

PROVA  
**S20 V**  
TARDE

ATENÇÃO: VERIFIQUE SE  
CÓDIGO E PROVA DESTE  
CADERNO DE QUESTÕES  
CONFEREM COM O SEU  
CARTÃO DE RESPOSTAS



PREFEITURA MUNICIPAL  
DE MACHADINHO D'OESTE

## CARGO: ENGENHEIRO ELÉTRICO

FRASE PARA EXAME GRAFOTÉCNICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

*“Deixe memórias agradáveis sobreviverem em tempos de tristeza.”*

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

1. Este **Caderno de Questões** contém questões de múltipla escolha, cada uma com 5 opções A, B, C, D e E.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e prova. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
  - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
  - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
  - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar este Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar este **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova neste **Caderno de Questões** e no **Cartão de Respostas**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site [www.funcab.org](http://www.funcab.org), conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA!

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

### O amor acaba

O amor acaba. Numa esquina, por exemplo, num domingo de lua nova, depois de teatro e silêncio; acaba em cafés engordurados, diferentes dos parques de ouro onde começou a pulsar; de repente, ao meio do cigarro que ele atira de raiva contra um automóvel ou que ela esmaga no cinzeiro repleto, polvilhando de cinzas o escarlate das unhas; na acidez da aurora tropical, depois duma noite votada à alegria póstuma, que não veio; e acaba o amor no desenlace das mãos no cinema, como tentáculos saciados, e elas se movimentam no escuro como dois polvos de solidão; como se as mãos soubessem antes que o amor tinha acabado; na insônia dos braços luminosos do relógio; e acaba o amor nas sorveterias diante do colorido iceberg, entre frisos de alumínio e espelhos monótonos; e no olhar do cavaleiro errante que passou pela pensão; às vezes acaba o amor nos braços torturados de Jesus, filho crucificado de todas as mulheres; mecanicamente, no elevador, como se lhe faltasse energia; no andar diferente da irmã dentro de casa o amor pode acabar; na epifania da pretensão ridícula dos bigodes; nas ligas, nas cintas, nos brincos e nas silabadas femininas; quando a alma se habitua às províncias empoeiradas da Ásia, onde o amor pode ser outra coisa, o amor pode acabar; na compulsão da simplicidade simplesmente; no sábado, depois de três goles mornos de gim à beira da piscina; no filho tantas vezes semeado, às vezes vingado por alguns dias, mas que não floresceu, abrindo parágrafos de ódio inexplicável entre o pólen e o gineceu de duas flores; em apartamentos refrigerados, atapetados, aturdidos de delicadezas, onde há mais encanto que desejo; e o amor acaba na poeira que vertem os crepúsculos, caindo imperceptível no beijo de ir e vir; em salas esmaltadas com sangue, suor e desespero; nos roteiros do tédio para o tédio, na barca, no trem, no ônibus, ida e volta de nada para nada; em cavernas de sala e quarto conjugados o amor se eriça e acaba; no inferno o amor não começa; na usura o amor se dissolve; em Brasília o amor pode virar pó; no Rio, frivolidade; em Belo Horizonte, remorso; em São Paulo, dinheiro; uma carta que chegou depois, o amor acaba; uma carta que chegou antes, e o amor acaba; na descontrolada fantasia da libido; às vezes acaba na mesma música que começou, com o mesmo drinque, diante dos mesmos cisnes; e muitas vezes acaba em ouro e diamante, dispersado entre astros; e acaba nas encruzilhadas de Paris, Londres, Nova York; no coração que se dilata e quebra, e o médico sentencia imprestável para o amor; e acaba no longo périplo, tocando em todos os portos, até se desfazer em mares gelados; e acaba depois que se viu a

bruma que veste o mundo; na janela que se abre, na janela que se fecha; às vezes não acaba e é simplesmente esquecido como um espelho de bolsa, que continua reverberando sem razão até que alguém, humilde, o carregue consigo; às vezes o amor acaba como se fora melhor nunca ter existido; mas pode acabar com doçura e esperança; uma palavra, muda ou articulada, e acaba o amor; na verdade; o álcool; de manhã, de tarde, de noite; na floração excessiva da primavera; no abuso do verão; na dissonância do outono; no conforto do inverno; em todos os lugares o amor acaba; a qualquer hora o amor acaba; por qualquer motivo o amor acaba; para recomeçar em todos os lugares e a qualquer minuto o amor acaba.

