



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAUAPEBAS – SAAEP

CONCURSO PÚBLICO - PROVA OBJETIVA: 03 de julho de 2016

NÍVEL MÉDIO

ELETRICISTA

Nome do Candidato: _____

Nº de Inscrição: _____

Assinatura

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- 1. Confira se a prova que você recebeu corresponde ao cargo/nível de escolaridade ao qual você está inscrito, conforme consta no seu cartão de inscrição e cartão-resposta. Caso contrário comunique imediatamente ao fiscal de sala.**
- 2. Confira se, além deste BOLETIM DE QUESTÕES, você recebeu o CARTÃO-RESPOSTA, destinado à marcação das respostas das questões objetivas.**
- 3. Este BOLETIM DE QUESTÕES contém a Prova Objetiva com 40 (quarenta) questões, sendo 05 de Língua Portuguesa, 05 de Matemática e Raciocínio Lógico, 05 de Noções de Informática, 05 de Legislação e 20 de Conhecimentos Específicos. Caso exista alguma falha de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala. Na prova há espaço reservado para rascunho. **Esta prova terá duração de 04 (quatro) horas, tendo seu início às 14h:30min e término às 18h:30min (horário local).****
- 4. Cada questão objetiva apresenta 04 (quatro) opções de resposta, identificadas com as letras (A), (B), (C) e (D). Apenas uma responde adequadamente à questão, considerando a numeração de 01 a 40.**
- 5. Confira se seu nome, número de inscrição, cargo de opção e data de nascimento, consta na parte superior do CARTÃO-RESPOSTA que você recebeu. Caso exista algum erro de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala, a fim de que o fiscal registre no formulário de Correção de Dados a devida correção.**
- 6. O candidato deverá permanecer, obrigatoriamente, no local de realização da prova por, no mínimo, uma hora após o início da prova. A inobservância acarretará a eliminação do concurso.**
- 7. É obrigatório que você assine a LISTA DE PRESENÇA e o CARTÃO-RESPOSTA do mesmo modo como está assinado no seu documento de identificação.**
- 8. A marcação do CARTÃO-RESPOSTA deve ser feita somente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, pois lápis não será considerado.**
- 9. A maneira correta de marcar as respostas no CARTÃO-RESPOSTA é cobrir totalmente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo constante no CARTÃO-RESPOSTA.**
- 10. Em hipótese alguma haverá substituição do CARTÃO-RESPOSTA por erro do candidato. A substituição só será autorizada se for constatada falha de impressão.**
- 11. O CARTÃO-RESPOSTA deverá ser devolvido ao final da sua prova, pois é o único documento válido para o processamento de suas respostas.**
- 12. O candidato só poderá levar o BOLETIM DE QUESTÕES 1 hora (60 minutos) antes do término da prova, caso termine antes, deverá devolver juntamente com o CARTÃO-RESPOSTA.**
- 13. Será automaticamente eliminado do Concurso Público do SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAUAPEBAS o candidato que durante a realização da prova descumprir os procedimentos definidos no Edital nº 001/2016/SAAEP do referido concurso.**

Boa Prova.

LÍNGUA POTUGUESA

COM BASE NO TEXTO “O VOO DA ÁGUIA”, DE FREI BETTO, ASSINALE A ALTERNATIVA QUE COMPLETA CORRETAMENTE AS QUESTÕES DE 1 a 5.

O voo da águia

Frei Betto

- 1 Entre as aves, a águia é a que vive mais, cerca de setenta anos. Mas, para atingir
2 essa idade, aos quarenta ela deve tomar uma difícil decisão: nascer de novo.
- 3 Pois aos quarenta suas unhas ficam compridas e flexíveis, dificultando agarrar as
4 presas com as quais se alimenta. O bico alongado e pontiagudo se curva. As asas,
5 envelhecidas e pesadas, dobram-se sobre o peito, impedindo-a de empreender voos ágeis
6 e velozes.
- 7 Restam à águia duas alternativas: morrer ou passar por uma dura prova, ao longo
8 de 150 dias. Esta prova consiste em voar para o cume de uma montanha e abrigar-se num
9 ninho cravado na pedra. Ali, ela bate o bico contra a pedra, até quebrá-lo. Espera, então,
10 crescer o novo bico, para poder arrancar as suas unhas.
- 11 Quando as novas unhas despontam, a águia puxa as velhas penas e, após cinco
12 meses, crescidas as novas, ela atira-se renovada ao voo, pronta para viver mais trinta
13 anos.
- 14 No noviciado, aprendi que, ao longo da existência, a possibilidade de nossa
15 sobrevivida depende, muitas vezes, de seguir o exemplo da águia. Quem se entrega,
16 abatido, ao peso do sofrimento e das dificuldades, tende a abreviar seus dias. Deixa de
17 viver como quem voa e passa a sobreviver como um réptil que rasteja.
- 18 Reaprender a voar é ousar recolher-se para começar de novo. Eis a sabedoria de
19 todas as religiões tradicionais ao exigir de seus noviços um tempo de reclusão. O mesmo
20 ocorre em muitas nações indígenas, quando o jovem, para ser considerado adulto, é
21 recolhido a uma cabana isolada, onde o xamã o submete a provas e o introduz em
22 conhecimentos específicos.
- 23 Mas é preciso voar até a montanha. De cima, vê-se melhor. Talvez por isso Deus,
24 ao criar o ser humano, tenha colocado a cabeça acima do coração. Ver com as emoções é
25 correr o risco de desfigurar os desenhos. Os contornos mostram-se muito mais nítidos
26 quando observados com serenidade.
- 27 E saber esperar. Primeiro, ousar perder o que envelheceu: o bico, as unhas, as
28 penas. Despojar-se do que travanca os nossos passos. Segundo, aguardar
29 pacientemente o tempo da maturação. Enfim, dar o salto pascal, abrir as asas para a vida
30 e, sem medo, empreender o voo rumo a novos horizontes.

