



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
NORTE DE MINAS GERAIS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO NORTE DE
MINAS GERAIS



CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DE TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO EDITAL Nº. 020, DE 03 DE MAIO DE 2010

CADERNO DE PROVAS OBJETIVAS

CARGO: TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

Técnico em Eletrotécnica

NOME	Nº. DE INSCRIÇÃO
ASSINATURA: _____	

Antes de iniciar a prova, leia com atenção as instruções abaixo:

1. Verifique se este Caderno de Provas está completo, se é para o cargo que você está concorrendo e se não possui alguma falha de impressão.
2. Preencha neste Caderno de Provas, de forma legível e à caneta, seu nome completo e o número de sua inscrição.
3. Assine este Caderno de Provas, a Lista de Presença e a Folha de Respostas à caneta.
4. Não dobre, não amasse e não rasure a Folha de Respostas.
5. Não será permitida durante as provas qualquer espécie de comentário, consultas ou a utilização de calculadoras, telefones celulares, aparelhos eletrônicos, etc.
6. Deixe sobre a mesa apenas cédula de identidade, caneta esferográfica azul ou preta, lápis e borracha.
7. Ao terminar a prova, transcreva as respostas assinaladas neste Caderno de Provas para Folha de Respostas, à caneta (azul ou preta).
8. Será anulada a questão que contiver rasuras, entrelinhas, mais de 1 (uma) resposta assinalada, nenhuma resposta assinalada ou resposta não assinalada à caneta.
9. A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas.
10. Ao final da prova deverão ser devolvidos ao Aplicador de Provas a Folha de Respostas e este Caderno de Provas, devidamente preenchidos e assinados.
11. Qualquer dúvida ou necessidade dirija-se direta e exclusivamente ao Aplicador de Provas.
12. Ao encerrar a prova, a Folha de Rascunho do gabarito que está no final deste caderno de provas poderá ser destacada pelo candidato.

DATA: 06/06/2010



PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões de 01 a 05.

Texto 1

Vaidade é uma qualidade sim!

Vaidade, segundo o dicionário Aurélio, é a "qualidade do que é vão, ilusório. Desejo imoderado de atrair admiração" e há muito tempo deixou de ser um atributo exclusivo de mulheres. Hoje crianças e homens também se preocupam muito com sua aparência exterior. Sem falar em adolescentes e jovens que sonham com uma carreira promissora no mundo da moda, na qual a vaidade é essencial.

5

Querer se sentir bonita (o), vestir-se bem, cuidar do corpo, melhorar aqueles pontos nem tão positivos são desejos saudáveis de todo o ser humano, uns mais outros menos. Não ter vaidade nenhuma não é um bom sinal, pois a vaidade pode demonstrar o cuidado que temos conosco, nossa auto-estima.

10

O perigo acontece quando deixamos de investir em outros atributos e deixamos que o mundo exterior domine nossos padrões, estabeleça metas incompatíveis com nossa realidade ou inalcançáveis, nos tornando escravos de padrões externos, o que acaba por ocasionar diversas dificuldades ou mesmo patologias, tais como individualidade excessiva, narcisismo, competições desnecessárias, anorexia, bulimia, depressão, transtornos de ansiedade. O

15

vaidoso excessivo não consegue lidar com uma aparência menos do que "perfeita". (...)

O segredo encontra-se no equilíbrio. Saber dosar o desejo de se cuidar com os exageros exigidos pela mídia, sociedade, enfim, o meio em que estamos inseridos; saber investir em outros pontos, como inteligência, personalidade, empatia, não deixando que o externo se torne mais importante que o nosso interior, para não se tornar alguém superficial,

20

narcisista.

Sabe por quê? Porque tudo isso é muito vulnerável. As coisas que realmente ficam ao longo de nossa vida são nossa saúde física e emocional, nossos relacionamentos, nosso amor-próprio, o que só conseguimos ao buscar qualidade de vida. Isso é ser feliz!

Fonte: <http://www.tvcv.com.br>. Artigo escrito para Revista Mídia Regional. Acessado em 20 de maio de 2010.