(CAMPOS, Paulo Mendes. *O amor acaba*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999 p. 21-22.)

#### Questão 01

Ao longo do texto, a frase “o amor acaba” é constantemente repetida, produzindo um efeito textual. Assinale a alternativa que explica o efeito textual obtido por meio dessa repetição.

- A) Aproxima as ideias de fim e permanência, colocando-as em posição convergente, quando se referem ao amor entre irmãos.
- B) Realça a força polissêmica das palavras, referindo-se ao hábito de apagar tudo que é excessivo no amor entre as pessoas.
- C) Conscientiza o leitor para o fato de que o amor é vitalício, eterniza as relações e possui intensidade poética, mesmo tendo como referência o mundo real.
- D) Enfatiza a incompatibilidade entre diferentes tipos de amor, a fim de apontar atitudes refinadas e de análise profunda do comportamento dos que amam.
- E) Reforça a inevitabilidade do término do amor, confirmada pelas inúmeras situações e pelos motivos banais e corriqueiros.

Questão 02

Assinale a alternativa que reproduz o fragmento em que o tom pessimista da crônica, mantido ao longo do texto, é relativado.

- A) “[...] às vezes acaba na mesma música que começou, com o mesmo drinque, diante dos mesmos cisnes; [...]”
- B) “[...] no sábado, depois de três goles mornos de gim à beira da piscina; [...]”
- C) “[...] e acaba o amor nas sorveterias diante do colorido iceberg, entre frisos de alumínio e espelhos monótonos, [...]”
- D) “[...] para recomeçar em todos os lugares e a qualquer minuto o amor acaba.”
- E) “[...] na poeira que vertem os crepúsculos, caindo imperceptível no beijo de ir e vir; em salas esmaltadas com sangue, suor e desespero; [...]”

Questão 03

Na composição das orações “[...] na janela que se abre, na janela que se fecha; [...]” a figura de linguagem predominante é:

- A) eufemismo.
- B) hipérbole.
- C) antítese.
- D) pleonasma.
- E) catacrese.

Questão 04

O texto é vertiginoso em seu desenvolvimento e o uso da vírgula e do ponto e vírgula contribui para isso porque:

- A) não há “quebra” em unidades de sentido – parágrafos ou períodos separados por pontos.
- B) acrescenta ideia de estatismo contida no “fim do amor”.
- C) indica pausa de maior duração, promovendo dinamismo ao texto.
- D) sinaliza o término das declarações sobre o amor.
- E) introduz um esclarecimento a respeito do amor.

Questão 05

“[...] uma carta que chegou antes, e o amor acaba [...]”. O emprego respectivo do artigo indefinido e do artigo definido apresenta uma oposição morfossemântica entre esses dois termos, caracterizada por:

- A) citação anterior / não citação.
- B) imaginação / realidade.
- C) determinação / indeterminação.
- D) generalização / especificação.
- E) demonstração / possessão.

Questão 06

Assinale a alternativa em que o verbo destacado está flexionado no pretérito mais-que-perfeito do modo indicativo.

- A) “[...] como se as mãos **SOUBESSEM** antes [...]”
- B) “[...] e no olhar do cavaleiro errante que **PASSOU** pela pensão [...]”
- C) “[...] **É** simplesmente esquecido como um espelho de bolsa, [...]”
- D) “[...] e o médico **SENTENCIA** imprestável para o amor; [...]”
- E) “[...] às vezes o amor acaba como se **FORA** melhor nunca ter existido [...]”

Questão 07

A palavra ou expressão destacada, que age como conectivo no contexto, que tem seu valor semântico indicado corretamente é:

- A) “[...] **E** acaba o amor no desenlace das mãos no cinema, [...]” = finalidade
- B) “[...] **MAS** pode acabar com doçura e esperança; [...]” = adversidade.
- C) “[...] **ÀS VEZES** acaba o amor nos braços torturados de Jesus, [...]” = conformidade
- D) “[...] **QUANDO** a alma se habitua às províncias empoeiradas da Ásia [...]” = lugar
- E) “[...] diferentes dos parques de ouro **ONDE** começou a pulsar; [...]” = conclusão

Questão 08

Sobre o texto “O amor acaba”, analise as afirmativas a seguir.

