

PROVA
N29 V
TARDE

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE VALENÇA

CARGO: TÉCNICO EM ELETRICIDADE

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

*“Se você pensa que vai fracassar, fracassará. Se Você pensa que vai triunfar, triunfará.
Depende de você.”*

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, conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA!

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Objetos de valor são devolvidos com frequência
BarraShopping, Metrô e Galeão têm setor de achados e perdidos

Provas de honestidade não são raras. Exemplo disso são os setores de achados e perdidos no Aeroporto Internacional Tom Jobim, no Metrô e no BarraShopping. Segundo suas administrações, já foram entregues ali objetos de valor, como joias, carteiras de dinheiro, filmadoras, máquinas fotográficas e sacolas de compras.

O setor de achados e perdidos do aeroporto, de acordo com seus funcionários, já recebeu até objetos inusitados, como uma televisão de 20 polegadas e uma bomba d'água, esquecidas na área do estacionamento e encontradas por funcionários. Passageiros, brasileiros e estrangeiros, e funcionários de companhias aéreas já procuraram o setor para entregar carteiras de dinheiro, uma delas contendo U\$ 600. Os objetos ficam guardados por três anos. Se os donos não forem localizados, eles são doados, então, a instituições de caridade.

Cláudia Damásio, coordenadora do Serviço de Atendimento ao Cliente do BarraShopping, informa que não é raro aparecerem no setor clientes e funcionários da segurança e da limpeza entregando sacolas de compras (uma delas continha uma joia) e carteiras de dinheiro, contendo talões de cheques e cartões de crédito. Certa ocasião, um vigilante encontrou um cheque assinado em branco, sem estar cruzado. Mesmo assim, ela o encaminhou ao setor de achados e perdidos, e o dono foi localizado.

Pagamento de aposentado devolvido no Metrô

O diretor de marketing do Metrô, Luiz Mário Miranda, conta que em novembro passado, pela primeira vez, foi achada uma quantia em dinheiro e entregue no guichê de achados e perdidos, na estação Estácio. Era um bolo de notas amarradas com elástico, que tinha sido perdido na estação Saens Pena. Era o pagamento inteiro – cerca de R\$ 800 – que tinha caído do bolso de um senhor aposentado.

– O aposentado teve sorte, pois o dinheiro foi achado por um outro passageiro, dez minutos depois, e entregue no guichê de achados e perdidos. Foi a única vez que entregaram dinheiro no guichê. Na maioria das vezes, as carteiras achadas têm apenas cartões e documentos. Ou objetos bizarros, como dentaduras, assento de vaso sanitário e saco com roupas sujas – disse Miranda, ressaltando que somente no primeiro semestre deste ano 213 objetos foram esquecidos nos trens ou nas plataformas.

No Metrô, objetos perdidos permanecem no guichê por seis meses. Passado esse prazo, os documentos são encaminhados aos Correios, cartões e talões de cheques são incinerados e os demais objetos, doados a instituições de caridade. (O Globo, 5 de agosto de 2001)

Questão 01

Após a leitura do texto, qual das informações a seguir sintetiza melhor as ideias apresentadas?

- A) A honestidade é a maior virtude das pessoas que circulam por locais como *shoppings*, metrôs e aeroportos.
- B) Embora haja pessoas honestas em locais públicos, a desonestidade é ainda a marca de grande parte da população.
- C) As situações apresentadas no texto revelam que pessoas honestas frequentam locais públicos e devolvem os objetos por elas encontrados.
- D) Mesmo quando as pessoas localizam objetos perdidos e os devolvem, geralmente elas procuram levar vantagem na situação.
- E) Nos aeroportos, os turistas estrangeiros são os que mais devolvem objetos que encontram perdidos.

Questão 02

Assinale a alternativa em que o antecedente do pronome relativo destacado foi corretamente identificado no contexto.

Era um bolo de notas amarradas com elástico, **QUE** tinha sido perdido na estação Saens Pena. Era o pagamento inteiro – cerca de R\$ 800 – que tinha caído do bolso de um senhor aposentado.

- A) notas.
- B) pagamento.
- C) bolo.
- D) elástico.
- E) bolso.

Questão 03

No contexto, a oração destacada abaixo expressa ideia de:

“SE OS DONOS NÃO FOREM LOCALIZADOS, eles são doados, então, a instituições de caridade.”

