



PROCESSO SELETIVO para contratação de  
empregados do Serviço Social do Comércio - SESC BAHIA

## Engenheiro Eletricista

PROVA  
**S25 - P**  
TARDE

**ATENÇÃO:**  
Verifique se o código da  
prova deste caderno de  
questões confere com o  
seu cartão de respostas



TRANSCREVA EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS A FRASE  
DO ESCRITOR JORGE AMADO PARA EXAME GRAFOTÉCNICO

**"Meus livros falam sobre o povo e para o povo."**

### ATENÇÃO

● DURAÇÃO DA PROVA: 03h30min

● ESTE CADERNO CONTÉM 50 (CINQUENTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, CADA UMA COM 5 ALTERNATIVAS DE RESPOSTA – A, B, C, D e E – CONFORME DISPOSIÇÃO ABAIXO:

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
Língua Portuguesa	15	2
Atualidades	5	1
Informática Básica	10	1,5
Conhecimentos Específicos	20	2,5

● VERIFIQUE SE ESTE MATERIAL ESTÁ EM ORDEM, CASO CONTRÁRIO, NOTIFIQUE IMEDIATAMENTE O FISCAL.

● RESERVE OS 30 (TRINTA) MINUTOS FINAIS PARA MARCAR SEU CARTÃO DE RESPOSTAS.

### LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
- Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio.
- Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

#### Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova;
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões;
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões, não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata e acarretará a eliminação do candidato; e
- Ao terminar a prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.
- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

**BOA PROVA!**

[www.funcab.org](http://www.funcab.org)

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

TEXTO 1:

### Do navio sueco com sereia de amor

[...]

No dia seguinte, depois do almoço, os marinheiros tiveram novamente folga, espalharam-se pelas ruas. Como gostavam da cachaça ilheense!, comprovavam com orgulho os grapiúnas. Vendiam cigarros estrangeiros, peças de fazenda, frascos de perfume, bugigangas douradas. Gastavam o dinheiro em cachaça, enfiavam-se nas casas de mulheres-dama, caíam bêbados na rua.

Foi depois da sesta. Antes da hora do aperitivo da tarde, naquele tempo vazio, entre as três e as quatro e meia. Quando Nacib aproveitava para fazer as contas da caixa, separar o dinheiro, calcular os lucros. Foi quando Gabriela, terminado o serviço, partiu para casa. O marinheiro sueco, um loiro de quase dois metros, entrou no bar, soltou um bafo pesado de álcool na cara de Nacib e apontou com o dedo as garrafas de “Cana de Ilhéus”. Um olhar suplicante, umas palavras em língua impossível. Já cumprira Nacib, na véspera, seu dever de cidadão, servira cachaça de graça aos marinheiros. Passou o dedo indicador no polegar, a perguntar pelo dinheiro. Vasculhou os bolsos o loiro sueco, nem sinal de dinheiro. Mas descobriu um broche engraçado, uma sereia dourada. No balcão colocou a nórdica mãe-d'água, Yemanjá de Estocolmo. Os olhos do árabe fitavam Gabriela a dobrar a esquina por detrás da igreja. Mirou a sereia, seu rabo de peixe. Assim era a anca de Gabriela. Mulher tão de fogo no mundo não havia, com aquele calor, aquela ternura, aqueles suspiros, aquele langor. Quanto mais dormia com ela, mais tinha vontade. Parecia feita de canto e dança, de sol e luar, era de cravo e canela. Nunca mais lhe dera um presente, uma tolice de feira. Tomou da garrafa de cachaça, encheu um copo de vidro grosso, o marinheiro suspendeu o braço, saudou em sueco, emborcou em dois tragos, cuspiu. Nacib guardou no bolso a sereia dourada, sorrindo. Gabriela ria contente, diria a gemer: “precisava não, moço bonito...”

E aqui termina a história de Nacib e Gabriela, quando renasce a chama do amor de uma brasa dormida nas cinzas do peito.