- I. Em “O amor acaba” o verbo é transitivo direto.
- II. O termo destacado em “[...] e acaba o amor no desenlace das mãos NO CINEMA [...]”, morfologicamente é locução adverbial de lugar.
- III. “[...] para recomeçar em todos os lugares [...]” é uma oração subordinada adverbial final.

Assinale a alternativa que aponta as afirmativas corretas.

- A) Somente a I está correta.
- B) Somente a II está correta.
- C) Somente I e II estão corretas.
- D) Somente I e III estão corretas.
- E) Somente II e III estão corretas.

Questão 09

Assinale a alternativa que justifica corretamente o uso do acento grave em “[...] na acidez da aurora tropical, depois duma noite votada À alegria póstuma, que não veio [...]”.

- A) Ocorre crase diante de pronomes pessoais, quando este exigir a preposição “A”.
- B) Há ocorrência de crase, quando o termo regente exige a preposição “A” e o termo regido aceita o artigo “A”.
- C) O emprego do acento grave se justifica pela presença de substantivo feminino em oposição ao adjetivo.
- D) O sinal indicativo de crase deve ser utilizado antes de palavras que não vêm precedidas do artigo definido.
- E) Usa-se o sinal indicativo de crase antes de substantivos femininos usados em sentido genérico.

Questão 10

A alternativa em que o termo em destaque tem a função de núcleo do sujeito é:

- A) “[...] acaba em CAFÉS engordurados, [...]”
- B) “[...] onde há mais ENCANTO que desejo [...]”
- C) “[...] e o amor acaba na poeira que vertem os CREPÚSCULOS [...]”
- D) “[...] em todos os LUGARES o amor acaba;”
- E) “[...] e acaba nas ENCRUZILHADAS de Paris [...]”

Questão 11

Reescrevendo a oração “Ele atira O CIGARRO de raiva contra um automóvel” e substituindo o termo em destaque, por um pronome oblíquo em posição enclítica, teremos:

- A) Ele lhe atira de raiva contra um automóvel.
- B) Ele atira-o de raiva contra um automóvel.
- C) Ele atira-no de raiva contra um automóvel.
- D) Ele o atira de raiva contra um automóvel.
- E) Ele atira-lhe de raiva contra um automóvel.

Questão 12

Observe o emprego dos termos em destaque nas frases: “[...] elas se movimentam no escuro como dois polvos DE SOLIDÃO [...]”, “acaba em cafés engordurados, diferentes dos parques DE OURO [...]”

Analise as afirmativas a seguir:

- I. Nas frases, os termos grifados são, morfologicamente, adjetivos e, sintaticamente, adjuntos adnominais.
- II. Dentro do contexto, DE SOLIDÃO e DE OURO possuem classes gramaticais e funções sintáticas diferentes.
- III. Tanto DE SOLIDÃO quanto DE OURO são adjuntos adverbiais e atribuem circunstância de modo aos elementos aos quais se referem.

Assinale a alternativa que aponta as afirmativas corretas.

- A) Somente a I está correta.
- B) Somente a II está correta.
- C) Somente I e II estão corretas.
- D) Somente I e III estão corretas.
- E) Somente II e III estão corretas.

Questão 13

“Ela esmaga o cigarro no cinzeiro repleto”. Se o sujeito da oração passasse a ser agente e o verbo assumisse a forma adequada à voz ativa, a construção do período sofreria alteração. Dentre as alternativas abaixo, assinale a que atende corretamente a essa transformação.

- A) O cigarro foi esmagado por ela no cinzeiro.
- B) O cigarro seria esmagado por ela no cinzeiro.
- C) Que o cigarro seja esmagado por ela no cinzeiro.
- D) O cigarro é esmagado por ela no cinzeiro.
- E) Se o cigarro fosse esmagado por ela no cinzeiro.

Questão 14

Identifique a alternativa na qual o termo em destaque possui valor reflexivo.

