- d) Método das expectativas luminosas.
- e) Método das iterações sucessivas de luz.

Questão 3: Quanto aos cabos elétricos de 1000 V, podemos afirmar que aqueles fabricados com isolamento em EPR (borracha etileno propileno) diferem dos isolados com PVC pelo seguinte:

- a) Os fabricados em PVC se destinam a instalações residenciais/comerciais, e os em EPR se destinam a instalações industriais.
- b) Os cabos 1000 V de EPR se destinam a instalações subterrâneas, e os de PVC somente para instalações aéreas.
- c) Os cabos em EPR suportam temperatura máx. de trabalho de 70 °C, e os em PVC têm temperatura máxima de trabalho de 90 °C.
- d) Os cabos EPR suportam maiores correntes elétricas comparativamente a um cabo de PVC de mesma bitola de cobre.
- e) Os cabos EPR são adequados para instalações onde houver necessidade de blindagem eletromagnética, e os de PVC não proporcionam essa blindagem.

Questão 4: Quanto aos tipos de lâmpadas existentes, é **errado** afirmar:

- a) lâmpadas mistas utilizam um tubo de descarga associado a um filamento metálico.
- b) todas as lâmpadas de descarga, exceto a mista, necessitam de reatores para seu funcionamento.
- c) lâmpadas fluorescentes de 20 W e 40 W são mais adequadas para a iluminação de ambientes com pé direito até 4 m, do que lâmpadas a vapor de mercúrio.
- d) lâmpadas a vapor de sódio são, atualmente, as mais empregadas na iluminação de espaços públicos (ruas, praças, túneis, etc.).
- e) para iluminação de um estádio de futebol, encontramos a melhor opção nas lâmpadas de multi-vapor metálico, por terem maior fluxo luminoso que as demais lâmpadas de descarga.

Questão 5: Dentre os critérios normalmente utilizados em Telefonia, é **errado** afirmar que:

- a) Para dimensionamento (determinação do nº. de pares ideais) dos cabos da rede primária, utilizamos uma folga de 10%, a título de reserva/ substituição de pares danificados.
- b) Os blocos terminais tipo BLI-10 podem e devem ser substituídos por blocos de engate rápido, com contatos imersos em geléia.
- c) Os cabos do tipo CTP-APL podem ser utilizados em redes subterrâneas.
- d) Para a proteção contra surtos de tensão, podem ser utilizados blocos de proteção a gás.
- e) A rede primária se destina à interligação dos pares telefônicos do D.G. até o início da rede secundária.

Questão 6: Considere um edifício com carga de iluminação e tomadas igual a 120 KVA, 4 elevadores de 5CV cada, 2 bombas de 10CV, todas elas alimentadas, em caso de falta da Concessionária, por um grupo moto-gerador de emergência, com as seguintes características elétricas:

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

Com base nessas informações, qual é a afirmativa **correta**?

- a) À plena carga, necessitaríamos da sobrevelocidade máxima (20%), para atender o sistema.
- b) Teria de ser adotado um dispositivo de partida em rampa, caso contrário, o grupo não partirá.
- c) O fator de potência do gerador é 0,8.
- d) Algumas cargas teriam de ser desligadas, para permitirem a operação normal do sistema de emergência.
- e) A partida desse grupo gerador causará induções indesejáveis no sistema da Concessionária de energia elétrica.

Questão 7: Considere um sistema elétrico alimentando um conjunto de cargas indutivas com as seguintes características:

- Potência ativa da carga total : 150 KW
- Potência aparente da carga total : 250 KVA

Deseja-se elevar o fator de potência para 1,0 ($f_p=1,0$), através da instalação de um banco de capacitores.

Assinale, nas opções abaixo, o valor da potência reativa trifásica desse banco a ser instalado.

- a) 150 KVAr
- b) 200 KVAr
- c) 400 KVAr
- d) 300 KVAr
- e) 100 KVAr

- Questão 8:** Em uma indústria, pretende-se instalar um motor elétrico trifásico, ligado à Subestação de 500 KVA, 23 KV/220 V. As características elétricas do sistema são as seguintes:
- Corrente nominal do motor: 100 A
 - Tensão de serviço: 220 V
 - Produto ampere x metro do cabo, fornecido pelo fabricante: 3.400 Am para 1% de queda de tensão (para sistema trifásico)

Qual das opções abaixo representa a maior distância admissível, em metros, da carga até a Subestação, para uma queda de tensão máxima de 2%?