QUESTÃO 01

Em relação ao assunto do texto, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) Pode-se deduzir que a vaidade é vista como algo capaz de revelar o cuidado que o ser humano tem consigo mesmo.
- B) A ausência de vaidade é um ponto negativo, já que isso pode demonstrar baixa auto-estima.
- C) Há pessoas que se tornam submissas aos padrões de beleza impostos pela mídia, e tal fato é visto como um fator prejudicial.
- D) O autor afirma que a vaidade é duradoura e sua presença é essencial ao longo de nossas vidas.

QUESTÃO 02

Dificuldades e patologias como individualidade excessiva, narcisismo, competições desnecessárias, anorexia, bulimia, depressão, transtornos de ansiedade, dentre outros, têm como causa, **EXCETO**:

- A) O privilégio da essência interior em detrimento da aparência exterior.
- B) O desejo de alcançar marcos que não condizem com a real condição em que se encontra.
- C) A adoção de uma postura de sujeição às influências externas.
- D) Não investir em outros atributos como inteligência e personalidade.

QUESTÃO 03

Ainda em relação ao Texto 1, analise os itens que se seguem sobre as estratégias argumentativas utilizadas pelo autor:

- I- Aproximar-se do leitor através do emprego de construções como: “*Sabe por quê?*” (linha 21), que aciona diretamente o interlocutor, e uso de primeira pessoa, como em “*nossos relacionamentos*” (linha 22).
- II- Explicitar claramente sua opinião sobre os fatos, o que pode ser percebido no uso das seguintes expressões, dentre outras: “*não é um bom sinal*” (linha 8), “*mais importante*” (linha 19), e no próprio título.
- III- Lançar mão de exemplos e enumerações.
- IV- Usar definição do dicionário para contextualizar e esclarecer o assunto.

Assinale a alternativa cuja sequência está **CORRETA**.

- A) Estão corretas apenas as proposições I, II e III.
- B) Estão corretas apenas as proposições II e IV.
- C) Estão corretas apenas as proposições I e IV.
- D) Todas estão corretas.

QUESTÃO 04

Assinale a proposição em que haja **ALTERAÇÃO** de sentido ao se reescrever o fragmento a seguir:

“Querer se sentir bonita (o), vestir-se bem, cuidar do corpo, melhorar aqueles pontos nem tão positivos são desejos saudáveis de todo o ser humano, uns mais outros menos.” (linhas 06 e 07).

- A) São desejos saudáveis de todo o ser humano, ainda que em proporções diferentes: Querer se sentir bonita (o), vestir-se bem, cuidar do corpo, melhorar aqueles pontos nem tão positivos.
- B) Querer se sentir bonita (o), vestir-se bem, cuidar do corpo, melhorar aqueles pontos nem tão positivos são desejos saudáveis de todo o ser humano, incondicionalmente.
- C) Querer se sentir bonita (o), vestir-se bem, cuidar do corpo, melhorar aqueles pontos nem tão positivos são desejos saudáveis de todo o ser humano. Alguns sentem tais desejos em maior grau, outros, em menor.
- D) São desejos saudáveis de todo o ser humano, mesmo que uns sintam mais vontade e outros, menos: Querer se sentir bonita (o), vestir-se bem, cuidar do corpo, melhorar aqueles pontos nem tão positivos.

QUESTÃO 05

Considerando cada proposição, indique **V** para **verdadeira** e **F** para **falsa** a respeito dos elementos linguísticos do texto.

- I- () “*O perigo acontece **quando** deixamos de investir em outros atributos*” (linha 10). A palavra destacada é uma conjunção subordinativa indicadora de circunstância de tempo.
- II- () “*Isso é ser feliz!*” (linha 23). Esse trecho mostra a opinião do autor em relação ao que foi exposto anteriormente.
- III- () A palavra destacada em “*... para não se tornar alguém superficial, **narcisista***” (linhas 19 e 20) é uma derivação da palavra *Narciso*, o que dispensa um conhecimento extratextual para ser compreendida.
- IV- () As palavras *incompatíveis*, *saudáveis* e *auto-estima* resultam do mesmo processo de formação.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**:

- A) F– F– V– V.
- B) V– V– F– V.
- C) V– V– F– F.
- D) F– V– V– F.