- A) conformidade.
- B) comparação.
- C) tempo.
- D) condição.
- E) concessão.

Questão 04

Assinale a opção que deve ser completada com o que está entre parênteses.

- A) _____ dez anos, o aeroporto do Rio foi remodelado. (A cerca de)
- B) O documentário era _____ brasileiros que voam todos os dias. (a cerca de)
- C) O aeroporto ficava _____ dez quilômetros de sua casa. (acerca de)
- D) Eles não se viam _____ duas semanas. (há cerca de)
- E) Sempre discutiam _____ qualquer assunto. (há cerca de)

Questão 05

Passando a frase "... o dinheiro foi achado por um outro passageiro..." para a voz ativa, encontramos a seguinte forma verbal:

- A) achou
- B) achasse
- C) acharia
- D) achara
- E) achará

Questão 06

Assinale a opção que completa correta e respectivamente a frase abaixo.

Estou ___espera de uma certa pessoa, ___quem poderei pedir informações ___ respeito do horário dos voos.

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

Questão 07

Marque a alternativa em que a transformação na frase obedece à norma culta da língua.

- A) Necessita-se de funcionários.
Necessitam-se de funcionários.
- B) Espera-se nova recomendação.
Esperam-se novas recomendações.
- C) Trata-se de uma velha amiga.
Tratam-se de velhos amigos.
- D) Discutiu-se sobre o assunto.
Discutiram-se sobre muitos assuntos.
- E) Vive-se com tranquilidade nesta cidade.
Vivem-se com tranquilidade nessas cidades.

Questão 08

A oração destacada abaixo classifica-se como subordinada:

SEGUNDO INFORMOU A ADMINISTRAÇÃO DO SHOPPING, já foram entregues ali objetos de valor.

- A) adjetiva explicativa.
- B) adverbial concessiva.
- C) substantiva objetiva direta.
- D) substantiva subjetiva.
- E) adverbial conformativa.

Questão 09

Assinale a alternativa em que a função sintática do termo destacado foi corretamente indicada entre parênteses.

- A) "Provas de honestidade não são RARAS." (objeto direto)
- B) "... já foram entregues ali OBJETOS DE VALOR..." (sujeito)
- C) "CERTA OCASIÃO, um vigilante encontrou um cheque assinado em branco..." (adjunto adnominal)
- D) "... já recebeu até objetos INUSITADOS..." (predicativo)
- E) "Passageiros ... já procuraram o setor para entregar CARTEIRAS DE DINHEIRO..." (objeto indireto)

Questão 10

Apenas uma das frases está correta quanto à concordância nominal. Assinale-a.

- A) Havia bastantes pessoas na fila do embarque.
- B) A mulher estava meia nervosa por ter perdido a carteira.
- C) Anexo aos documentos estavam os bilhetes de embarque.
- D) Elas mesmo conferiram toda a documentação.
- E) É proibido a entrada de animais neste local.

Questão 11

Marque a frase que está correta quanto à colocação do pronome pessoal oblíquo átono.

- A) Não descobriram-se as causas do problema.
- B) Hoje arrependo-me de tudo que fiz.
- C) Alguém procurou-te no balcão de embarque.
- D) Contarei-te toda a verdade.
- E) Quando se zanga, começa a gritar.

MATEMÁTICA

Questão 12

Nas ruas de Conservatória, as serestas são belíssimas e animadas. Suponha que cada grupo de 6 músicos animam cerca de 40 espectadores pelas ruas da cidade. Se um final de semana, esse número de espectadores sobe para 320, o número total de músicos necessários para animar os espectadores, sem perder o charme e beleza – tradição da cidade, será:

- A) 24
- B) 36
- C) 42
- D) 48
- E) 54

Questão 13

O túnel que chora, também conhecido como túnel Maria Nossar, está situado na rua das Flores, próxima a RJ 137 (Barra do Pirai/Conservatória), tem 95 m de extensão, 5 m de largura e 3,5 m de altura, todo de pedra, sem qualquer revestimento, iluminado com lâmpões antigos à eletricidade e com calçamento em pé de moleque. O túnel encontra-se no estado de rocha bruta, sendo possível observar o trabalho artesanal dos escravos em sua escavação. O atrativo apresenta manifestações artísticas de maior interesse e destina-se à passagem de carros e de pedestres. (Fonte: www.seresteiros.com.br – adaptado)