Disponível em: <<http://www.freibetto.org/index.php/artigos/14-artigos/82-o-voo-da-aguia>>.

Acesso em: 10 maio 2016.

1. A leitura do texto permite-nos concluir que o autor recorre ao exemplo da águia para
- (A) comprovar sua força, sua coragem e sua altivez.
 - (B) ilustrar a força e a capacidade de renovação do homem.
 - (C) demonstrar o peso do sofrimento e das dificuldades humanas.
 - (D) sugerir que o homem deve desvencilhar-se de tudo o que o envelhece.
2. Considere as afirmações acerca da estrutura e das ideias do texto.
- I O autor vale-se de uma parábola para refletir sobre questões referentes ao ser humano.
 - II Recursos, tais como comparação de conceitos e definições, reforçam o ponto de vista do autor.
 - III O último parágrafo do texto apresenta traços típicos da sequência injuntiva uma vez que o autor orienta, passo a passo, o que se deve fazer para reaprender a voar.
 - IV Pode-se classificar o texto, em sua organização global, como um artigo predominantemente descritivo, visto que o propósito maior do autor é descrever o processo de ressurreição das águias.

Está correto o que se afirma em

- (A) I e III.
- (B) II e IV.
- (C) III e IV.
- (D) I, III e IV.

3. Considere os fragmentos do texto abaixo destacados, atentando para as palavras ou expressões em negrito.

I “impedindo-a de empreender voos **ágeis e velozes**” (l. 5 e 6).

II “Enfim, dar o salto **pascal**, abrir as asas para a vida...” (l. 29).

III “e, **sem medo**, empreender o voo rumo a novos horizontes” (l. 30).

IV “Segundo, aguardar **pacientemente** o tempo da maturação” (l. 28 e 29).

V “Os contornos mostram-se muito mais nítidos quando observados **com serenidade**” (l. 25 e 26).

As palavras ou expressões destacadas têm valor adverbial em

(A) II e IV.

(B) I, II e V.

(C) II, III e IV.

(D) III, IV e V.

4. O vocábulo “o” é um pronome demonstrativo em

(A) “ousar perder o que envelheceu” (l. 27).

(B) “onde o xamã o submete a provas” (l. 21).

(C) “e o introduz em conhecimentos específicos” (l. 21 e 22).

(D) “depende, muitas vezes, de seguir o exemplo da águia” (l. 15).

5. Outra forma de expressar as relações de sentido manifestas em “Pois aos quarenta suas unhas ficam compridas e flexíveis, dificultando agarrar as presas com as quais se alimenta” (l. 3 e 4), sem comprometer a coerência textual, é a que se apresenta em

(A) *Ainda que tenha dificuldade de segurar as presas das quais se alimenta, suas unhas ficam cada vez mais compridas e flexíveis.*

(B) *Como se torna incapaz de agarrar as presas das quais se alimenta, suas unhas, mais compridas e flexíveis, se enfraquecem.*

(C) *Nessa idade, tem dificuldade de segurar as presas que lhe servem de alimento uma vez que suas unhas ficam mais longas e macias.*