- A) “[...] às vezes o amor acaba como SE fora melhor nunca ter existido [...]”
- B) “[...] como SE as mãos soubessem antes [...]”
- C) “[...] na janela que SE abre [...]”
- D) “[...] depois que SE viu a bruma [...]”
- E) “[...] e elas SE movimentam no escuro [...]”

Questão 15

O processo de formação do vocábulo destacado na expressão “províncias EMPOEIRADAS” é:

- A) composição por justaposição.
- B) derivação regressiva.
- C) derivação parassintética.
- D) derivação sufixal.
- E) composição por aglutinação.

NOÇÕES BÁSICAS DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Questão 16

Segundo a Constituição Federal, a República Federativa do Brasil rege-se, nas suas relações internacionais, pelo seguinte princípio:

- A) da intervenção.
- B) da desigualdade entre os Estados, de acordo com o seu poderio econômico.
- C) da vedação à concessão de asilo político.
- D) da prevalência dos direitos humanos.
- E) do repúdio ao terrorismo, admitindo-se o racismo em algumas hipóteses.

Questão 17

Assinale a alternativa correta.

- A) O mandado de segurança coletivo pode ser impetrado por partido político, independentemente de este possuir representação no Congresso Nacional.
- B) Conceder-se-á “habeas data” sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais.
- C) O Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos.
- D) Conceder-se-á mandado de injunção para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo.
- E) São inadmissíveis, no processo, as provas obtidas por meios lícitos.

Questão 18

Segundo a Lei nº 8.112/90, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, é correto afirmar:

- A) O concurso público terá validade de até 2 (dois) anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.
- B) No ato da posse, é dispensável ao servidor apresentar declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio.
- C) A posse em cargo público independe de prévia inspeção médica oficial.
- D) Ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito à estágio probatório por período máximo de 18 (dezoito) meses.
- E) A idade mínima de 16 dezois anos constitui requisito básico para investidura em cargo público.

Questão 19

Segundo a Lei nº 8.112/90, assinale a alternativa correta.

- A) O serviço extraordinário será remunerado com acréscimo de 100% (cem por cento) em relação à hora normal de trabalho.
- B) Independentemente de solicitação, será pago ao servidor, por ocasião das férias, um adicional correspondente a 2/3 (dois terços) da remuneração do período das férias.
- C) Poderá o servidor ausentar-se do serviço, sem qualquer prejuízo, por 2 (dois) dias, para doar sangue.
- D) É contado, para todos os efeitos, o tempo de serviço público federal, exceto o prestado às Forças Armadas.
- E) É dever do servidor exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo.

Questão 20

“É o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado em decorrência da inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo.” Tal assertiva, segundo a Lei nº 8.112/90, traduz o conceito de:






- A) nomeação.
- B) recondução.
- C) reintegração.
- D) reversão.
- E) readaptação.

Questão 21

Observe abaixo a imagem parcial de uma planilha criada no Microsoft Excel 2003.

	F	G	H
20	350	02/mar	02/abr
21	70	02/mar	02/abr
22	60	02/mar	02/abr
23	670		
24	60	12/mar	10/abr
25	150	12/mar	10/abr
26	150	12/mar	10/abr

O ícone que permite aplicar a mesma formatação da célula F23 às demais células da coluna F é:

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

Questão 22

Observe a tabela abaixo criada em um documento Microsoft Office Word 2003.

A	B	C	D	E
F	G	H	I	J

Ao converter a tabela em texto, selecionando a opção "Separar texto com Ponto-e-vírgulas", as informações serão exibidas no documento da seguinte forma:

- A) A; B; F; G; C; D; H; I; E; J
- B) A; F; B; G; C; H; D; I; E; J
- C) A; B; C; D; E; F; G; H; I; J
- D) A; B; C; D; E  
F; G; H; I; J
- E) A; F  
B; G  
C; H  
D; I  
E; J

Questão 23

Para imprimir as páginas 5, 7 e 10 de um documento criado num aplicativo Microsoft Office, o intervalo de páginas da tela "Imprimir" deve ser definido no formato:

- A) 5,7,10 (páginas separadas por vírgula).
- B) 5;7;10 (páginas separadas por ponto e vírgula).
- C) 5-7-10 (páginas separadas por hífen).
- D) 5/7/10 (páginas separadas por barra).
- E) 5\7\10 (páginas separadas por barra invertida).