INSTRUÇÃO: O fragmento a seguir, retirado do texto intitulado “A vaidade”, serve de base para responder às questões de 06 a 08.

Texto 2

(...) Como diria Francis Bacon, os vaidosos são os joguetes desprezados dos homens sábios e discretos, o objeto de admiração dos tolos, os ídolos dos parasitas e os escravos de sua própria vaidade. A vaidade nada cria e, quanto mais se tem, tem-se a menos. Com a exposição indevida, comunicam-se os defeitos que o recato encobria e, se não há talento, o sentimento enfraquece a original essência. A literatura diz-nos que existiam tipos de mármore perfeitos, que não precisavam de uma camada de cera, aplicada aos defeituosos. Aqueles eram o que eram. Estes, ao contrário, eram eles e mais uma substância que os fazia parecer o que não eram. Falaz polimento, superficial sentimento! Deixo ao leitor a reflexão. O mundo anda mesmo pouco atraente. A pungente e cruel realidade da vaidade e da mediocridade... Tudo parece muito igual, com exceção dos que se põem a salvo pela poesia diária... Peço licença, então, para dizer-lhes: a moda, agora, é a dos sem-vaidade.

Fonte: MONTEIRO NETO, M. Y. *A vaidade*. Disponível em <http://portalamazonia.globo.com/pscript/artigos>. Acesso em 19 de maio de 2010.

QUESTÃO 06

Esse texto:

- A) Reitera o ponto de vista defendido no Texto 1.
- B) Refuta apenas a argumentação utilizada no último parágrafo do primeiro texto.
- C) Trata do tema *vaidade* sob uma perspectiva negativa, impugnando o que se defende no Texto 1.
- D) Contesta a ideia defendida no Texto 1: a de que a vaidade seja algo nocivo.

QUESTÃO 07

A linguagem utilizada no Texto 2 é predominantemente:

- A) Metafórica e plurissignificativa.
- B) Eufemística e literal.
- C) Denotativa e subjetiva.
- D) Objetiva e impessoal.

QUESTÃO 08

Assinale a alternativa que contém análise **INADEQUADA** acerca do vocabulário do texto em questão:

- A) Em “**Falaz** polimento, superficial sentimento!”, a palavra em destaque pode ser substituída por “ilusório”, sem prejuízo de sentido.
- B) Em “A **pungente** e **cruel** realidade da vaidade e da mediocridade.”, os vocábulos destacados pertencem ao mesmo campo semântico.
- C) Em “... a moda, agora, é a dos **sem-vaidade**.”, a palavra em destaque é sinônima de “ostentação”.
- D) No trecho “Com a exposição indevida, comunicam-se os defeitos que o **recato** encobria.”, o vocábulo destacado diz respeito ao “ato de resguardar com cuidado”.

INSTRUÇÃO: Leia alguns fragmentos retirados da entrevista concedida por Ivo Pitanguy à Revista Istoé, para responder às questões 09 e 10.

Texto 3

“Nunca pensei em passar por uma plástica”

Aos 80 anos, um dos mais aclamados cirurgiões plásticos do mundo, Ivo Pitanguy fala a ISTOÉ.

ISTOÉ – O sr. já pensou em passar pelo bisturi?

Ivo Pitanguy – Nunca. O ser humano não tem obrigação de se operar. Quem convive bem com sua imagem, se tolera ou tem um ego condescendente não há por que fazer. Os menos satisfeitos são aqueles que se operaram por imposição de terceiros. Deve-se buscar o tratamento para o próprio bem-estar, e este não é o meu caso. (...)

ISTOÉ – O sr. acha que existe um exagero na busca por cirurgias plásticas?

Pitanguy – Acho. Há uma procura muitas vezes desnecessária e cabe ao cirurgião sentir se a pessoa terá ou não benefício, em todas as classes sociais. Não há diferença entre as dondocas e as mulheres de baixa renda. Hoje está tudo muito democratizado, o que aumenta a importância de os cirurgiões serem bem treinados, capazes de julgar cada caso. Muitas vezes as pessoas esperam mais da cirurgia do que podemos dar. (...)