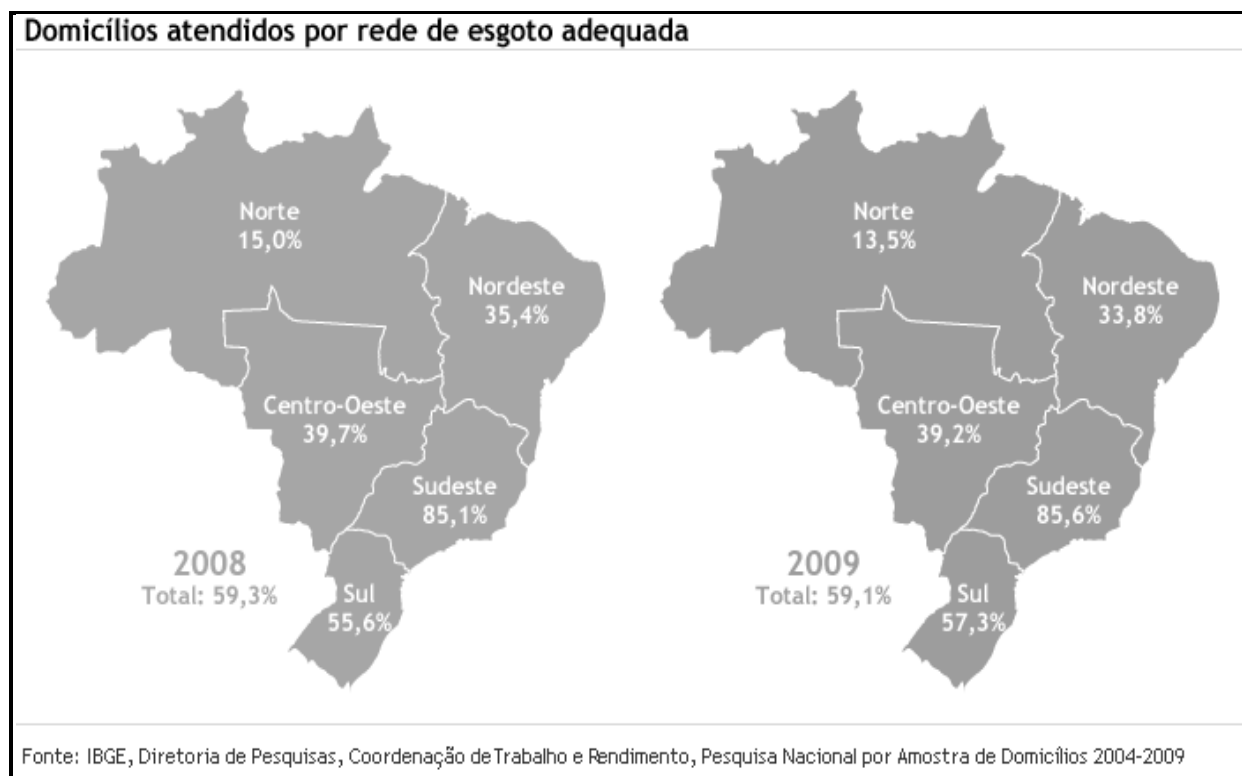
(D) *Entretanto, aos quarenta anos, com unhas longas e moles, consegue ainda, sem dificuldade, agarrar as presas com as quais se alimenta.*

RASCUNHO

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

6. De segunda a sexta-feira de uma semana, a meta do Serviço de Águas e Esgotos é aumentar em 10 a quantidade de atendimentos do dia anterior, de modo que ao final dos cinco dias somem 800. Segundo essa meta, na segunda-feira devem ocorrer
- (A) 120 atendimentos.
 - (B) 130 atendimentos.
 - (C) 140 atendimentos.
 - (D) 150 atendimentos.

UTILIZE OS DADOS ABAIXO PARA AS PRÓXIMAS DUAS QUESTÕES.



7. É correto afirmar que, entre 2008 e 2009, o quantitativo de domicílios atendidos
- (A) reduziu em todas as regiões.
 - (B) aumentou em todas as regiões.
 - (C) não reduziu somente nas regiões Norte e Nordeste.
 - (D) aumentou somente nas regiões Sul e Sudeste.
8. Em 2009, na maior região do país, somente 13,5% dos domicílios – equivalentes a aproximadamente 540.000 – eram atendidos por rede coletora de esgoto. O número de domicílios na região Norte em 2009 era igual a, aproximadamente,
- (A) 4.000.000.
 - (B) 5.000.000.
 - (C) 6.000.000.
 - (D) 7.000.000.

RASCUNHO

9. O atendimento dos serviços de água, esgoto e coleta de lixo em três bairros, A, B e C, de uma cidade, se dá do seguinte modo:

- cada um desses bairros recebe apenas dois desses serviços;
- o bairro A recebe o serviço de coleta de lixo;
- o bairro C não recebe o serviço de água; e
- cada um desses serviços atende a somente dois desses bairros.

| Serviço \ Bairro | A | B | C |
|------------------|-----|---|-----|
| Água | | | Não |
| Esgoto | | | |
| Coleta de Lixo | Sim | | |

Completando corretamente o quadro acima, é possível afirmar que o bairro

- (A) A é atendido pelo serviço de esgoto.
- (B) C é atendido pelo serviço de esgoto.
- (C) B não é atendido pelo serviço de água.
- (D) B é atendido pelo serviço de coleta de lixo.