De acordo com o texto acima, e considerando o túnel como um paralelepípedo reto, o volume de pedras retiradas durante a sua construção foi aproximadamente:

- A) 1235,5 m³
- B) 1500,5 m³
- C) 1662,5 m³
- D) 1750,5 m³
- E) 1975,5 m³

Questão 14

Mirante do Cruzeiro Monsenhor Natanael de Veras Alcântara

De lá se pode observar a cidade e as Serras dos Mascates, das Coroas da Boa Vista e Tunifel. No local, há uma praça e uma cruz de concreto medindo 11,20 metros de altura por 5 metros de braço. O monumento foi idealizado pelo Monsenhor Natanael para comemorar o sesquicentenário da primeira missa em Valença (1953). (Fonte: www.itrip.com.br/.../mirante-do-cruzeiro-monsenhor-natanael)

Um técnico utilizou seus conhecimentos de geometria e trigonometria para calcular a altura da sua esposa. Para isso ele, numa mesma hora do dia, mediu a sombra dela e obteve 43 cm. Mediu também o comprimento da sombra do cruzeiro e obteve 2,8m.

A medida da altura de sua esposa foi calculada em:

- A) 1,62 m
- B) 1,64 m
- C) 1,68 m
- D) 1,70 m
- E) 1,72 m

Questão 15

Atualmente, o município de Valença é composto de 6 distritos: distrito sede, Barão de Haparanã, Conservatória, Parapeúna e Santa Isabel do Rio Preto.

De quantas maneiras distintas um turista, hospedado em Valença, pode visitar, num mesmo dia, três dos outros cinco distritos do município?

- A) 5
- B) 10
- C) 15
- D) 20
- E) 60

Questão 16

O distrito de Parapeúna está localizado ao norte do Município de Valença. É o segundo menor distrito, com somente 147 km², que abrange 11% da área total do município, sendo o menor em população onde se concentram 2.000 habitantes, 2,7% da população do município. (Fonte: www.valenca.rj.gov.br/distritos/parapeuna)

De acordo com os dados do texto acima, a população do município de Valença corresponde a aproximadamente:

- A) 50.000 habitantes.
- B) 62.700 habitantes.
- C) 70.140 habitantes.
- D) 74.074 habitantes.
- E) 82.304 habitantes.

Questão 17

Três guias turísticos ganham uma comissão proporcional ao tempo de trabalho numa agência. O mais novo deles tem 10 anos de agência, o segundo mais antigo tem 15 anos de agência e o mais antigo está há 25 anos na agência. Eles organizaram um passeio e os 30% do valor total arrecadado a agência concedeu-lhes proporcionalmente aos anos trabalhados na empresa.

Se o valor arrecadado nesse passeio foi de R\$ 15.000,00, o funcionário mais antigo recebeu uma comissão de:

- A) R\$ 300,00
- B) R\$ 450,00
- C) R\$ 750,00
- D) R\$ 900,00
- E) R\$ 2.250,00

Questão 18

Se “alguns seresteiros são compositores” e “todos os compositores são poetas”, então necessariamente:

- A) Todo poeta é seresteiro.
- B) Todo compositor é seresteiro.
- C) Algum seresteiro é poeta.
- D) Nenhum poeta é seresteiro.
- E) Nenhum seresteiro não é poeta.

Questão 19

Dez candidatos a uma vaga de emprego fizeram uma redação, e as notas foram listadas na tabela abaixo.