Questão 24

Sobre a manipulação de arquivos e pastas no Windows Explorer XP, é correto afirmar que:

- A) um arquivo pode ser renomeado mesmo que o arquivo esteja aberto por um programa.
- B) uma pasta pode ser renomeada desde que não contenha arquivos.
- C) uma pasta pode ser excluída mesmo que contenha arquivos e subpastas.
- D) um arquivo somente pode ser alterado por quem o criou.
- E) um mesmo arquivo pode estar contido em mais de uma pasta.

Questão 25

Suponha que após um trabalho de pesquisa na Internet, você tenha encontrado sites confiáveis, com informações interessantes e constantemente atualizadas sobre o tema pesquisado. Uma forma adequada para compartilhar o resultado da sua pesquisa com sua equipe, de maneira que esses sites localizados também sirvam a eles como fonte atualizada de consulta, é:

- A) enviar um email para os endereços eletrônicos dos integrantes de sua equipe, contendo, no corpo do email, *hyperlinks* para os sites localizados.
- B) criar um documento Word contendo as informações mais interessantes e compartilhar este documento com os integrantes de sua equipe.
- C) preparar uma apresentação em PowerPoint com as informações relevantes e enviar o material criado para a equipe, a fim de divulgar seu conteúdo.
- D) escrever, de próprio punho, um relatório com as informações encontradas e distribuir para a equipe, pois demonstra maior personalização do trabalho.
- E) enviar um email para os endereços eletrônicos dos integrantes de sua equipe, anexando um arquivo Word com as informações mais importantes coletadas nos sites encontrados.

## Questão 26

Antônio Rolim de Moura Tavares foi um dos primeiros Governadores e Capitão General da capitania de Mato Grosso no período de 1751 – 1764. Neste período, as ordens da Coroa portuguesa tinham como principal objetivo para a região onde, atualmente, está localizado o estado de Rondônia:

- A) o aumento da produção de café para exportação, via rio Madeira.
- B) a invasão das terras bolivianas e o controle territorial até a região andina.
- C) a construção de linhas de transporte conectando Rondônia à Brasília.
- D) a manutenção das terras contra invasões espanholas e indígenas.
- E) a investigação da biodiversidade para promover a indústria farmacêutica.

## Questão 27

Uma das principais discussões do mundo contemporâneo são as causas e consequências do aquecimento global. A cada ano, são realizados novos relatórios sobre as condições ambientais do planeta que fundamentam propostas de ações. Nos últimos anos, o Brasil figura como um dos atores protagonistas da emissão de gases que promovem o aquecimento global. Esta posição do Brasil está diretamente relacionada com a seguinte ação:

- A) entrada do Brasil no grupo de países denominados de BRIC e a assinatura de acordos que geram maiores produções bélicas na Amazônia Legal.
- B) aumento das queimadas nas áreas florestais que, além do desmatamento excessivo, gera também elevadas emissões de gases estufa.
- C) crise econômica dos Estados Unidos resultando na grande transferência de setores industriais para o território brasileiro, principalmente nos vazios demográficos.
- D) incentivo governamental à monocultura da cana-de-açúcar, viabilizando significativo aumento no consumo do álcool como combustível.
- E) diminuição da cobrança dos impostos sobre produtos industrializados – IPI – gerando aquecimento na indústria automotiva que é a maior emissora de gases.

## Questão 28

Por meio de um Decreto-lei de 1943 foi criado o Território de Guaporé. Ainda sem a denominação de Estado de Rondônia, o novo Território Federal foi criado do desmembramento de terras de dois outros estados. Foram eles:

- A) Amazonas e Mato Grosso.
- B) Acre e Amazonas.
- C) Pará e Mato Grosso.
- D) Mato Grosso e Acre.
- E) Pará e Amazonas.

## Questão 29

No ano de 2005, foi ao ar uma minissérie sobre a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré. Não somente para o estado de Rondônia, mas também para todo o Brasil, esta estrada de ferro possui significado importante na história do país. O contexto histórico que possibilitou a construção da referida estrada de ferro foi:

- A) a transferência da capital federal.
- B) a implementação de políticas sanitárias.
- C) a assinatura do Tratado de Petrópolis.
- D) a demarcação de reservas indígenas.
- E) o aumento da produção industrial.