10. Dez atendentes do Serviço de Água e Esgoto deveriam cadastrar 2.000 usuários em quatro dias de trabalho, mas houve impedimento de dois deles em realizar esse serviço. Com o aumento do número de usuários para 4.000, mantendo a mesma jornada diária de trabalho, essa tarefa deve durar

- (A) 16 dias.
- (B) 14 dias.
- (C) 12 dias.
- (D) 10 dias.

RASCUNHO

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

11. O programa “Bloco de notas” do Windows 7 (instalação padrão) possui a opção “Configurar Página...”, que possibilita, por exemplo, configurar o tamanho do papel. Esta opção pertence ao Menu
- (A) “Editar”.
 - (B) “Formatar”.
 - (C) “Arquivo”.
 - (D) “Exibir”.
12. O programa “Internet Explorer 11”, que acompanha o sistema operacional Windows 7 (instalação padrão), não apresenta o elementos de tela
- (A) “Barra de pesquisa”.
 - (B) “Barra de download”.
 - (C) “Botões de navegação”.
 - (D) “Barra de endereço”.
13. Para obter como resultado o número 10 (dez) na célula A4 numa planilha eletrônica, que está sendo editada no Microsoft Office Excel 2010, informando os números (2; 4; 6), respectivamente, nas células (A1; A2; A3), é necessário aplicar na célula A4 a fórmula
- (A) =MÁXIMO(A1+3;A3+A2;A2).
 - (B) =MÁXIMO(A1;A3;A2+A1).
 - (C) =MÁXIMO(A1:A3).
 - (D) =MÁXIMO(A1;A2+A1+A3).
14. O site da “Google” na Internet oferece formas de pesquisas mais avançadas, com comandos de ação. Para apresentar a explicação da palavra texto “informática”, encontrada na pesquisa no estilo dicionário, utiliza-se sintaxe
- (A) order: informática.
 - (B) search: informática.
 - (C) define: informática.
 - (D) map: informática.
15. No Windows Explorer do Windows 7 (instalação padrão), os arquivos numa pasta podem ser visualizados por meio do modo de exibição “Detalhes”, em que são exibidas as informações detalhadas destes na forma de “colunas”. Entre os principais cabeçalhos de colunas (pré-selecionados) que podem ser utilizados no modo de exibição “Detalhes” não está
- (A) “Data de modificação”.
 - (B) “Tipo”.
 - (C) “Tamanho”.
 - (D) “Tempo de exibição”.

RASCUNHO

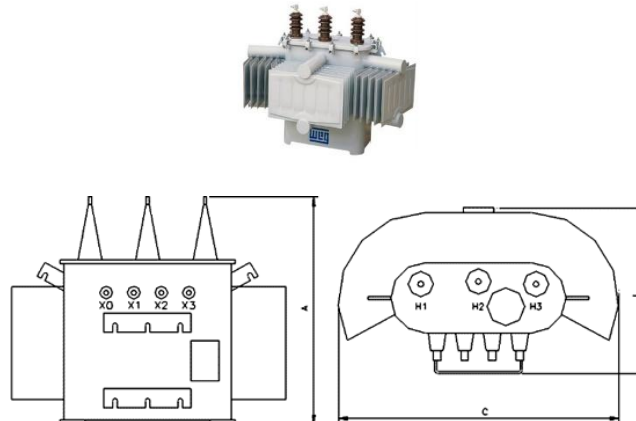
LEGISLAÇÃO

- 16.** O Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Parauapebas – SAAEP exercerá a sua ação em todo o município, competindo-lhe, com exclusividade,
- (A) operar, manter, conservar e explorar, diretamente, os serviços de água e esgotos sanitários.
 - (B) operar, manter, conservar e explorar, indiretamente, os serviços de água e esgotos sanitários.
 - (C) operar, manter, conservar e explorar, indiretamente, os serviços de esgotos sanitários.
 - (D) operar, manter, conservar e explorar, diretamente, os serviços somente de água.
- 17.** O planejamento do SAAEP – Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Parauapebas – será elaborado conjuntamente pelo Executivo Municipal e pelo(a)
- (A) Legislativo Municipal.
 - (B) Conselho Técnico Administrativo.
 - (C) Divisão de Operação e Manutenção.
 - (D) Divisão de Planejamento e Obras.
- 18.** Conforme a Lei nº 4.231, de 26 de abril de 2002, que dispõe sobre o Estatuto dos servidores são indenizações pagas ao servidor
- (A) ajuda de custo, diárias e passagens.
 - (B) ajuda de custo e diárias.
 - (C) ajuda de compra, diárias e passagens.
 - (D) ajuda de compra e passagens.
- 19.** Os servidores municipais titulares de cargo efetivo serão aposentados, observados artigos das Disposições Transitórias da Lei nº 4.231, de 26 de abril de 2002,
- (A) voluntariamente, aos 70 (setenta) anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.
 - (B) compulsoriamente, aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.
 - (C) compulsoriamente, aos 70 (setenta) anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.
 - (D) voluntariamente, aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.
- 20.** Segundo a Lei nº 4.231, de 26 de abril de 2002, o processo disciplinar será conduzido por comissão composta de
- (A) 03 (três) servidores não estáveis, sendo um destes designado para exercer a Secretaria.
 - (B) 02 (dois) servidores estáveis e (01) servidor em estágio probatório.
 - (C) 04 (quatro) servidores estáveis, sendo um destes designado como analista.
 - (D) 03 (três) servidores estáveis, sendo um destes designado para exercer a Presidência.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. As figuras a seguir representam o transformador trifásico e seus respectivos terminais de ligações representados pelas letras X0, X1, X2, X3, H1, H2 e H3. O terminal de ligação de saída do cabo neutro do transformador é o