NÚMERO DE INSCRIÇÃO DO CANDIDATO	NOTA DA REDAÇÃO
74136	8,5
75231	7,4
79140	9,2
25316	5,5
35194	8,1
51356	7,4
93174	8,7
57101	7,4
23413	8,0
51211	7,2

A soma da nota mediana com a nota modal desses candidatos é:

- A) 15,1
- B) 15,4
- C) 15,7
- D) 16,3
- E) 16,6

Questão 20

No abrigo municipal, um grupo de adolescentes com 12 meninas e 8 meninos foram selecionados para um passeio. No local escolhido para o passeio, havia um brinquedo no qual os visitantes brincavam dois a dois. Ao escolher, aleatoriamente, dois dos adolescentes do grupo, a probabilidade de que pelo menos um seja menino é:

- A) $P(E) = \frac{11}{30}$
- B) $P(E) = \frac{2}{3}$
- C) $P(E) = \frac{13}{57}$
- D) $P(E) = \frac{15}{49}$
- E) $P(E) = \frac{29}{51}$

Questão 21

Quando o ingresso para visitar um museu custava R\$ 10,00, ele era visitado por 600 pessoas por dia. A cada aumento de R\$ 0,50 no preço do ingresso, o número diário de visitas diminui em 10 visitantes.

O valor ideal do ingresso para que a arrecadação diária seja máxima é:

- A) R\$ 15,00
- B) R\$ 18,00
- C) R\$ 20,00
- D) R\$ 22,00
- E) R\$ 25,00

CONHECIMENTO DA HISTÓRIA DE VALENÇA

Questão 22

As estações ferroviárias tiveram um papel preponderante não somente no País, como em todo o mundo. Fundaram cidades, centralizaram a vida das povoações, serviram como agências de correio, trouxeram o progresso e foram em geral construídas com arquiteturas diferentes, desde as mais suntuosas até as mais simples.

A chegada de ferrovias no município de Valença, com a Ferrovia União Valenciana, deve-se:

- A) ao fim do Império que buscava manter o apoio dos cafeicultores por meio de benefícios econômicos e destinação de verba pública.
- B) aos interesses de cafeicultores e políticos locais, investindo capital privado para favorecer o envio da produção agrícola para o litoral.
- C) aos financiamentos ingleses oferecidos ao município em troca de preços vantajosos para a aquisição de café importado diretamente do município.
- D) a ação de grupos investidores empresariais, objetivando escoar a produção industrial do município para o mercado consumidor da capital.
- E) a intensa movimentação de cargas agropecuárias e transporte de mineral pesado proveniente do extrativismo mineral de Minas Gerais.

Questão 23

“Para prosseguir produzindo dentro desse contexto, era despendido tempo, esforço e dinheiro na compra de novas e caras terras, com matas virgens para preparar a lavoura – iniciando novo ciclo de impropriedades – cujo retorno só iria ocorrer, no mínimo, seis anos depois do início do plantio. Tais fatores, negativos, foram acrescidos de outros: o alto preço do escravo, após a proibição do tráfico em 1850; pragas que volta e meia atacavam os cafezais; gastos excessivos com luxos, títulos de nobreza e demonstrações de status que permearam a vida dos “barões do café”; concorrência dos cafezais do “Oeste” paulista, que, com maior produtividade e custos mais baixos, aos poucos conquistavam o mercado.

(...) A Abolição, reduzindo fortemente de um dia para o outro o patrimônio do fazendeiro – no geral, a escravaria representava cerca de 40 a 50% dele – tornou a derrocada inevitável.” (disponível em <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/ciclo-do-cafe/ciclo-do-cafe-7.php>)

O trecho acima, que descreve a situação do vale cafeicultor, incluindo Valença, no final do século XIX, explica:

- A) a competição entre cafeicultores do oeste paulista e do vale do Paraíba.
- B) as causas da migração do café para o litoral do Estado de Paulo.
- C) as consequências da política econômica republicana com a queda do II reinado.
- D) os fatores que provocaram o declínio do café no vale do Paraíba.
- E) a conjuntura nacional favorável a mudanças do ciclo econômico com a imigração.

Questão 24

“Mais do que uma manifestação cultural, o jongo tem um papel central na valorização e no desenvolvimento das comunidades quilombolas e/ou afrodescendentes. (...) Na sua origem, o jongo era uma forma de comunicação em código, que os senhores do café eram incapazes de decifrar. Hoje, o jongo é (...) uma ferramenta poderosa para promover renda, cidadania e consciência nas comunidades quilombolas e urbanas que souberam guardar os saberes das tribos africanas.” (disponível em <http://umbandavr.blogspot.com/2010/02/jongo-o-canto-e-danca-da-resistencia.html>)

A sobrevivência de quilombos é um acontecimento raro em todo o Brasil, uma vez que a maioria foi dizimada pela execução de ordens determinadas pelo Estado.