(AMADO, Jorge. *Gabriela, cravo e canela*. 53. ed. Rio de Janeiro: Record, 1977. p. 357.)

### Questão 01

A crônica de costumes é uma das maneiras pelas quais se manifesta o regionalismo na obra de Jorge Amado. Todas as alternativas abaixo apresentam elementos que identificam esse regionalismo no texto apresentado, EXCETO:

- A) Descrição dos hábitos dos marinheiros na zona litorânea.
- B) Referência a costumes locais como a sesta.
- C) A presença de elementos da religiosidade popular.
- D) O olhar suplicante e palavras de uma língua impossível.
- E) Venda de quinquilharias à população local e o gosto pela cachaça ilheense.

### Questão 02

Com base na leitura do texto, analise as afirmativas a seguir:

- I. Pode-se dizer que o narrador registra tudo o que narra, como se a vida fosse um espetáculo para os olhos.
- II. Gabriela é descrita como uma mulher completa, feita só de qualidades positivas.
- III. O amor entre Nacib e Gabriela é impossível porque ambos pertencem a culturas diferentes.

Assinale a alternativa que aponta a(s) afirmativa(s) correta(s).

- 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 03

Na composição do fragmento “[...] renasce a chama do amor de uma brasa dormida nas cinzas do peito.”, último parágrafo, o autor emprega uma figura que constrói a ideia a partir de termos inconciliáveis. A figura de linguagem em questão é:

- A) paradoxo.
- B) eufemismo.
- C) aliteração.
- D) comparação.
- E) hipérbole.

Questão 04

Transpondo-se para a voz passiva analítica a frase “Vendiam cigarros estrangeiros [...]”, a forma verbal resultante será:

- A) São vendidos.
- B) Vendiam-se.
- C) Serão vendidos.
- D) Foram vendidos.
- E) Eram vendidos.

Questão 05

Sobre a acentuação das palavras do texto é correto afirmar:

- A) Se fosse retirado o acento de CAÍAM (1º parágrafo), o tempo verbal permaneceria inalterado.
- B) IMPOSSÍVEL (2º parágrafo) recebe acento porque é proparoxítona.
- C) As palavras ÁRABE (2º parágrafo) e BÊBADOS (1º parágrafo) são acentuadas pelo mesmo motivo.
- D) A palavra GRAPIÚNAS (1º parágrafo) recebe o acento gráfico por ser paroxítona.
- E) Se fosse retirado o acento da palavra HISTÓRIA (3º parágrafo), haveria manutenção de sua classe gramatical.

Questão 06

No período “Quanto mais dormia com ela, mais tinha vontade”, a relação de sentido, estabelecida entre as orações, é de:

- A) causalidade.
- B) finalidade.
- C) temporalidade.
- D) proporcionalidade.
- E) conformidade.

Questão 07

Levando em conta o contexto em que aparecem os termos destacado das frases abaixo, assinale a alternativa em que o sinônimo apresentado é adequado.

- A) “[...] os marinheiros tiveram novamente FOLGA [...]” = espaço.
- B) “Um olhar SUPLICANTE [...]” = irreverente.
- C) “VASCULHOU os bolsos o loiro sueco [...]” = investigou.
- D) “TOMOU da garrafa de cachaça [...]” = ingeriu.
- E) “[...] EMBORCOU em dois tragos [...]” = virou.

Questão 08

Sobre o trecho em destaque no período “Mulher tão DE FOGO no mundo não havia, com aquele calor, aquela ternura, aqueles suspiros, aquele langor.”, pode-se afirmar que poderia ser substituído, sem perda do sentido original, pelo adjetivo:

- A) ardente.
- B) dengosa.
- C) fulminante.
- D) intempestiva.
- E) pudica.

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

TEXTO 2:

### O trapiche

[...] uma grande parte dos Capitães da Areia dormia no velho trapiche abandonado, em companhia dos ratos, sob a lua amarela. Na frente, a vastidão da areia, uma brancura sem fim. Ao longe, o mar que arrebatava no cais. Pela porta viam as luzes dos navios que entravam e saíam. Pelo teto viam o céu de estrelas, a lua que os iluminava.