- a) 272 m
- b) 34 m
- c) 17 m
- d) 68 m
- e) 136 m

- Questão 9:** Para o correto dimensionamento de cabos elétricos, aponte, dentre as opções abaixo, aquela que contém os 3 (três) métodos que devem ser utilizados, devendo o cabo escolhido atender aos 3 (três), sem exclusão.

Assinale a alternativa **correta**.

- a) Capacidade de corrente, Condutibilidade térmica e Resistência ôhmica
- b) Capacidade de corrente, Indução eletromagnética e Condutibilidade térmica
- c) Capacidade de corrente, Queda de tensão e Corrente máxima de curto-circuito
- d) Capacidade de corrente, Perdas no cobre e Resistência ôhmica
- e) Capacidade de corrente, Perdas por efeito joule e Resistência ôhmica

- Questão 10:** Sobre os relés de sobrecorrente, utilizados para disparo de disjuntores de média tensão, é **correto** afirmar que:

- a) as codificações das funções dos elementos instantâneo e temporizado de fase, conforme a norma ANSI, são, respectivamente, função 51 e 50.
- b) esses relés devem sempre ser instalados e ligados diretamente nas buchas de média-tensão dos disjuntores.
- c) para o correto funcionamento destes relés, eles devem ser ajustados para uma corrente nunca inferior a 2 vezes a nominal do sistema ao qual atendem.
- d) a parametrização desses relés deve ser feita através de megômetro.
- e) para perfeita seletividade, a corrente de partida do elemento temporizado dos relés de sobrecorrente deverá ser sempre ajustada com valor acima do ajuste da proteção da Concessionária de energia elétrica, que alimenta o sistema considerado.

- Questão 11:** Para medição da resistividade do solo, o método consagrado é:

- a) Método das 7 hastes, denominado Método de Frank Schulz.
- b) Método das 2 hastes, denominado Método de Charles Johnson.
- c) Método das 4 hastes, denominado Método de Frank Werner.
- d) Método das 5 hastes, denominado Método de Charles Werner.
- e) Método das 2 hastes, denominado Método de Frank Johnson.

Questão 12: Um engenheiro eletricitista, coordenador de manutenção de uma indústria, está tentando solucionar o seguinte problema:

A tensão secundária de uma das Subestações da indústria está oscilando bruscamente, em curtos espaços de tempo, impedindo o correto funcionamento de uma das linhas de produção. Após verificar a tensão primária, ele constatou que esta estava dentro dos parâmetros nominais, estável e sem oscilações.

Trata-se de uma Subestação equipada com 1 (um) transformador trifásico, ligação estrela-triângulo (sendo triângulo no primário), com neutro aterrado no centro estrela, potência 750 KVA, relação 23 KV/220V.

Dentre as alternativas abaixo, aponte o diagnóstico mais provável para o problema.

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

Questão 13: Para montar uma chave estrela-triângulo, destinada à partida de motores elétricos trifásicos, além da caixa metálica para montagem, quais são os componentes que um coordenador de manutenção elétrica deverá adquirir, no mínimo?

- a) 3 contatores, 1 disjuntor, 1 transformador de corrente, 1 conjunto de fusíveis DIAZED para o circuito de comando, 1 conjunto de fusíveis NH (retardado) para o circuito de força, mais botão de comando.
- b) 2 contatores, 1 disjuntor, 1 transformador de corrente, 1 relé temporizador, 1 conjunto de fusíveis DIAZED para o circuito de comando, 1 conjunto de fusíveis NH (retardado) para o circuito de força, mais botão de comando.
- c) 2 contatores, 1 relé bimetálico (sobrecorrente), 1 relé temporizador, 1 conjunto de fusíveis DIAZED para o circuito de comando, 1 conjunto de fusíveis NH (retardado) para o circuito de força, mais botão de comando.
- d) 3 contatores, 1 relé bimetálico (sobrecorrente), 1 relé temporizador, 1 conjunto de fusíveis DIAZED para o circuito de comando, 1 conjunto de fusíveis NH (retardado) para o circuito de força, mais botão de comando.
- e) 1 contator, 1 transformador de corrente, 1 relé bimetálico, 1 conjunto de fusíveis DIAZED para o circuito de comando, 1 conjunto de fusíveis NH (retardado) para o circuito de força, mais botão de comando.