Identifique a afirmativa que melhor descreve a ocorrência do quilombo localizado em Valença:

- A) O jongo surgiu no município de Valença como a única expressão cultural dos descendentes de escravos isolados em Conservatória.
- B) O Quilombo São José em Valença, constitui-se na comunidade negra mais antiga do estado do Rio de Janeiro.
- C) As comunidades quilombolas de Valença caracterizam-se pela forte religiosidade da umbanda, presente no cotidiano dos moradores.
- D) O jongo, apesar de ser patrimônio cultural imaterial em Valença, ainda não foi reconhecido pelo IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional).
- E) As terras que formam a comunidade de quilombolas em Valença não possuem direitos reconhecidos pelo Estado ou por seus órgãos responsáveis.

Questão 25

“A queimada da floresta para plantar cafezais foi a principal causa, mas não a única, do desflorestamento no século XIX. O comércio do café induziu o crescimento demográfico, a urbanização, a industrialização e a implantação de ferrovias.” (DEAN, Warren. “A ferro e a fogo”: a história e a devastação da Mata Atlântica. São Paulo, Cia. das Letras, 1997, p.206.)

Dentre os vários aspectos que justificam a diversidade biológica da Mata Atlântica, e sua ocorrência em Valença, encontra-se a:

- A) concentração nas baixas latitudes, associada a elevadas precipitações.
- B) distribuição em áreas de clima tropical e subtropical úmido.
- C) ocorrência próxima a planícies litorâneas, que recebem massa fria vinda dos oceanos.
- D) ocorrência em altitudes elevadas, com baixas temperaturas anuais.
- E) presença de solos de grande fertilidade e relevo suave, propício à cobertura arbórea.

Questão 26

“Povos e povos indígenas desapareceram da face da terra como consequência do que hoje se chama, num eufemismo envergonhado, 'o encontro' de sociedades do Antigo e do Novo Mundo.” (CUNHA, Manuela Carneiro da (org). “História dos índios no Brasil.” 2. ed. São Paulo, Cia das Letras, 1998, p. 12.)

A chegada dos europeus no que veio a ser por eles denominado América ocasionou o encontro entre sociedades que se desconheciam. No caso dos que estavam a serviço da Coroa de Portugal, o encontro formalizou contatos, confrontos, alianças com tribos nativas litorâneas.

Foram características dominantes da colonização portuguesa no Brasil, presentes na estruturação do município de Valença até o século XIX:

- A) pequenas unidades de produção diversificada, comércio livre e trabalho compulsório.
- B) grandes unidades produtivas de exportação, livre comércio e trabalho assalariado.
- C) pacto colonial, exploração de minérios e trabalho livre.
- D) latifúndio, produção monocultora para exportação e escravismo.
- E) exportação de matérias-primas, minifúndio e servidão.

Questão 27

Nos termos da Constituição Federal:

- A) ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei ou decreto da autoridade competente.
- B) ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei.
- C) ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei, decreto da autoridade competente ou ordem policial.
- D) ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei, decreto da autoridade competente, ordem judicial ou administrativa.
- E) ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de ordem da autoridade policial ou judiciária.

Questão 28

Segundo a Constituição Federal:

- A) somente a lei poderá excluir da apreciação do judiciário lesão ou ameaça a direito.
- B) somente a lei ou ordem de autoridade poderá excluir da apreciação do judiciário lesão ou ameaça a direito.
- C) nem mesmo a lei poderá excluir da apreciação do judiciário lesão ou ameaça a direito.
- D) somente a autoridade policial poderá excluir da apreciação do judiciário lesão ou ameaça a direito.
- E) somente lei federal poderá excluir da apreciação do judiciário lesão ou ameaça a direito.

Questão 29

Na hipótese de alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder, será concedido:

- A) mandado de segurança.
- B) *habeas data*.
- C) medida de segurança.
- D) *habeas corpus*.
- E) salvo-conduto.

Questão 30

Consoante disposto na Constituição Federal, caberá mandado de injunção:

- A) sempre que houver lesão a direito líquido e certo.
- B) sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania.
- C) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público.
- D) para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo.
- E) para a defesa do patrimônio público pelo Ministério Público dos Estados ou da União.