[...] moleques de todas as cores e de idades as mais variadas, desde os 9 aos 16 anos, que  noite se estendiam pelo assoalho e por debaixo da ponte e dormiam, indiferentes ao vento que circundava o casarão uivando, indiferentes  chuva que muitas vezes os lavava, mas com os olhos puxados para as luzes dos navios, com os ouvidos presos  canções que vinham das embarcações...

É aqui também que mora o chefe dos Capitães da Areia: Pedro Bala. Desde cedo foi chamado assim, desde seus cinco anos. Hoje tem 15 anos. Há dez que vagabundeia nas ruas da Bahia. Nunca soube de sua mãe, seu pai morrera de um balço. Ele ficou sozinho e empregou anos em conhecer a cidade. [...] Quando se incorporou aos Capitães da Areia (o cais recém-construído atraiu para as suas areias todas as crianças abandonadas da cidade) o chefe era Raimundo, o Caboclo, mulato avermelhado e forte.

Não durou muito na chefia o caboclo Raimundo. Pedro Bala era muito mais ativo, sabia planejar os trabalhos, sabia tratar com os outros, trazia nos olhos e na voz a autoridade de chefe. [...]

Todos reconheceram os direitos de Pedro Bala à chefia, e foi desta época que a cidade começou a ouvir falar nos Capitães da Areia, crianças abandonadas que viviam do furto. [...]

Vestidos de farrapos, sujos, semiesfomeados, agressivos, soltando palavrões e fumando pontas de cigarro, eram, em verdade, os donos da cidade, os que a conheciam totalmente, os que totalmente a amavam, os seus poetas.

(AMADO, Jorge. *Capitães da Areia*. 117. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2005. p. 19-21. Fragmento.)

### Questão 10

Tomando como base a leitura do texto 2, analise as afirmações.

- I. O local onde vivem retrata a miséria da vida desses meninos, vestidos de farrapos, sujos e agressivos, que vivem do furto.
- II. O trapiche abandonado oferece proteção contra a chuva, o vento e aponta as condições dignas de sobrevivência a que os meninos estão submetidos.
- III. Os garotos contam com a simpatia do narrador, embora sejam caracterizados como ladrões.

Assinale a alternativa que aponta a(s) afirmação(ões) correta(s).

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

### Questão 11

Assinale a alternativa em que estão correta e respectivamente identificadas as relações de sentido dos elementos em destaque nas frases.

- I. “QUANDO se incorporou aos Capitães da Areia [...]”
- II. “[...] MAS com os olhos puxados para as luzes dos navios [...]”
- III. “[...] soltando palavrões E fumando pontas de cigarro, [...]”

- A) tempo – conclusão – adversidade
- B) tempo – adversidade – adição
- C) concessão – tempo – contrariedade
- D) condição – oposição – finalidade
- E) conclusão – conformidade – causa

### Questão 09

Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as quadrículas das linhas 09, 12 e 15 do texto “O trapiche”.

- A) à – a – às
- B) à – à – às
- C) à – às – às
- D) a – a – às
- E) a – à – a

Questão 12

Em “Ao longe, o mar que arrebatava no cais.” a classe gramatical da palavra QUE é:

- A) conjunção integrante.
- B) pronome indefinido.
- C) pronome relativo.
- D) substantivo.
- E) advérbio.

Questão 13

Sobre o segmento “Pelo teto viam o céu de estrelas, a lua que os iluminava.”, é correto afirmar:

- A) O verbo da primeira oração é impessoal.
- B) O verbo da segunda oração é transitivo indireto.
- C) A palavra OS (antes de iluminava) é pronome indefinido.
- D) DE ESTRELAS é uma locução adverbial de lugar.
- E) Os verbos VER e ILUMINAR estão flexionados no pretérito imperfeito do indicativo.

Questão 14

Em “[...] seu pai morrera DE um balaço.”, qual a relação de sentido estabelecida, no contexto, pela preposição DE?