Questão 14: Um transformador trifásico de distribuição apresenta as seguintes características:

- Potência nominal: 750 KVA
- Corrente Nominal no primário: 19 A
- Corrente de curto-circuito trifásica assimétrica no barramento primário: 3500 A (informada pela Concessionária de energia elétrica)
- Meio refrigerante: óleo mineral

Para a elaboração de um Coordenograma, calcule os seguintes parâmetros:

- RTC = Relação de transformação do transformador de corrente para serviço de relés de sobrecorrente.
- Imag = Corrente de magnetização do transformador

Sabendo que o fabricante de TC's oferece as relações (RTC) 10, 40, 50, 75 e 100, escolha a opção **correta** abaixo.

- a) RTC = 75, Imag = 152 A
- b) RTC = 40, Imag = 190 A
- c) RTC = 50, Imag = 95 A
- d) RTC = 10, Imag = 76 A
- e) RTC = 100, Imag = 190 A

Questão 15: Uma empresa com 250 ramais telefônicos pretende adquirir um PABX digital. Qual das opções, abaixo-relacionadas, representa o melhor custo/benefício, em termos de relação de ramais X troncos, para que não haja congestionamento nem excesso de troncos?

- a) 250 ramais X 5 troncos
- b) 250 ramais X 10 troncos
- c) 250 ramais X 100 troncos
- d) 250 ramais X 25 troncos
- e) 250 ramais X 7 troncos

Questão 16: Tomando por base o Sistema Tarifário Brasileiro de energia elétrica atualmente em vigor, assinale a afirmativa **incorreta**.

- a) O horário de ponta é fixado pela Concessionária de energia elétrica de cada região. Trata-se de três horas consecutivas no período das 17 às 22 horas.
- b) Quando adotadas as tarifas Verde e Azul, são estabelecidos quatro períodos com valores diferenciados, cobrados para consumo de energia elétrica (kWh): horário de ponta em período seco; horário de ponta em período úmido; horário fora de ponta em período seco; horário fora de ponta em período úmido.
- c) O consumidor cuja medição for em média-tensão, com tensão acima de 13,8 KV, será automaticamente enquadrado na tarifa horo-sazonal Azul.
- d) As tarifas cobradas pelas Concessionárias variam, de acordo com o período do dia e do ano, para os consumidores enquadrados nas modalidades horo-sazonais.
- e) Para o caso da modalidade de tarifa Verde, o valor da tarifa de demanda (KW) é um só, tanto no horário de ponta quanto no horário fora de ponta.

Questão 17: Com relação aos Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), assinale a afirmativa **falsa**.

- a) Gaiola de Faraday é um método que pode ser considerado uma “blindagem eletrostática”, proporcionada pelo lançamento de cabos horizontais sobre a cobertura das edificações.
- b) De acordo com a NBR 5419, sempre que o método escolhido for Gaiola de Faraday, deve ser construída uma malha de captação, através de captosres tipo FRANKLIN com mastros, sobre o prédio a ser protegido.
- c) As malhas de terra, para o Método Gaiola de Faraday, podem ser do tipo convencional ou estrutural, a critério do projetista.
- d) Para o método Gaiola de Faraday, se tivermos uma edificação com nível de proteção 2, o espaçamento entre as descidas deverá ser de 15 m.
- e) Para o método Gaiola de Faraday, se tivermos uma edificação com nível de proteção 2, a malha da gaiola será de 10 x 15 m.