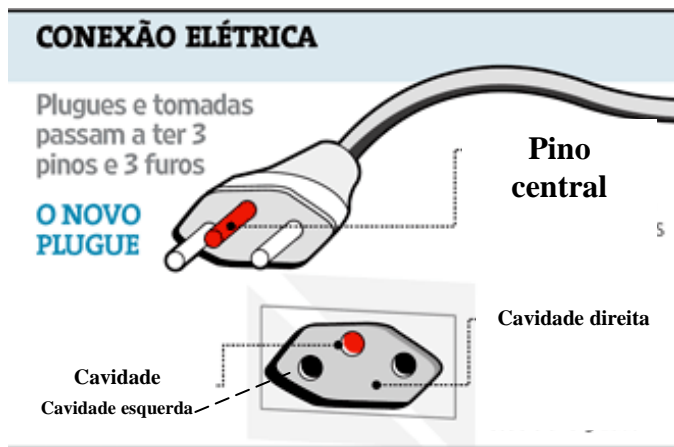


- (A) Terminal H1.
- (B) Terminal X1.
- (C) Terminal X0.
- (D) Terminal H3.

22. Uma edificação em que funciona um órgão público tem uma subestação montada em poste ligada na média tensão em 13,8 kV. O transformador desta subestação é de 150 kVA e o equipamento que liga e desliga cada fase do transformador da rede da concessionária é a chave seccionadora fusível 15 kV. O elo fusível que deve ser utilizado nesta chave seccionadora é o

- (A) 6K.
- (B) 1H.
- (C) 3H.
- (D) 15K.

23. A padronização dos equipamentos elétricos usados nas instalações prediais é definida pelas normas brasileiras. Atualmente, as tomadas e os plugues utilizados nas edificações são montados de acordo com o esquema mostrado abaixo. Em uma edificação com tomadas em 127V, fase, neutro e terra, durante a montagem das tomadas, os fios fase, neutro e terra deverão ser ligados, respectivamente, nos terminais de acordo com o seguinte esquema:



- (A) cavidade esquerda fase, cavidade central neutro, cavidade direita terra.
- (B) cavidade esquerda neutro, cavidade central terra, cavidade direita fase.
- (C) cavidade esquerda terra, cavidade central fase, cavidade direita neutro.
- (D) cavidade esquerda fase, cavidade central terra, cavidade direita neutro.

24. A telefonia fixa usa o padrão de tomada chamado de Telebrás, designado, na figura abaixo, como “padrão antigo”. A maior parte das novas instalações telefônicas utiliza um novo tipo de tomada, designado, na figura abaixo, como “novo modelo”, em vez do padrão Telebrás. A especificação desse novo modelo de tomada é



Novo modelo

- (A) R J 30.
- (B) RH 45.
- (C) RJ 60.
- (D) RJ11.

RASCUNHO

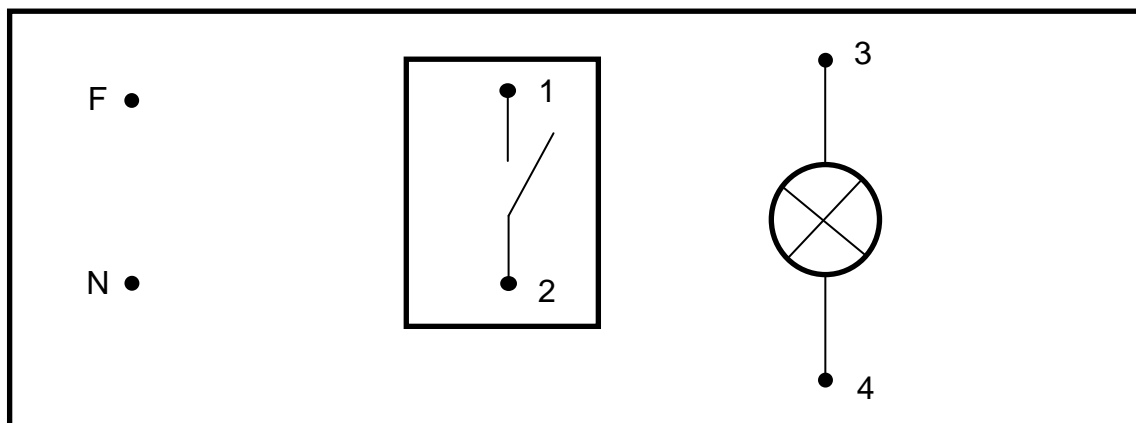
25 Nas instalações elétricas prediais, são utilizadas tomadas chamadas de uso geral, disponibilizadas no mercado em vários modelos. Para a tomada mostrada na figura a seguir, que é embutida em caixa na parede, a especificação das dimensões dessa caixa é