- A) Modo
- B) Instrumento
- C) Posse
- D) Matéria
- E) Causa

Questão 15

No sexto parágrafo, os adjetivos sujos, semiesfomeados, agressivos, concordam com:

- A) crianças.
- B) Pedro Bala.
- C) todos.
- D) Capitães da Areia.
- E) outros.

ATUALIDADES

Questão 16

O ano de 2012 ficou marcado por algumas políticas econômicas que provocaram discussões até mesmo entre os leigos. Uma das ações econômicas adotadas pelo Governo Federal em 2012 foi:

- A) a proibição das importações de produtos industrializados provenientes dos países asiáticos.
- B) o aumento sistemático da taxa de juros denominada Selic a um patamar superior a 15%.
- C) a mudança na regra dos juros para depósitos em novas cadernetas de poupança.
- D) o congelamento dos salários dos servidores públicos federais com 20 anos de serviço.
- E) a isenção de imposto de renda para todo contribuinte com salário de até 3 mil reais por mês.

Questão 17

Foi realizado pelo jornal Folha de São Paulo, com a contribuição do Instituto Datafolha, um ranking entre as universidades brasileiras, listando-as de acordo com a qualidade. Para a elaboração do ranking, foram utilizados quatro indicadores, a saber: “qualidade da pesquisa”, “qualidade de ensino”, “avaliação do mercado” e “indicador de inovação”. Entre as instituições localizadas no estado da Bahia, a que ficou com a melhor colocação foi a Universidade:

- A) Federal da Bahia (UFBA).
- B) Estadual de Santa Cruz (UESC).
- C) Estadual de Feira de Santana (UEFS).
- D) Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).
- E) Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

Questão 18

Leia o fragmento da reportagem a seguir.

“Acertamos em cheio com a implantação do 4G enquanto expandimos a 3G, que vai ficar um bom tempo e prestar ainda grande serviço”, disse na noite desta segunda-feira (8) o ministro das Comunicações, Paulo Bernardo, ao abrir a Futurecom, feira de telecomunicações que acontece até quinta-feira (11) no Riocentro, na Zona Sul do Rio. Paulo Bernardo disse que a adesão ao 4G vai ser rápida e vai descongestionar a rede 3G, que, segundo disse, “vai ficar melhor ainda”.

(Fonte: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2012/10.html>>)

A tecnologia denominada de 4G, logo após ser instalada, possibilitará:

- A) a universalização, no Brasil, das televisões com o sistema HD.
- B) a transmissão de dados em velocidade muito superior ao 3G.
- C) o contato telefônico direto entre as zonas urbanas e rurais.
- D) a remoção de todas as antenas de celulares instaladas no país.
- E) o envio de fotos por meio de aparelhos celulares e telefones fixos.

Questão 19

O prêmio Nobel da Paz é um dos títulos mais divulgados no mundo e, normalmente, contempla uma personalidade de reconhecido esforço por movimentos pacíficos. O Nobel da Paz de 2012 foi marcado por discussões acaloradas sobre o poder das relações internacionais na outorga do prêmio. O prêmio foi concedido, em 2012, para:

- A) Médicos Sem Fronteiras.
- B) Barack Obama.
- C) Mahmoud Ahmadineja.
- D) União Europeia.
- E) Fundo Monetário Internacional.

Questão 20

Foi sancionada pela presidência da República, em 29 de agosto de 2012, a denominada Lei de Cotas Sociais. Após grande debate e avaliação de práticas já adotadas em diversas instituições de Ensino Superior, a lei prevê, entre outras obrigações, a reserva de:

- A) 15% das vagas nas Universidades Federais para quem tiver estudado, no último ano do Ensino Médio, em escola pública.
- B) 25% das vagas para negros e 25% para portadores de deficiência motora em Universidades Federais, Estaduais e Municipais.
- C) 50% das vagas em Universidades Federais para quem tiver feito o Ensino Médio integralmente em escola pública.
- D) 30% das vagas para negros e 20% para indígenas em todas as instituições de Ensino Superior, sejam públicas ou privadas.
- E) 65% das vagas para estudantes que estudaram todo o Ensino Fundamental e Médio em instituições públicas federais e estaduais.