## Questão 30

Segundo o dicionário Geológico e Geomorfológico de Antônio Teixeira Guerra, relevo significa a “diversidade de aspectos da superfície da crosta terrestre, ou seja, o conjunto dos desnivelamentos da superfície do globo.” Sobre o relevo do estado de Rondônia, pode-se afirmar:

- A) É formado, majoritariamente, por planaltos com grandes altitudes e que possibilitam a grande variação de espécies vegetais.
- B) Existe o predomínio de formações magmáticas extrusivas, originando relevos com declividade muito acentuada.
- C) É formado por planícies com derramamento basáltico na região sul do estado e pela Serra de Pacáas na porção norte.
- D) Existe uma grande variação altimétrica com predomínio de relevos escarpados no norte do estado, exemplificado pela Chapada dos Parecis.
- E) É formado, principalmente, por áreas com baixa altitude e predomínio de planaltos na porção meridional do estado.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Questão 31

Assinale a alternativa em que a NBR 8177 define corretamente o tempo total de interrupção.

- A) Tempo intencional de retardo definido entre o instante em que se inicia o processo de abertura e o instante em que o circuito de disparo é acionado.
- B) Intervalo de tempo entre o instante que se inicia o arco no primeiro polo e o instante de extinção final em todos os polos.
- C) Intervalo de tempo entre o instante em que o circuito de disparo é acionado e o instante da separação dos contatos principais no primeiro polo.
- D) Intervalo de tempo entre o instante que se inicia o processo de abertura e o instante da extinção do arco em todos os polos.
- E) Tempo necessário para que após a sua operação o mecanismo de contagem do religador retorne à posição inicial.

### Questão 32

As definições a seguir referem-se a dois equipamentos associados aos disjuntores na proteção:

X são utilizados em disjuntores desligados manualmente ou quando são utilizados relés primários de ação direta.

Y permite o fechamento do disjuntor através de comando local ou remoto.

Os dispositivos X e Y são respectivamente:

- A) Disparadores mecânicos e bobina de fechamento.
- B) Disparadores operados por TC e dispositivo de disparo de subtensão.
- C) Disparadores em derivação e disparadores mecânicos.
- D) Dispositivo de disparo de subtensão e disparadores em derivação.
- E) Bobina de fechamento e disparadores operados por TC.

### Questão 33

Os para-raios são utilizados para proteger diversos equipamentos que compõem uma subestação de potência ou simplesmente um transformador de distribuição instalado em poste. Assinale a alternativa que define corretamente duas partes de um para-raios de carboneto de silício.

- A) Desligador semi automático e corpo de porcelana.
- B) Centelhador série e desligador automático.
- C) Desligador automático e desligador semiautomático.
- D) Corpo de porcelana e centelhador paralelo.
- E) Centelhador paralelo e centelhador série.

### Questão 34

As chaves fusíveis não devem ser operadas em carga. A sua operação somente em tensão é tolerável, o que é feito normalmente pelas concessionárias. Entretanto, a abertura de uma chave fusível a plena carga pode ser realizada com a utilização da ferramenta denominada:

- A) open circuit.
- B) close line.
- C) load buster.
- D) disable connection.
- E) disconnect circuit.

### Questão 35

O Transformador de corrente que NÃO possui um primário fixo no transformador e é constituído de uma abertura através do núcleo, por onde passa o condutor que forma o circuito primário é denominado TC tipo:

- A) enrolado.
- B) barra.
- C) núcleo dividido.
- D) bucha.
- E) janela.



Questão 36

Os relés de proteção apresentam diversas características que particularizam a sua aplicação em um determinado sistema. Quanto à forma construtiva os relés que funcionam com a atuação de duas bobinas, sendo um móvel, interagindo dentro de um campo formado por outra bobina fixa é denominado relé:

- A) eletrodinâmico.
- B) de indução.
- C) eletromagnético.
- D) fluidodinâmico.
- E) eletrônico.