Nota: Dimensões (A x L x P) onde;
 A altura
 L largura
 P profundidade

- (A) 10cmx10cmx10cm.
- (B) 10cmx5cmx15cm.
- (C) 15cmx15cmx10cm.
- (D) 10cmx5cmx5cm.

26. No desenho abaixo, são mostrados os componentes para alimentar uma lâmpada, com seu respectivo comando, por meio de um interruptor simples. Os componentes têm os seus terminais identificados com os números 1, 2, 3 e 4 e a fonte é identificada por F, sendo a fase, e N, o neutro. O conjunto de ligações tecnicamente corretas para alimentar a lâmpada com comando é



- (A) N ligado com 1, F ligado com 4, 2 ligado com 3.
- (B) N ligado com 2, 1 ligado com 4, F ligado com 3.
- (C) N ligado com 4, F ligado com 1, 2 ligado com 3.
- (D) F ligado com N, 1 ligado com 3, 2 ligado com 4.

27. Um circuito de iluminação de 127 V atende a um conjunto de quarenta lâmpadas fluorescentes de 16 W. Considerando que os reatores são de fator de potência 0,5 e as perdas dos mesmos são de 10%, a potência aparente em VA é

- (A) 1408 VA.
- (B) 640 VA.
- (C) 704 VA.
- (D) 1280 VA.

28. A placa de identificação do motor de um determinado equipamento é apresentada abaixo. Considerando que este motor trabalha em um rede trifásica de 380 V ,60 Hz, o número de polos desse motor é

W22 Premium

21SEP10 1000000000

3 kW(HP-cv) 1 1 (15) CARG. FRAME 132M/L MOTOR INDUCAO - GAIOIA INDUCT. MOTOR-SQUIRREL CAGE

220/380 A 37.6/21.8

1760 RPM min⁻¹ Hz 60 FS SF 1.25 W/IN P/IN 8.3 F.P. P.F. 0.83

92.4 REND(%) NDM.EFF. AMB. 40°C ISOL INSL F ΔT 80 K I.F.S. S.F.A. 47/27.2 A

CAT DES N IP55 REG DUTY S1 Alt. 1000 m.a.n.m. m.a.s.l.

79 Kg

220 V Δ L1 L2 L3 W2 U2 V2 U1 V1 W1

380 V Y L1 L2 L3 W2 U2 V2 U1 V1 W1

6308-ZZ

6207-ZZ

MOBIL POLYREX EM

CE

RENDIMENTO E FATOR DE POTÊNCIA APROVADOS PELO INMETRO

PROCEL

NBR - 17094-1:2008

INMETRO

- (A) 2.
- (B) 4.
- (C) 6.
- (D) 8

29. As instalações elétricas de uma estação de bombeamento d'água possuem os equipamentos em funcionamento diário de acordo com a tabela apresentada abaixo. O consumo mensal, em MWH, é

TABELA DE OPERAÇÃO MENSAL DOS EQUIPAMENTOS

| EQUIPAMENTO | POTÊNCIA (W) | HORAS/MÊS |
|-----------------|--------------|-----------|
| Lâmpadas | 5.000 | 400 |
| Motores | 40.000 | 500 |
| Ar condicionado | 10.000 | 600 |

- (A) 22.
- (B) 34.
- (C) 16.
- (D) 28.

30. Os cabos elétricos de cobre utilizados nas instalações elétricas de baixa tensão com isolação de policloreto de vinila (PVC) devem suportar uma temperatura máxima de serviço contínuo no condutor, de modo que sua vida útil não seja afetada. Esta temperatura máxima é de

- (A) 100°C.
- (B) 84°C.
- (C) 70°C.
- (D) 130°C.