Questão 31

Segundo a Lei Orgânica do Município de Valença, ao município é vedado:

- A) estabelecer cultos religiosos ou igrejas, ou subvencioná-los.
- B) promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.
- C) registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.
- D) fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar.
- E) promover programas de construção de moradias.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 32

Para proteção contra surtos de tensão que possam ocorrer na B.T., a NBR 5419 indica qual tipo de dispositivo protetor?

- A) Para-raios polimérico de 9,6 kV com o neutro aterrado.
- B) Chave interruptora fusível de alto surto.
- C) Disjuntor diferencial residual para 500 V, 300 mA, 60 Hz.
- D) Protetor contra sobretensões transitórias de 220/127 V c.a. nominal.
- E) UPS unidade de força não interrompível tipo no-break.

Questão 33

Calcule a corrente nominal de um motor trifásico de 100 CV / 440 V / Cos.0,92.

Utilize para simplificação de cálculos: 1 CV = 736 W e raiz de 3 = 1,732.

- A) 75A
- B) 105A
- C) 150A
- D) 380A
- E) 210A

Questão 34

De acordo com a NBR 5419, qual a seção mínima do condutor do anel de dissipação de surtos a ser instalado em um sistema SPDA tipo Gaiola de Faraday?

- A) Cabo de cobre nu 6 AWG.
- B) Cabo de cobre nu 16 mm².
- C) Cabo de alumínio nu 35 mm².
- D) Cabo de cobre ou alumínio nu de 16 mm² mais 4 hastes cobreadas de 2,80 m/19 mm².
- E) Cabo de cobre nu 50 mm².

Questão 35

Quais as condições básicas para interligação de 2 alternadores em paralelo?

- A) Frequências, potências e rotações iguais.
- B) Frequências, potências, rotações iguais e tensões e correntes geradas iguais.
- C) Ligações e rotações iguais, e a mesma impedância percentual.
- D) Frequências, tensões geradas e sequência de fases iguais.
- E) Frequências, tensões geradas e ligações iguais, mesma potência e sequência de fases complementares em 180°.

Questão 36

As correntes de Foucault que ocorrem nos núcleos magnéticos dos transformadores elétricos são consideradas:

- A) perdas magnéticas no núcleo do transformador.
- B) fator de correção magnética da distribuição de correntes desequilibradas no transformador.
- C) perdas térmicas que são transferidas para o óleo de refrigeração.
- D) grau de indução do material utilizado nos núcleos de ferro.
- E) correntes de falha em unidades prestes a apresentar defeito.

Questão 37

Qual o valor de oscilação da 5ª harmônica?

- A) 500 Hz
- B) 380 Hz
- C) 300 Hz
- D) 50 Hz
- E) 5 kHz

Questão 38

No funcionamento de um motor de indução trifásico, o Inversor de Frequência é um equipamento eletrônico cuja função básica é:

- A) promover a variação da velocidade ou o controle de torque dos motores de indução trifásicos.
- B) reduzir o pique de partida dos motores.
- C) promover a inversão de rotação dos motores.
- D) promover a mudança de frequência dos motores de 50 para 60 Hz e vice-versa.
- E) regular a tensão e a corrente aplicadas aos motores trifásicos.

Questão 39

O relé de proteção elétrica que atua para defeitos que produzem correntes desequilibradas entre fases de um transformador de força de uma SE industrial de grande porte, acima de 5 MVA, é identificado pelo código ANSI com o número:

- A) 49-T
- B) 26
- C) 51-N
- D) 87-T
- E) 89

Questão 40

Qual a função básica de uma chave seccionadora em um circuito elétrico?

- A) Abrir um circuito elétrico em plena carga, isolando os sistemas.
- B) Desconectar automaticamente um circuito elétrico quando há defeitos.
- C) Desligar e aterrar um circuito elétrico, protegendo os eletricitistas.
- D) Desconectar visualmente um circuito elétrico sem carga, através de um comando manual.
- E) Seccionar de forma rápida um sistema em curto-circuito.