ISTOÉ – O sr. já disse a alguma paciente que ela não precisava de plástica?

Pitanguy – A toda hora. Às quartas-feiras recebo na Santa Casa doentes mais complexos, aqueles que estão bem e não se vêem bem. Isso se chama morfofobia, a fobia da própria forma. O plástico também tem de ser psicólogo. (...)

ISTOÉ – Os homens estão procurando mais a cirurgia plástica?

Pitanguy – A procura tem crescido bastante. Acho que, depois de a mulher ter entrado no mercado de trabalho, o homem passou a se permitir a própria fragilidade, a ter direito ao seu corpo. Agora a sociedade não condena mais que ele se cuide. (...)

ISTOÉ – Como o sr. chegou aos 80 anos com essa saúde, em plena atividade profissional?

Pitanguy – O que fiz a vida inteira foi dar a cada momento a sua importância total, vivê-lo com intensidade e procurar tirar dele o que podia ser mais construtivo. Um pouco de equilíbrio ajuda, assim como um pouco de loucura. O equilíbrio exagerado retira a percepção dos fatos e a vida é muito surrealista. (...)

Fonte: Revista IstoÉ, 19 de julho de 2006, pp. 7-9 [Fragmentos]. Texto adaptado.

QUESTÃO 09

Ao realizar uma comparação entre os Textos 1 e 3, percebe-se a presença de alguns pontos de vista e argumentações convergentes. Analise alguns fragmentos retirados dos textos em questão e assinale a alternativa que **NÃO** comprova essa convergência.

- A) “A vaidade (...) há muito tempo deixou de ser um atributo exclusivo de mulheres” (Texto 1). “Acho que, depois de a mulher ter entrado no mercado de trabalho, o homem passou a se permitir a própria fragilidade, a ter direito ao seu corpo” (Texto 3).
- B) “O perigo acontece quando deixamos de investir em outros atributos e deixamos que o mundo exterior domine nossos padrões, estabeleça metas incompatíveis com nossa realidade ou inalcançáveis...” (Texto 1). “Os menos satisfeitos são aqueles que se operaram por imposição de terceiros” (Texto 3).
- C) “O segredo encontra-se no equilíbrio” (Texto 1). “Há uma procura muitas vezes desnecessária e cabe ao cirurgião sentir se a pessoa terá ou não benefício, em todas as classes sociais” (Texto 3).
- D) “As coisas que realmente ficam ao longo de nossa vida são nossa saúde física e emocional, nossos relacionamentos, nosso amor-próprio, o que só conseguimos ao buscar qualidade de vida” (Texto 3).

1). “O que fiz a vida inteira foi dar a cada momento a sua importância total, vivê-lo com intensidade e procurar tirar dele o que podia ser mais construtivo” (Texto 3).

QUESTÃO 10

Marque a opção que contém análise morfosintática **CORRETA**:

- A) Em “Os menos **satisfeitos** são aqueles que se operaram por imposição de terceiros.”, a palavra em destaque funciona, no contexto em que foi utilizada, como adjetivo.
- B) Em “Deve-**se** buscar o tratamento para o próprio bem-estar”, a partícula destacada é classificada como expletiva ou de realce.
- C) Em “Não há **diferença** entre as dondocas e as mulheres de baixa renda.”, o vocábulo em destaque funciona como núcleo do sujeito. Portanto, tem-se sujeito determinado simples.
- D) Em “... depois **de a** mulher ter entrado no mercado de trabalho, o homem passou a se permitir a própria fragilidade...”, é aconselhável que a preposição e o artigo que a precede fiquem separados, não resultando na forma combinada **da** (preposição **de** com artigo **a**).

PROVA DE LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11

São Poderes da União, **EXCETO**:

- A) O Legislativo e o Judiciário.
- B) O Executivo e o Legislativo.
- C) O Executivo e o Judiciário.
- D) O Judiciário e o Ministério Público.

QUESTÃO 12

NÃO são considerados princípios que regem a República Federativa do Brasil em suas relações internacionais:

- A) A Igualdade tributária e Legalidade.
- B) Defesa da paz e Solução pacífica dos conflitos.
- C) Não intervenção e Concessão de asilo político.
- D) Autodeterminação dos povos e Igualdade entre os Estados.