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 21

No Painel de Controle do Windows XP, a ferramenta que exibe a quantidade de RAM e velocidade do processador de seu computador é:

- A) Programas.
- B) Sistema.
- C) Rede e Internet.
- D) Aparência e Personalização.
- E) Hardware e Sons.

Questão 22

No Microsoft Office Word 2003, os ícones  ,  e  correspondem, respectivamente, às funções:

- A) Mostrar/ocultar marcações de parágrafo, Abrir e Realce.
- B) Negrito, Salvar e Cor da Borda.
- C) Alinhar texto à esquerda, Abrir e Cor da Fonte.
- D) Mostrar/ocultar marcações de parágrafo, Salvar e Cor de Preenchimento.
- E) Negrito, Abrir e Realce.

Questão 23

No Microsoft Office Excel 2003, a tecla TAB:

- A) move o cursor para a próxima célula acima.
- B) move o cursor para a próxima célula abaixo.
- C) move o cursor para a próxima célula à esquerda.
- D) move o cursor para a próxima célula à direita.
- E) apaga o conteúdo da célula.

Questão 24

Num sistema de correio eletrônico, faz parte da Caixa Postal:

- A) Caixa de Entrada.
- B) Caixa de Saída.
- C) Lixeira.
- D) Rascunho.
- E) Catálogo de Endereços.

Questão 25

Considere que o técnico da área de suporte da empresa na qual você trabalha tenha detectado, em seu computador, um Cavalo de Troia. O recurso de computador que pode ter auxiliado nessa localização foi:

- A) Ferramenta de Busca Google.
- B) Firewall.
- C) Sistema Antivírus.
- D) Gerenciador de Tarefas.
- E) Fragmentador.

Questão 26

No Microsoft Office Word 2007, o ícone que permite mudar a aparência do texto abaixo do Formato 1 para o Formato 2 é:

Formato 1:

Processo Seletivo – SESC – Serviço Social do Comércio/Bahia

Formato 2:

Processo Seletivo – SESC – Serviço Social do Comércio/Bahia

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

Questão 27

Observe a seguir o resultado parcial da pesquisa da palavra “funcab” na ferramenta de busca Google. Para acessar o site correspondente, deve-se clicar em:

[FUNCAB - Fundação Professor Carlos Augusto Bittencourt](#)

[www.funcab.org/](http://www.funcab.org/)

**FUNCAB** - Fundação Professor Carlos Augusto Bittencourt. Fundação Professor Carlos Augusto Bittencourt. Projetos **Funcab**. Conheça a Fundação ...

- A) [www.funcab.org/](http://www.funcab.org/)
- B) Projetos Funcab
- C) FUNCAB – Fundação Professor Carlos Augusto Bittencourt
- D) Conheça a fundação
- E) FUNCAB - Funda

Questão 28

Observe abaixo a planilha criada no Microsoft Office Excel 2007. Sobre essa planilha, é INCORRETO afirmar que:

	A	B
1	Item	Valor
10	Luz	150
16	IPTU	133
17	Incêndio	4
20	Alimentação (mercado, feira, peixaria, padaria)	680
23	CEG	150
25	Remédios crianças	150
32		
33	<b>Total Despesas</b>	<b>2.637</b>

- A) Existem linhas ocultas.
- B) Para copiar a formatação da célula 1A para as demais células, basta utilizar o recurso  Copiar
- C) Para acrescentar casas decimais nas células da coluna B, basta utilizar o recurso 
- D) Para totalizar os valores das células da coluna B, basta utilizar o recurso  AutoSoma
- E) A célula 1A está em negrito e centralizada.