Questão 18: São elementos componentes de um Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) através de Gaiola de Faraday:

- a) Caixa de equalização, malha de aterramento, malha de captação, descidas e anéis de cintamento horizontal
- b) Caixa de distribuição, captosres Franklin, malha de aterramento e eletrodos de terra
- c) Caixa de equalização, captosres radiativos, malha de captação e cintamento horizontal
- d) Conjunto de re-bars, malha de captação, descidas e cintamento vertical
- e) Caixa de distribuição, malha de aterramento, cintamento vertical e cabeamento isolado em PVC

Questão 19: Com relação à ligação em paralelo de transformadores de distribuição, é **errado** afirmar:

- a) Recomenda-se que, para serem ligados em paralelo simultaneamente no primário e no secundário, os transformadores devem ter o mesmo valor de impedância percentual.
- b) No caso de 2 trafos ligados em paralelo, tanto no primário quanto no secundário, a corrente de curto-circuito no barramento que interliga os secundários dos trafos é a metade do valor em relação àquela que teríamos, se não houvesse paralelismo no secundário.
- c) Para melhor seletividade da proteção, deve ser instalado, no mínimo, um dispositivo individual de proteção contra sobrecorrente para cada transformador, situado no barramento primário, para os casos de transformadores com primários ligados em paralelo.
- d) Poderão ser instalados relés atuando na bobina de trip de disjuntores TIE, para o bloqueio do paralelismo no secundário, quando este é indesejável.
- e) A capacidade de interrupção do disjuntor de proteção do barramento que interliga o primário de 2 transformadores, considerando-se o secundário também em paralelo, deve ser o dobro daquela considerada no caso de os mesmos trafos não terem paralelismo no secundário.

Questão 20: Com relação à elaboração de projetos de telefonia, é **correto** afirmar:

- a) Os cabos do tipo **fdg** têm cor cinza e se destinam à distribuição dos pares na rede secundária das edificações.
- b) Os cabos do tipo **fi** têm cor amarela e se destinam, exclusivamente, à distribuição dos pares na rede primária das edificações.
- c) Os cabos do tipo **fe** são os mais adequados às instalações internas.
- d) Os cabos do tipo **stp** são empregados para execução dos *jumps* (interligações) internas das caixas de distribuição.
- e) Os cabos do tipo **CI** não têm especificação para uso subterrâneo.

Questão 21: Com relação à Norma NR-10, é **correto** afirmar:

- a) As responsabilidades quanto ao cumprimento dessa NR são exclusivas dos contratantes de serviços de eletricidade.
- b) É de responsabilidade exclusiva dos contratantes manter os trabalhadores informados sobre os riscos a que estão expostos, instruindo-os quanto aos procedimentos e às medidas de controle contra os riscos elétricos a serem adotados.
- c) Aos trabalhadores, não cabe o direito de recusa, devendo executar as tarefas como determinadas.
- d) No caso da ocorrência de acidentes, a reanimação cardiorrespiratória deve estar a cargo de profissionais da área de saúde habilitados, com registro no órgão competente.
- e) Os serviços em instalações elétricas energizadas em AT, bem como aqueles executados no Sistema Elétrico de Potência (SEP), podem ser realizados individualmente ou em dupla, desde que as condições de segurança o permitam.

Questão 22: É sabido que corrente de partida de motores elétricos de indução pode atingir de 6 a 10 vezes o valor da corrente nominal. Assim, para minimizar os efeitos indesejáveis na rede, são utilizadas chaves de partida. Em se tratando da utilização de chaves estrela-triângulo na partida de motores trifásicos, selecione, abaixo, as afirmativas **verdadeiras**.

- I) Com a utilização da chave estrela-triângulo, obtém-se uma corrente de partida igual a $\frac{1}{3}$ da corrente que teríamos, se optássemos por partida direta.
- II) A instalação de chaves estrela-triângulo é essencial, quando se deseja fazer a reversão (inversão no sentido de rotação do eixo) de motores.
- III) Para que seja possível a ligação de uma chave estrela-triângulo, os motores deverão permitir a ligação em dupla tensão, portanto, com 7 (sete) terminais.
- IV) Na ligação estrela, os motores categoria AC-3 (norma IEC 947-4) podem partir com, no máximo, até 30% de sua carga nominal.

Marque a alternativa que contém somente afirmativas **verdadeiras**.

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

Questão 23: Com relação às alternativas I, II, III e IV abaixo, verifique os pares de tensões em que um mesmo motor elétrico trifásico de indução, de 12 (doze) terminais, pode ser ligado, mantendo as suas características elétricas e mecânicas nominais inalteradas. As alterações da tensão de alimentação deverão ser feitas, acompanhadas da mudança do arranjo da ligação das bobinas de triângulo para estrela, ou vice-versa, conforme o caso.