QUESTÃO 13

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) O princípio constitucional da legalidade prescreve que ninguém será obrigado a fazer algo senão em virtude de lei que determine um agir por parte do cidadão.
- B) O princípio da igualdade significa o tratamento isonômico de todos os cidadãos, sem qualquer possibilidade de tratamento desigual.
- C) É livre a expressão de credo religioso, vedados, porém, cultos e liturgias cujas práticas não estejam definidas em lei.
- D) O direito ao exercício de credo religioso possibilita a escusa em cumprir, sem prestações legais alternativas, por exemplo, o serviço militar obrigatório.

QUESTÃO 14

As seguintes ações constitucionais são consideradas “*Remédios Constitucionais*”, **EXCETO**:

- A) *Habeas data* e mandado de segurança.
- B) Mandado de segurança e agravo de instrumento.
- C) Mandado de injunção e ação popular.

D) Mandado de segurança e mandado de injunção.

QUESTÃO 15

Dos direitos a seguir, assinale qual **NÃO** é considerado como Direito Social:

- A) Moradia.
- B) Educação.
- C) Saúde.
- D) Devido processo legal.

QUESTÃO 16

NÃO fazem parte do processo legislativo a elaboração:

- A) De decretos legislativos e regulamentos.
- B) De emendas à constituição e medidas provisórias.
- C) De medidas provisórias e regimento interno do Supremo Tribunal Federal.
- D) De leis complementares e leis ordinárias.

QUESTÃO 17

É considerada situação de inelegibilidade relativa, **EXCETO**:

- A) A necessidade de desincompatibilização por parte de certos agentes políticos, em determinadas situações.
- B) A inelegibilidade reflexa por motivo de parentesco.
- C) A proibição de reeleição por mais de um período subsequente.
- D) O analfabetismo.

QUESTÃO 18

NÃO são considerados Direitos Políticos:

- A) A liberdade de manifestação do pensamento e o plebiscito.
- B) O referendo e a iniciativa popular de projetos de lei.
- C) O voto secreto, na forma da Constituição, e o plebiscito.
- D) O referendo e o plebiscito.

QUESTÃO 19

Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- ☞ A moralidade administrativa exige “*atuação ética dos agentes da Administração Pública*”.
- ☞ Os vencimentos dos cargos do Poder Executivo poderão, na forma da lei, ser superiores aos do Poder Judiciário.
- ☞ A legalidade é considerada tanto princípio afeito aos direitos fundamentais básicos quanto à Administração Pública.
- ☞ A eficiência e a publicidade são considerados princípios sensíveis a toda Administração Pública.

QUESTÃO 20

NÃO se aplica aos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

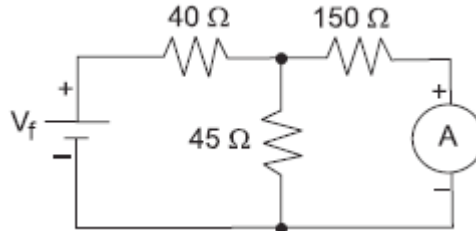
- A) Aposentadoria proporcional ao tempo de contribuição aos 65 anos para homens, observados outros requisitos legais.
- B) Aposentadoria proporcional ao tempo de contribuição aos 60 anos para mulheres, observados outros requisitos legais.
- C) Aposentadoria compulsória aos 65 anos.

D) Requisitos e critérios diferenciados para a aposentadoria de servidores que exerçam, na forma da lei, atividades consideradas insalubres.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

No circuito mostrado na figura a seguir, o amperímetro A mede, em regime permanente, uma corrente de 300 mA.