Questão 29

A estrutura padrão de um endereço eletrônico é:

- A) protocolo://máquina/caminho/recurso
- B) www + . + nome da conta + nome do provedor
- C) HTTP://máquina/caminho/recurso
- D) nome da caixa postal + @ + nome da empresa
- E) nome da caixa postal + @ + nome do provedor

Questão 30

Observe a seguir uma questão postada numa comunidade técnica:

*“Como modificar a configuração do meu computador para 1920x1080?”*

A ferramenta do Windows que permite alterar essa configuração é:

- A) Resolução de Tela.
- B) Protetor de Tela.
- C) Plano de fundo.
- D) Tema.
- E) Fontes e Cores.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31

A NR 10 determina quatro perfis de trabalhadores denominados: qualificado, habilitado, capacitado e autorizado. Para ser considerado legalmente habilitado, o trabalhador deve ser:

- A) previamente qualificado e possuir registro em seu Conselho de Classe.
- B) capacitado sob orientação de um profissional também habilitado.
- C) considerado autorizado e ter exame de saúde apto para a atividade.
- D) previamente capacitado e possuir registro no seu Conselho de Classe.
- E) previamente autorizado e possuir registro no seu Conselho de Classe.

Questão 32

Na ocorrência de um curto-circuito dentro de um transformador de potência, poderá haver queima do material isolante, gerando bolhas de gases. Essas bolhas, formadas dentro do óleo isolante, tendem a subir até o tanque de expansão, onde no caminho até este deverá estar instalado o:

- A) indicador de nível do óleo.
- B) termômetro do óleo.
- C) relé Buchholz.
- D) sistema de refrigeração.
- E) secador de ar.

Questão 33

Sabe-se que o objetivo básico do sistema de proteção nos equipamentos elétricos é detectar a ocorrência de alguma anomalia e isolá-la o mais rápido possível. Entre as características fundamentais que um sistema de proteção deve possuir, aquela em que um dado disjuntor opera em caso de curto-circuito, promovendo o desligamento do disjuntor que, por meio de relé, protege o circuito afetado e não um disjuntor adjacente ao mesmo, denomina-se:

- A) rapidez.
- B) exatidão.
- C) confiabilidade.
- D) sensibilidade.
- E) seletividade.

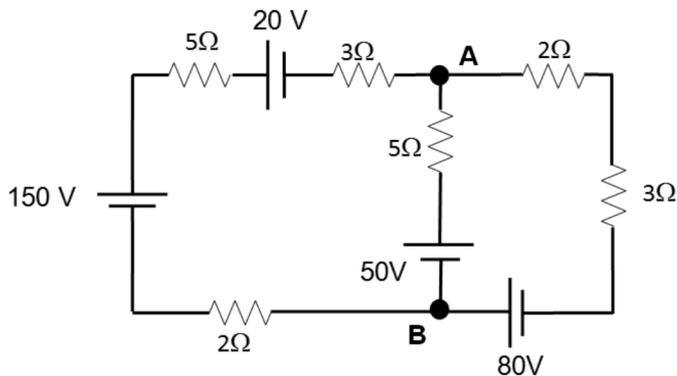
Questão 34

Uma tensão senoidal  $V = 100 \sin 314t$  é aplicada a um circuito constituído de uma resistência de 5 ohms em série com uma reatância capacitância de 5 ohms. O valor da capacitância (em microfarads), é:

- A) 337
- B) 600
- C) 377
- D) 677
- E) 637

Questão 35

Dado o circuito elétrico abaixo:



O valor da tensão (em volts) entre **A** e **B** vale:

- A) 15
- B) 48
- C) 65
- D) 78
- E) 0

Questão 36

Durante uma manobra de um disjuntor tripolar de média tensão sob condições de pressão atmosférica, podem ser empregados recursos adicionais que facilitam com grande eficiência a extinção do arco elétrico.

Dos processos mais comuns de interrupção do arco elétrico, aquele que consiste na utilização de câmaras de material incombustível contendo certa quantidade de lâminas metálicas, de cobre ou aço inox, se refere à interrupção por:

- A) alongamento e resfriamento do arco.
- B) fracionamento do arco.
- C) sopro magnético.
- D) óleo isolante.
- E) alta velocidade.