Questão 37

Conforme a NBR 5461, a alternativa que define corretamente a intensidade luminosa é:

- A) a radiação ótica cujos comprimentos de onda são menores do que aqueles da radiação visível.
- B) o fluxo radiante transmitido por um fecho elementar que passa por um ponto dado e se propaga no ângulo sólido, que contém a direção dada.
- C) a razão do fluxo luminoso que sai da fonte e se propaga no elemento de ângulo sólido cujo eixo coincide com a direção considerada, para esse elemento de ângulo sólido.
- D) a razão do fluxo fotônico que sai da fonte e se propaga no elemento de ângulo sólido cujo eixo coincide com a direção considerada, para esse elemento de ângulo sólido.
- E) o fluxo luminoso transmitido por um fecho elementar que passa por um ponto dado e se propaga no ângulo sólido, que contém a direção dada.

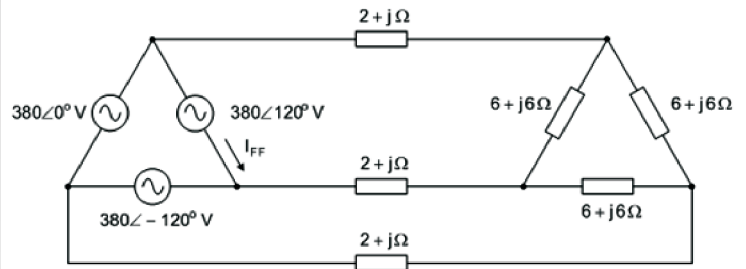
Questão 38

“Relé elétrico que, tendo alterado seu estado sob a ação de uma grandeza de alimentação de entrada, ou de sua grandeza característica, permanece no mesmo estado após a remoção da grandeza, sendo necessária uma ação suplementar para alterar seu estado” segundo a NBR 5465 é a definição de relé:

- A) estático.
- B) biestável.
- C) primário.
- D) monoestável.
- E) secundário.

Questão 39

A figura a seguir mostra uma carga indutiva trifásica, equilibrada, ligada em  $\Delta$ , alimentada por uma fonte trifásica simétrica, 380 V, através de um cabo cuja impedância série vale  $2+j\Omega$ . A corrente,  $I_{FF}$ , de fase da fonte, em ampères, é, aproximadamente:



- A) 12,8.
- B) 16,0.
- C) 18,2.
- D) 22,5.
- E) 25,4.

Questão 40

Uma concessionária estabelece que o fator de demanda para cargas de iluminação de prédios comerciais é de 100% para potência instalada de até 30 kW e de 70% para valores acima de 30 kW. Para uma potência instalada de 60 kW, a demanda calculada em kW é:

- A) 18.
- B) 30.
- C) 42.
- D) 51.
- E) 60.

Questão 41

Um motor de indução, tipo gaiola, trifásico de 7,5 cv, 220 V, 20 A, 60 Hz, é alimentado através de uma chave magnética tripolar que possui um relé de proteção contra sobrecarga. Admitindo uma elevação de temperatura de  $40^\circ\text{C}$ , a regulagem do relé, em ampères, será de aproximadamente:

- A) 20,0.
- B) 23,0.
- C) 25,0.
- D) 28,5.
- E) 30,0.

Questão 42

A Resolução ANEEL n° 456 define que a estrutura tarifária caracterizada pela aplicação de tarifas de consumo de energia elétrica e/ou demanda de potência independentemente das horas de utilização do dia e dos períodos do ano, e a estrutura caracterizada pela aplicação de tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica e de demanda de potência de acordo com as horas de utilização do dia e dos períodos do ano, são respectivamente:

- A) azul e horo-sazonal.
- B) convencional e verde.
- C) horo-sazonal e verde.
- D) convencional e horo-sazonal.
- E) verde e azul.

Questão 43

Alguns osciloscópios digitais utilizam a Amostragem em Tempo Equivalente. O sinal repetitivo é reconstituído capturando uma pequena parte de cada ciclo. Existem dois tipos básicos de amostragem que são:

- A) sequencial e aleatória.
- B) síncrona e pseudoaleatória.
- C) sequencial e assíncrona.
- D) síncrona e aleatória.
- E) assíncrona e pseudoaleatória.