O valor da tensão V_f na fonte de alimentação CC, em volts, é:

- A) 97
- B) 45
- C) 52
- D) 150

QUESTÃO 22

Uma bateria de 48 V de corrente contínua, ao alimentar uma carga resistiva, fornece uma corrente de 80 A e a tensão entre seus terminais cai para 40 V. O valor da resistência interna da bateria, em ohms, e a potência elétrica fornecida à carga, em watts, respectivamente, são:

- A) 0,1 e 6400
- B) 0,5 e 6400
- C) 0,8 e 3200
- D) 0,1 e 3200

QUESTÃO 23

O disjuntor termomagnético possui dois disparadores, um térmico e um magnético, que atuam, respectivamente, nos casos de:

- A) Corrente de curto-circuito e sobrecorrente.
- B) Corrente de fuga e sobrecorrente.
- C) Corrente de curto-circuito e corrente de fuga.
- D) Sobrecorrente e corrente de curto-circuito.

QUESTÃO 24

Três capacitores de 50 mF, conectados em paralelo, são alimentados por uma fonte monofásica $v(t)$, cujo valor é $v(t) = 150 \cos(377t + 30^\circ) V$. Calcule o valor aproximado da corrente fornecida pela fonte a essa reatância capacitiva.

- A) $8,5 \angle -60^\circ A$
- B) $8,5 \angle 120^\circ A$
- C) $1,0 \angle -60^\circ A$
- D) $1,0 \angle 120^\circ A$

QUESTÃO 25

A corrente de um motor de 10 HP (1 HP = 746W), trifásico de 220 V entre fases, 60Hz, fator de potência de 70% e rendimento de 90%, em ampères, é de:

- A) 25,17
- B) 28,80
- C) 31,08
- D) 12,33

QUESTÃO 26

Dos esquemas de aterramento adotados nas instalações elétricas em baixa tensão, normatizados pela ABNT, aquele que exige a utilização do dispositivo à corrente diferencial residual (DR) para proteção contra contatos indiretos é o:

- A) TT.
- B) TN-S.
- C) TN-C-S.
- D) TN-C.

QUESTÃO 27

Em determinado ponto de luz, um consumidor passou a usar uma lâmpada fluorescente compacta de 20W, ao invés de uma lâmpada incandescente de 100W, (supondo que tais lâmpadas proporcionam iluminâncias equivalentes). Sabe-se que o kWh cobrado pela concessionária local é de R\$ 0,30 (trinta centavos), que a lâmpada incandescente custa R\$ 2,00 (dois reais) com uma vida útil de 2 meses e que a fluorescente custa R\$ 18,00 (dezoito reais) com uma vida útil de 12 meses. Sendo de 8 horas diárias o regime de funcionamento deste ponto de luz e considerando cada mês com 30 dias, pode-se afirmar que, em um período de um ano, o consumidor economizará, em reais:

- A) 60,12
- B) 50,00
- C) 63,12
- D) 72,00

QUESTÃO 28

O funcionamento de uma máquina elétrica depende de três entradas lógicas A, B e C e seu acionamento ocorre quando a seguinte função combinacional for verdadeira (nível lógico 1):

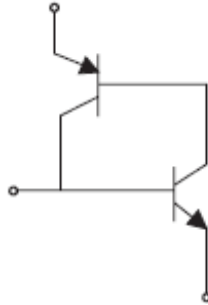
$$S = A \cdot (\overline{B} + C) + \overline{A} \cdot B$$

O único valor para o conjunto das variáveis ABC que **NÃO** aciona a máquina é:

- A) 0 0 1
- B) 0 1 0
- C) 0 1 1
- D) 1 0 0

QUESTÃO 29

A montagem com dois transistores, na forma indicada pela configuração da figura a seguir, caracteriza-se como o modelo equivalente de um:



- A) TRIAC.
- B) Amplificador operacional.
- C) Diodo.
- D) Tiristor.

QUESTÃO 30

Os instrumentos elétricos empregados na medição das grandezas elétricas têm sempre um conjunto móvel que é deslocado aproveitando um dos efeitos da corrente elétrica, **EXCETO**:

- A) Efeito térmico.
- B) Efeito magnético.
- C) Efeito pelicular.
- D) Efeito dinâmico.