Questão 37

Em subestações de potência superior a 500 kVA, normalmente são projetados dois transformadores operando em paralelo em razão da maior segurança na continuidade do serviço.

Considerando a possibilidade de dois transformadores operarem em paralelo na condição de distribuição homogênea da carga é necessário que tenham:

- A) mesma potência nominal e mesma impedância percentual.
- B) mesmo deslocamento angular e mesma relação de transformação.
- C) mesma polaridade e mesmo fator de potência de curto-circuito.
- D) mesmo deslocamento angular e mesma tensão secundária.
- E) mesma relação de transformação nominal e mesma polaridade.

Questão 38

Um banco de três capacitores ligados em delta tem seus terminais ligados na entrada de um motor de indução trifásico.

Dados do motor: 100 cv, 4 polos, 380 V, 60 Hz e 140 A.

A potência unitária de cada capacitor (em kVAR) para compensar o uso de reativo do motor vale, aproximadamente:

- A) 5
- B) 12
- C) 7
- D) 15
- E) 20

Questão 39

Quando se deseja proteger um transformador, gerador ou barramento contra curto-circuito interno por falhas entre espiras ou defeito entre a parte ativa e a terra, pode-se aplicar um esquema de proteção em que o relé nele inserido faz atuar o disjuntor designado para proteger o referido transformador. Nesse caso, o relé a ser utilizado é do tipo:

- A) sobrecorrente.
- B) diferencial.
- C) distância.
- D) reatância.
- E) direcional.

Questão 40

Deseja-se projetar a iluminação para um local de trabalho (oficina de montagem eletrônica) que possui as dimensões horizontais 10 x 50 m e pé-direito de 4,5 m.

Dados do projeto: a luminária escolhida é para 4 lâmpadas fluorescentes de 32 W com 2.950 lúmens, cada, segundo o fabricante. A iluminância é de 1000 luxes. O coeficiente de utilização é 0,75. O fator de depreciação é 0,70.

Com base na determinação da refletância aproximada de superfícies, o número provável de luminárias a ser empregado é de:

- A) 40
- B) 50
- C) 60
- D) 70
- E) 80

Questão 41

A resistividade do solo para fins de aterramento elétrico é estudada em função de vários fatores que podem variar, dependendo das condições a que estão sendo submetidos no instante da medição.

Assinale a opção que apresenta o fator e a informação corretamente correlacionados:

- A) temperatura – para temperaturas acima de 0 °C, a resistividade do solo e a resistência de aterramento se reduzem.
- B) umidade – para valores acima de 20%, a resistividade do solo e a resistência de aterramento são bastante alteradas.
- C) composição química – o sal e o carvão vegetal apresentam eficiência duradoura na redução da resistividade do solo.
- D) composição química – o uso do “GEL” não é eficiente na redução da resistividade do solo.
- E) temperatura – as correntes de curto-circuito fase-terra não prejudicam o desempenho do sistema de aterramento.

Questão 42

Para acionamento de motores elétricos em instalações industriais, pode-se utilizar um dispositivo de partida denominado chave estrela-triângulo.

Como desvantagem do uso desse dispositivo, pode-se citar:

- A) elevado número de manobras, desgastando internamente o material.
- B) corrente de partida reduzida a 1/3 da corrente nominal, prejudicando sua partida.
- C) dimensões relativamente reduzidas, dificultando sua instalação.
- D) aplicação específica em motores com dupla tensão nominal e que disponha de seis terminais.
- E) conjugado de partida acrescido de 1/3 do nominal dificultando, principalmente, o funcionamento normal do motor.

Questão 43

Desligador automático e protetor contra sobrepensão são dispositivos integrantes de um equipamento elétrico denominado:

- A) para-raios.
- B) chave fusível.
- C) transformador de corrente.
- D) transformador de potencial.
- E) mufla terminal.