Questão 41

A utilização dos capacitores junto a grandes motores, tem por objetivo:

- A) proteger o motor contra falhas de isolamento.
- B) auxiliar a partida do motor acelerando sua frequência de trabalho.
- C) corrigir o Fator de Potência com injeção de mais reativo indutivo no circuito para não sobrecarregar o motor durante sua operação.
- D) aliviar os piques e as oscilações do sistema, estabilizando a rotação do motor.
- E) corrigir o Fator de Potência do circuito, gerando reativo capacitivo para inibir ou reduzir o reativo indutivo produzido pelo motor.

Questão 42

Em um circuito de um forno industrial, têm-se 2 resistores de aquecimento ligados em paralelo, absorvendo uma corrente total de 68 A com alimentação em 220 V c.a. bifásicos.

Caso se queira elevar a capacidade térmica colocando mais um resistor igual aos anteriores e em paralelo com eles, qual será o valor da corrente total a ser absorvida sob a mesma tensão de 220 V c.a. bifásicos?

- A) A corrente total será de 102 A em 220 V c.a. bifásicos.
- B) A corrente total será de 90,66 A em 220 V c.a. bifásicos.
- C) A corrente total será de 67,98 A em 440 V c.a. bifásicos.
- D) A corrente total será de 74,80 A em 220 V c.a. bifásicos.
- E) A corrente total será de 68 A em 340 V c.a. bifásicos.

Questão 43

Em circuitos eletromagnéticos de c.a. há necessidade de se reduzir as perdas por histerese. Como se reduzem estas perdas?

- A) Utilizando núcleos laminados banhados com óleo para refrigeração.
- B) Utilizando núcleos de ferro laminados com ligas à base de silício.
- C) Utilizando bobinas com fios isolados com fibra de mica na construção dos equipamentos.
- D) Construindo canais de refrigeração e circulação de ar dentro dos equipamentos.
- E) Conectando capacitores para reduzir as energias magnéticas produzidas pela histerese.

Questão 44

Nas informações de placa de equipamentos e máquinas elétricas, o que significam as siglas: IP-52, IP-54, IP-56, ...IP-65, IP-66..., que vêm estampadas nas características elétricas de máquinas e equipamentos?

- A) Indica o grau de perigo de explosão da máquina ou equipamento quando está em serviço. Quanto maior o número IP, maior o nível de perigo.
- B) Indica se o equipamento ou máquina é de Alta ou Baixa Tensão.
- C) Indica informações do grau de proteção contra a penetração de sólidos, poeiras ou água na estrutura do equipamento ou máquina durante a fabricação.
- D) É um indicativo do tempo gasto pelo fabricante para construir o equipamento. Índice de Produção, geralmente dado em dias.
- E) É uma informação referente ao nível de sobrecarga admitido no equipamento ou máquina. Índice de Potência percentual de carregamento.

Questão 45

Se em um circuito de 380 V forem ligadas 3 lâmpadas incandescentes de 300 W / 220 V – Bocal Mogul E-40, em ligação estrela com neutro aterrado, o que ocorrerá?

- A) As lâmpadas acenderão, e logo queimarão por estarem ligadas em 380 V.
- B) As lâmpadas acenderão normalmente.
- C) A tensão redividida nas lâmpadas será pequena, e elas acenderão fracamente.
- D) A potência das lâmpadas será reduzida em 1/3 da sua capacidade.
- E) O neutro descarregará a soma das correntes elétricas das três lâmpadas para a terra, aquecendo seu condutor, em virtude de estarem alimentadas em um circuito de 380 V, sendo elas feitas para trabalhar com somente 220 V.

Questão 46

Qual a função do relé 67 nos esquemas de proteção?

- A) Proteção térmica de equipamentos elétricos.
- B) Proteção de geração e frequência de alternadores.
- C) Proteção de sobrecorrente direcional de fase.
- D) Proteção de linhas de transmissão contra surtos de alta tensão.
- E) Proteção de alívio de cargas em usinas geradoras.

Questão 47

Nos circuitos de comandos de CCMs, nos desenhos e esquemas elétricos, os terminais codificados como A1 / A2 em simbologias de contadores indicam:

- A) terminais de sinalização (ligado/desligado) para indicar condição operativa das gavetas dos CCMs.
- B) terminais principais dos circuitos de força em corrente contínua.
- C) terminais do contato principal de autoalimentação do contador.
- D) terminais de alimentação da bobina de comando do contador.
- E) terminais de proteção térmica a serem ligados em série com os contatos do relé térmico do contador.