Questão 44

Segundo a Norma RDC 50 da ANVISA, todas as instalações elétricas de um EAS (Estabelecimentos Assistenciais de Saúde) devem possuir um sistema de aterramento que leve em consideração a equipotencialidade das massas metálicas expostas em uma instalação. Todos os sistemas devem atender as normas da ABNT NBR 13.534, NBR 5410 e NBR 5419, no que diz respeito ao sistema de aterramento. Segundo a norma NBR 13.534 em EAS fica proibida a utilização do sistema:

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

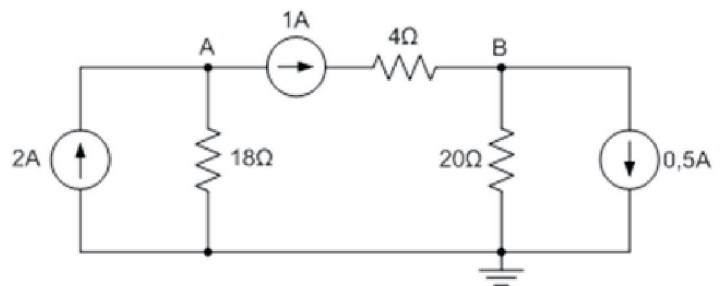
Questão 45

Segundo a Norma NBR 5410, deve-se constituir um circuito independente, todo ponto de utilização previsto para alimentar, de modo exclusivo ou virtualmente dedicado, um equipamento com corrente nominal, em ampères, superior a:

- A) 5.
- B) 10.
- C) 15.
- D) 20.
- E) 25.

Questão 46

A figura a seguir mostra um circuito resistivo, alimentado por três fontes de corrente contínua independentes. A tensão  $V_{AB}$ , em volts, é, aproximadamente:



- A) 4.
- B) 8.
- C) 14.
- D) 20.
- E) 24.

Questão 47

Uma carga trifásica, equilibrada, alimentada com tensão de linha de 220 V, 60 Hz, consome 60 kW com fator de potência 0,6 indutivo. Pretende-se corrigir o fator de potência da instalação, na carga, para 0,8. A potência reativa, kVar, que este banco de capacitores fornecerá é aproximadamente:

- A) 20.
- B) 27.
- C) 30.
- D) 35.
- E) 45.

Questão 48

Por meio de ensaios realizados em um transformador monofásico, 6 kVA, 1.200/120 V, 60 Hz, foram obtidos os seguintes dados:

Tensão aplicada em BT AT em aberto	Tensão aplicada em AT BT em curto-circuito
$V_{ca} = 120 \text{ V}$ $I_{ca} = 1,2 \text{ A}$ $P_{ca} = 80 \text{ W}$	$V_{cc} = 70 \text{ V}$ $I_{cc} = 5 \text{ A}$ $P_{cc} = 200 \text{ W}$

Se uma carga com tensão e corrente nominais e fator de potência 0,9 atrasado, for conectada ao lado de baixa tensão, o rendimento, em porcentagem, do transformador será, aproximadamente:

- A) 90,0.
- B) 92,8.
- C) 95,1.
- D) 96,4.
- E) 98,0.

Questão 49

Dois transformadores idênticos, com valores nominais de 225 kVA, 13,2 kV/220 V, 60 Hz, são conectados em delta-aberto nos lados primário e secundário. A carga total, em kVA, que pode ser alimentada por este banco de transformadores é, aproximadamente:

- A) 270.
- B) 315.
- C) 360.
- D) 390.
- E) 450.

Questão 50

Num sistema de aterramento empregam-se hastes iguais, o que facilita a padronização e também o cálculo da resistência equivalente do conjunto. Quatro hastes (com resistência igual a  $44 \Omega$  cada uma) são interligadas em linha com mesmo espaçamento entre si, formando um sistema de aterramento, as resistências medidas de cada haste após a instalação, levando em consideração as interferências mútuas, foram de  $52,4 \Omega$ ,  $56,0 \Omega$ ,  $56,0 \Omega$  e  $52,4 \Omega$ . A resistência equivalente, em ohms, do conjunto é de aproximadamente:

- A) 13,5.
- B) 26,2.
- C) 38,0.
- D) 44,0.
- E) 52,4.