Questão 44

O limite de tensão de passo para um indivíduo no interior de uma malha de terra é aquele que, no instante da operação ou defeito tipo curto-circuito monofásico à terra, pode aparecer entre os pés do referido indivíduo. Nos projetos de aterramento, considera-se essa distância entre os pés (em metros) igual a:

- A) 0,5
- B) 0,6
- C) 0,8
- D) 0,9
- E) 1,0

Questão 45

A NBR 5.410 admite queda de tensão nos circuitos alimentadores até um determinado valor percentual. Para circuitos de força, são admitidos:

- A) 3%, dos quais 1% nos alimentadores e 2% nos ramais.
- B) 4%, dos quais 1% nos alimentadores e 3% nos ramais.
- C) 4%, dos quais 3% nos alimentadores e 1% nos ramais.
- D) 5%, dos quais 4% nos alimentadores e 1% nos ramais.
- E) 5%, dos quais 3% nos alimentadores e 2% nos ramais.

Questão 46

Num condomínio de uso residencial com 200 unidades, cada unidade possui a demanda de 6 kW. A medição da demanda no quadro geral da entrada do conjunto resultou em 600 kW. Desta forma, o fator de diversidade da instalação era de:

- A) 0,5
- B) 1,0
- C) 1,5
- D) 2,0
- E) 2,5

Questão 47

A compreensão das razões que levaram o setor elétrico brasileiro a adotar a tarifação binômica e, ao mesmo tempo, aprender a beneficiar-se desse conhecimento, é um passo importante para economizar recursos na aquisição de energia elétrica.

A razão para não se cobrar de forma binômica os consumidores de baixa tensão se deve:

- A) à desnecessidade de esses consumidores remunerarem os investimentos em usinas geradoras.
- B) à coincidência do maior consumo com o período chuvoso.
- C) aos consumidores de alta-tensão já pagarem a parcela de contribuição dos consumidores de baixa-tensão embutida na demanda.
- D) aos consumidores de baixa-tensão já pagarem a parcela da demanda embutida no consumo.
- E) aos elevados preços dos medidores binominais.

Questão 48

Um medidor de energia elétrica de constante de disco 2,4 wh/rot foi aferido em relação a um medidor padrão de constante de disco 1,2 wh/rot.

Para 10 rotações do disco do medidor padrão, o disco do medidor testado efetuou 4,5 rotações.

Com base nestas informações, pode-se concluir que o medidor testado está, em relação ao medidor padrão:

- A) adiantado de 2%
- B) adiantado de 5%
- C) atrasado de 10%
- D) adiantado de 10%
- E) atrasado de 5%

Questão 49

Nos sistemas elétricos, os transitórios elétricos podem ocorrer por causa de uma variedade de razões, podendo gerar sobretensões, sobrecorrentes, formas de ondas anormais e transitórios mecânicos. Entretanto, na maioria dos estudos, alguns desses aspectos são mais importantes que os outros. Com base neste raciocínio, pode-se afirmar que:

- A) a penetração de harmônicos, em geral, geram sobretensões no sistema de potência.
- B) a rejeição de carga e perda de compensação reativa em linhas longas, em geral, geram sobretensões.
- C) em sistemas de média-tensão, os surtos de manobra são, em geral, os fatores determinantes para a geração de sobretensões.
- D) em sistemas de extra-alta tensão, as descargas atmosféricas são, em geral, mais importantes na geração de sobretensão.
- E) a interferência telefônica é causada, em geral, por transitórios eletromecânicos.

Questão 50

Um relé secundário de sobrecorrente foi ajustado em um determinado esquema de proteção para uma corrente de tape de 10 A da unidade temporizada.

Dados do relé: faixa do relé 1,5 – 12; corrente do tape mínimo 1,5 A; corrente do tape ajustado 10 A; impedância no tape mínimo 0,58  $\Omega$ .

O valor da carga da bobina desta unidade (em ohms) vale:

- A) 25,7777
- B) 58,0172
- C) 0,0131
- D) 0,0870
- E) 8,7010