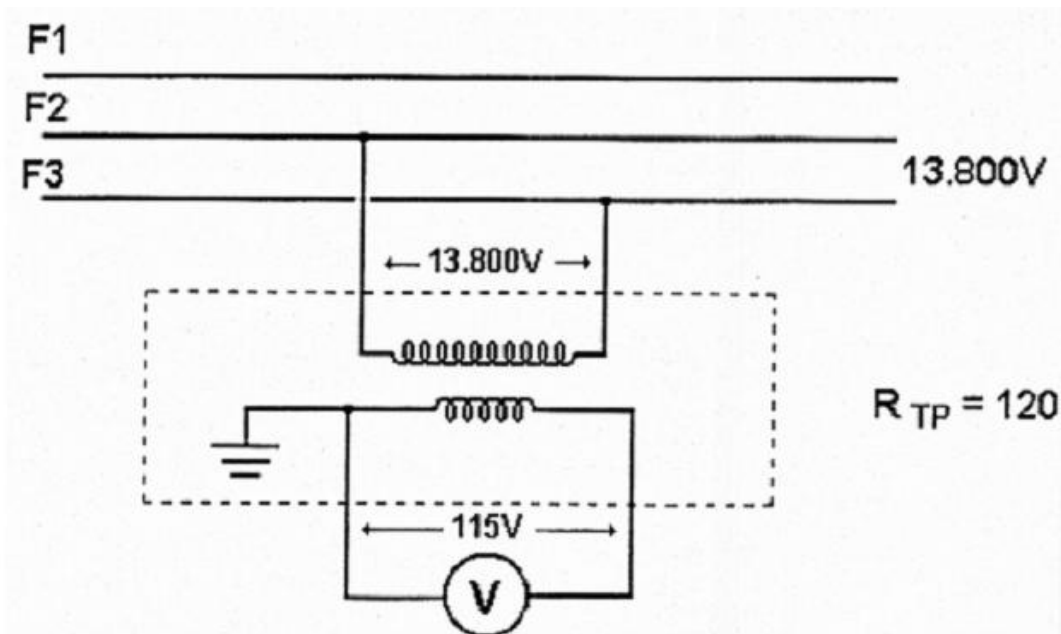
31. Na montagem das instalações elétricas de baixa tensão das edificações, as dimensões internas dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após a montagem da linha, os condutores sejam instalados e retirados com facilidade. O comprimento máximo de uma tubulação reta contínua interna é

(A) 10 m.
 (B) 15 m.
 (C) 20 m.
 (D) 30 m.

32. Nas instalações de média tensão, quando uma linha elétrica enterrada cruzar com condutos de instalações não elétricas, a distância mínima de 0,20 m deve existir entre seus pontos mais próximos. Em particular, no caso de linhas de telecomunicações que estejam paralelas às linhas de média tensão, deve ser mantida a distância mínima de

(A) 0,50 m.
 (B) 1,5 m.
 (C) 1,0 m.
 (D) 1,2 m.

33. O esquema abaixo mostra a conexão à rede trifásica de média tensão de um transformador de 30 kVA – 13,8 kV / 115V. Quando uma carga de 27,6 kVA é atendida no lado secundário de 115 V do transformador e as perdas internas do mesmo são desprezíveis, a corrente que circula na bobina de 13800V desse transformador é



- (A) 12 A.
 (B) 6 A.
 (C) 2 A.
 (D) 20 A.

RASCUNHO

34. A manutenção preventiva é uma necessidade no planejamento operacional de uma empresa uma vez que os materiais e equipamentos sofrem desgastes ao longo do tempo. Um trabalho de manutenção está sendo desenvolvido em uma empresa no seu sistema elétrico de média tensão. Todos os para-raios da rede aérea de distribuição trifásica de 60HZ 13800V estão sendo trocados. A especificação correta desses para raios é

- (A) tensão nominal de 25 kV, capacidade mínima de ruptura de 5 kA, nível básico de isolamento de 50 kV.
- (B) tensão nominal de 8 kV, capacidade mínima de ruptura de 5 kA, nível básico de isolamento de 95 Kv.
- (C) tensão nominal de 12 kV, capacidade mínima de ruptura de 10 kA, nível básico de isolamento de 54 kV.
- (D) tensão nominal de 12 kV, capacidade mínima de ruptura de 10 kA, nível básico de isolamento de 95 kV.

35. Os equipamentos de proteção individual (EPI) utilizados pelos trabalhadores são destinados à proteção de riscos que podem ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Os equipamentos de proteção individual do trabalhador em eletricidade são

- (A) capacete com forro de borracha, luvas revestidas de borracha grossa, sapatos com solado de borracha.
- (B) luvas revestidas de borracha grossa, sapatos com solado de borracha, alicate de corte.
- (C) capacete com forro de borracha, luvas revestidas de borracha grossa, multímetro digital.
- (D) sapatos com solado de borracha, multímetro digital, alicate de corte.

36. A Norma Regulamentadora NR-12 – “Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos” – define princípios fundamentais e medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores. De acordo com esta Norma,

- (A) as vias principais de circulação nos locais de trabalho e as que conduzem às saídas devem ter, no mínimo, 2,20 m (dois metros e vinte centímetros) de largura.
- (B) as vias principais de circulação nos locais de trabalho e as que conduzem às saídas devem ter, no mínimo, 1,20 m (um metro e vinte centímetros) de largura.
- (C) as vias principais de circulação nos locais de trabalho e as que conduzem às saídas devem ter, no mínimo, 1,60 m (um metro e sessenta centímetros) de largura.
- (D) as vias principais de circulação nos locais de trabalho e as que conduzem às saídas devem ter, no mínimo, 1,80 m (um metro e oitenta centímetros) de largura.