QUESTÃO 31

Em um circuito monofásico, a tensão é igual a $120\angle 60^\circ$ V. A impedância é igual a $5\sqrt{3} + j5 \Omega$. O fasor da corrente é:

- A) $12\angle 30^\circ$ A
- B) $12\angle -30^\circ$ A
- C) $15\angle 0^\circ$ A
- D) $15\angle 30^\circ$ A

QUESTÃO 32

Os controladores lógicos programáveis (CLPs) são sistemas eletrônicos digitais que utilizam microprocessadores e executam diversas operações predeterminadas com o objetivo de controlar os mais diversos tipos de máquinas e processos. Com base nisso, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Um recurso desejável dos CLPs é a capacidade de detecção e indicação de eventuais falhas internas, ou seja, a autodiagnose.
- B) Uma vez programado o CLP para a execução de uma determinada tarefa automática de comando e controle, não é mais possível alterar sua programação.
- C) A principal restrição à aplicação dos CLPs na automação dos processos industriais está relacionada ao atraso de alguns milissegundos, devido ao tempo necessário para a execução do seu ciclo de varredura.

D) Para a utilização das interfaces de entrada e saída digitais dos CLPs, são empregados conversores A/D (analogico/digital) e D/A (digital/analogico) apropriados aos sinais de dispositivos contadores.

QUESTÃO 33

Em uma fábrica, existe uma rede de distribuição aérea composta pelas três fases e pelo neutro, que fornece energia a um determinado setor da mesma. Um galho de árvore, próximo a essa rede de distribuição, rompe o cabo do neutro. Se, após o rompimento do neutro, as cargas ligadas a essa rede estiverem distribuídas de forma desequilibrada nas fases, é possível que algumas cargas sejam submetidas a um(a):

- A) Pulso de corrente.
- B) Sobretensão.
- C) Curto-circuito.
- D) Variação acentuada na frequência.

QUESTÃO 34

Os ensaios de curto-circuito e circuito aberto são procedimentos necessários para determinar os parâmetros dos circuitos equivalentes de:

- A) Motores de indução.
- B) Transformadores.
- C) Motores elétricos.
- D) Transdutores.

QUESTÃO 35

Dependendo das condições atmosféricas, o gradiente de potencial que surge na superfície dos condutores das linhas de transmissão pode ionizar o ar em torno deles, provocando um efeito indesejável de fuga de corrente. Esta ionização do ar é chamada de efeito:

- A) De campo.
- B) De ionização.
- C) Corona.
- D) Pelicular ou *skin*.

QUESTÃO 36

Uma fonte de alimentação de 12 V apresenta-se com um “ripple” senoidal puro de 3 V de tensão de pico. Com um voltímetro que mede valor eficaz verdadeiro conectado nos bornes da fonte, esta acusará uma medida, em volts, de:

- A) 12,18
- B) 12,50
- C) 14,12
- D) 12,00

QUESTÃO 37

Em uma dada instalação industrial, tem-se uma potência de 280 kW, fator de potência 0,8. Devido a uma ampliação, será instalada uma potência de 200 kVA, fator de potência 0,6. Quanto é, respectivamente, a potência ativa e reativa da carga total após a ampliação?

- A) 480 kW; 210 kVAr
- B) 400 kW; 370 kVAr
- C) 550 kW; 330 kVAr
- D) 400 kW; 210 kVAr

QUESTÃO 38

São métodos de medição de impedância, **EXCETO**:

- A) Método dos três voltímetros.
- B) Método do watímetro.
- C) Método dos três amperímetros.
- D) Método das resistências em ponte.

QUESTÃO 39

Se a corrente de partida de um motor trifásico na configuração estrela é de I Ampères, na configuração delta a corrente de partida deste motor assume, em Ampères, o valor de:

- A) $3 I$
- B) $I/3$
- C) $2 I$
- D) $I/2$

QUESTÃO 40

Para o dimensionamento de um circuito de uma instalação elétrica, o critério da “capacidade de condução de corrente” determina a máxima corrente que um circuito pode conduzir em regime permanente de funcionamento. No que diz respeito a esse critério, no caso de um circuito, após o seu dimensionamento, passar a compartilhar do mesmo eletroduto com outros circuitos, é **CORRETO** afirmar que a capacidade de condução de corrente elétrica:

- A) Aumenta.
- B) Não se altera.
- C) Diminui.
- D) Torna-se variável.