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

Marque a opção que contém somente alternativas **verdadeiras**.

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

Questão 24: Considerando-se que a potência instalada do sistema elétrico de um Campus Universitário é igual a 2000 KW, indique qual das alternativas abaixo representa os valores do Fator de Carga (FC) e do Fator de Demanda (FD). Os valores devem ser determinados para um período em que a demanda média foi de 900 KW e a demanda máxima, de 1800 KW.

- a) FC = 0,45 e FD = 0,90
- b) FC = 0,50 e FD = 0,90
- c) FC = 0,45 e FD = 0,50
- d) FC = 0,90 e FD = 0,50
- e) FC = 0,90 e FD = 0,45

Questão 25: Quando temos uma carga instalada com características indutivas, a introdução de bancos capacitores na linha que alimenta o sistema, para correção de fator de potência, tem como consequência:

- a) uma tendência de diminuição da tensão na carga.
- b) aumento da potência ativa do sistema.
- c) redução da potência reativa total do sistema.
- d) elevação da frequência do sistema.
- e) elevação do TAP do transformador.

Questão 26: Sobre o sistema VoIP de telefonia, podemos afirmar:

- a) Só é utilizável para telefonia móvel (celulares), pois se trata de protocolo compatível.
- b) É um sistema de telefonia ainda em fase de estudos, ainda não implantado no Brasil.
- c) Tem funcionamento análogo ao sistema Carrier.
- d) Transmite chamadas telefônicas pela internet, em vez da rede de telefonia comutada.
- e) É um sistema de telefonia no qual a transmissão de voz se dá exclusivamente por microondas.

Questão 27: Assinale a alternativa que contém a documentação técnica mais adequada e completa, para a perfeita análise de um projeto executivo de fabricação de painéis de distribuição de baixa-tensão, do tipo CCM.

- a) Diagrama trifilar , Diagrama de comando, Lista de bornes, Lista de componentes, Vistas e Cortes
- b) Memória de Cálculo, Lista de Materiais, Lista de Comandos e Diagrama de Blocos
- c) Diagrama trifilar , Planta-baixa, Vistas e Cortes
- d) Diagrama unifilar, Arranjo eletromagnético, Lista de materiais, Lista de cabos
- e) Diagrama de blocos, Memória de cálculo, Lista de comandos, Lista de componentes

Questão 28: Considere uma Subestação com um dos circuitos de saída equipado com relé de subtensão, atuando sobre o seu disjuntor de proteção. Escolha a alternativa abaixo que indique **corretamente** o que acontecerá toda vez que a tensão de alimentação do sistema cair a níveis inferiores ao valor ajustado no relé.

- a) O relé compensará a tensão do circuito, restabelecendo o valor nominal.
- b) O relé atuará sobre a bobina de trip do disjuntor, desenergizando o circuito.
- c) O relé enviará um sinal para que o operador da Subestação verifique o problema.
- d) Não haverá ocorrência de curto-circuito, pois o relé fará a proteção.
- e) Os relés de subtensão não atuam sobre bobinas de trip de disjuntores, eles atuam diretamente sobre a carga.

Questão 29: São dispositivos destinados a permitir a instalação de relés e instrumentos de medição em sistemas de corrente alternada de média-tensão e alta-tensão, evitando que sejam ligados diretamente nessas tensões. Permitem também o ajuste das grandezas refletidas em seu secundário às faixas usuais dos instrumentos/equipamentos a ele ligados.

A definição apresentada se refere a:

- a) Disjuntor a pequeno volume de óleo
- b) Transformador de potencial
- c) Bobina de acoplamento
- d) Relé diferencial
- e) CLP (Controlador Programável)

Questão 30: Através de um ensaio de curto-circuito, determinam-se os seguintes parâmetros de um transformador trifásico:

- a) Perdas no cobre, impedância longitudinal (resistência de isolamento, reatância de dispersão)
- b) Regulação, grupo de ligação e deslocamento angular
- c) Tensão nominal do primário e secundário, rendimento máximo
- d) Grupo de ligação, classe térmica para BT e AT, relação de tensões
- e) Deslocamento angular, classe de tensão, grupo de ligação