RASCUNHO

37. De acordo com a Norma Regulamentadora NR-12 – “Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos” –, os quadros de energia das máquinas e os equipamentos devem

(A)

- 1) possuir porta de acesso, mantida permanentemente fechada;
- 2) possuir sinalização quanto ao perigo de choque elétrico e restrição de acesso por pessoas não autorizadas;
- 3) ser mantidos em bom estado de conservação, limpos e livres de objetos e ferramentas;
- 4) possuir proteção e identificação dos circuitos;
- 5) atender ao grau de proteção adequado em função do ambiente de uso.

(B)

- 1) ser abertos para ventilação e não possuir porta de acesso;
- 2) possuir sinalização quanto ao perigo de choque elétrico e restrição de acesso por pessoas não autorizadas;
- 3) ser mantidos em bom estado de conservação, limpos e livres de objetos e ferramentas;
- 4) possuir proteção e identificação dos circuitos;
- 5) atender ao grau de proteção adequado em função do ambiente de uso.

(C)

- 1) ser abertos para ventilação e não possuir porta de acesso;
- 2) ser construídos sempre de materiais não condutores de eletricidades;
- 3) ser mantidos em bom estado de conservação, limpos e livres de objetos e ferramentas;
- 4) possuir proteção e identificação dos circuitos;
- 5) atender ao grau de proteção adequado em função do ambiente de uso.

(D)

- 1) possuir porta de acesso, mantida permanentemente fechada;
- 2) possuir sinalização quanto ao perigo de choque elétrico de modo que qualquer pessoa tenha acesso ao quadro;
- 3) ser mantidos em bom estado de conservação, limpos e livres de objetos e ferramentas;
- 4) possuir proteção e identificação dos circuitos;
- 5) atender ao grau de proteção adequado em função do ambiente de uso.

38. De acordo com a Norma Regulamentadora NR-12 – “Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos” –, com respeito às instalações e dispositivos elétricos, é proibido(a), nas máquinas e equipamentos,

(A) o aterramento das massas das carcaças dos equipamentos.

(B) a utilização de chave geral como dispositivo de partida e parada.

(C) a utilização de chaves automáticas com comando remoto nos circuitos elétricos.

(D) a existência de tensões elétricas diferentes para circuito de controle e circuito de força.

39. A seção do condutor de cobre para as fases de um circuito trifásico das instalações elétricas de baixa tensão é determinada pela norma NBR-5410 – “Instalações Elétricas de Baixa Tensão” – em função da natureza da carga atendida pelo circuito. Considerando esta norma, um circuito trifásico tem condutor fase de seção 240 mm². A seção mínima do condutor de proteção para esse circuito, sabendo-se que ele também é de cobre, é de

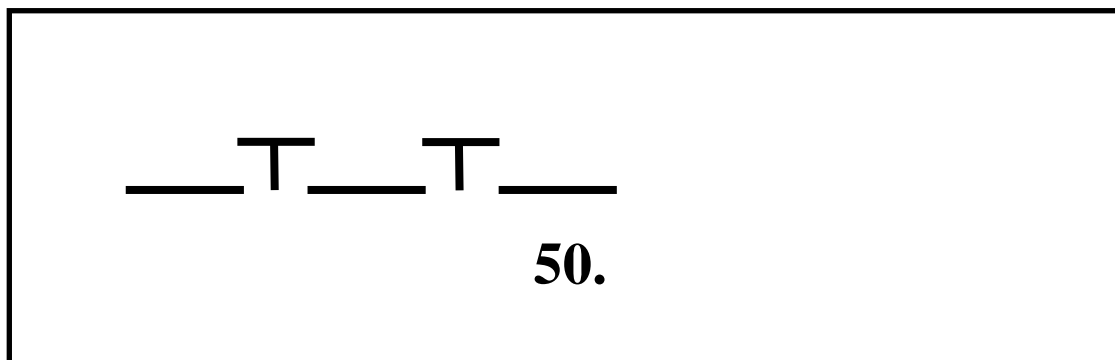
(A) 70 mm².

(B) 95 mm².

(C) 120 mm².

(D) 50 mm².

40. De acordo com a norma NBR-5444 - "Símbolos Gráficos para Instalações Elétricas Prediais" –, o símbolo mostrado abaixo corresponde à(ao)



- (A) eletroduto enterrado seção 50 mm.
- (B) eletroduto de 50 mm com condutor terra.
- (C) condutor de proteção de 50 mm² em eletroduto pelo piso.
- (D) cordoalha de terra seção 50 mm².

RASCUNHO