

ELETRICISTA

10/01/2016

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 20
Conhecimentos Gerais	21 a 30
Conhecimentos Específicos	31 a 40

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se houver algum defeito dessa natureza, peça ao aplicador de prova para entregar-lhe outro exemplar.
2. Este caderno contém 40 questões objetivas. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído, em caso de erro, durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. No cartão-resposta, as respostas devem ser marcadas com caneta esferográfica de tinta na cor PRETA ou AZUL e fabricada em material transparente, preenchendo-se integralmente o alvéolo, rigorosamente dentro dos seus limites e sem rasuras.
5. Esta prova tem a duração de **quatro horas**, incluindo o tempo destinado à coleta de impressão digital, à leitura das instruções e à transcrição das respostas para o cartão-resposta.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente da sala e do prédio após terem decorrido **duas horas** de prova, e somente será permitido levar o caderno de prova a partir das 17 horas, desde que permaneça na sala até esse horário.
7. Quando apenas três candidatos permanecerem na sala para terminar a prova, estes deverão aguardar até que o último a entregue e terão seus nomes registrados em Relatório de Sala, no qual aporão suas respectivas assinaturas.
8. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.

Leia o Texto 1 para responder às questões 1 a 10.

Texto 1

O assalto

- 1 A casa luxuosa no Leblon é guardada por um molosso de feia catadura, que dorme de olhos abertos, ou talvez nem durma, de tão vigilante. Por isso, a família vive tranquila e nunca se teve notícia de assalto a residência tão bem protegida. Até a semana passada.
- 2 Na noite de quinta-feira, um homem conseguiu abrir o pesado portão de ferro e penetrar no jardim. Ia fazer o mesmo com a porta da casa, quando o cachorro, que muito de astúcia o deixara chegar até lá, para acender-lhe o clarão de esperança e depois arrancar-lhe toda ilusão, avançou contra ele, abocanhando-lhe a perna esquerda. O ladrão quis sacar do revólver, mas não teve tempo para isto. Caindo ao chão, sob as patas do inimigo, suplicou-lhe com os olhos que o deixasse viver, e com a boca prometeu que nunca mais tentaria assaltar aquela casa. Falou em voz baixa, para não despertar os moradores, temendo que se agravasse a situação.
- 3 O animal pareceu compreender a súplica do ladrão e deixou-o sair em estado deplorável. No jardim ficou um pedaço de calça.
- 4 No dia seguinte, a empregada não entendeu bem por que uma voz, pelo telefone, disse que era da Saúde Pública e indagou se o cão era vacinado. Nesse momento, o cão estava junto da doméstica e abanou o rabo, afirmativamente.

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Contos plausíveis*. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1981.

— QUESTÃO 01 —

O Texto 1 aborda um tema do cotidiano para

- (A) alertar as pessoas quanto aos perigos noturnos.
- (B) valorizar a relação dos humanos com os cães.
- (C) destacar a lealdade dos cães com seus donos.
- (D) enfatizar a ferocidade dos animais domésticos.

— QUESTÃO 02 —

O título do texto “O assalto” faz referência, ao mesmo tempo, à atuação do “homem” e à surpresa que o cão lhe prega. O recurso linguístico empregado ao longo do texto para construir essa dupla referência é:

- (A) metáfora.
- (B) metonímia.
- (C) paradoxo.
- (D) ambiguidade.

— QUESTÃO 03 —

O segundo parágrafo do texto mostra que o significado de “molosso de feia catadura” é

- (A) cão ameaçador.
- (B) cão rosnador.
- (C) cão de cara amarrada.
- (D) cão de focinho enrugado.

— QUESTÃO 04 —

A expressão do texto que confirma a atenção vigilante do cão-guarda da casa é:

- (A) “nunca se teve notícia de assalto”.
- (B) “residência tão bem protegida”.
- (C) “a família vive tranquila”.
- (D) “dorme de olhos abertos”.

— QUESTÃO 05 —

Do trecho “Ia fazer o mesmo com a porta da casa”, nas linhas 2 e 3, no segundo parágrafo do texto, infere-se que o homem

- (A) foi audacioso ao passar na frente do cão.
- (B) foi imprudente ao tentar abrir a porta da casa.
- (C) arriscou sua segurança para defender a mansão.
- (D) correu para dentro da propriedade para se esconder.

— QUESTÃO 06 —

O segundo parágrafo do texto mostra que

- (A) a segurança da casa era insuficiente para inibir a ação dos ladrões.
- (B) o invasor penetrou na casa para testar sua própria coragem.
- (C) o homem entrou na propriedade porque o cão permitiu.
- (D) a entrada da casa era aberta a qualquer pessoa.

— QUESTÃO 07 —

Os marcadores temporais “Até a semana passada”, no 1º parágrafo, e “Na noite de quinta-feira”, no 2º parágrafo, mostram uma característica do gênero do texto, que é a sua

- (A) atualidade.
- (B) efemeridade.
- (C) atemporalidade.
- (D) transitoriedade.

— QUESTÃO 08 —

O penúltimo parágrafo do texto indica que o cachorro

- (A) esperava a chegada do ladrão na casa.
- (B) farejou sinais de perigo pelo quintal.
- (C) brincou com as calças do invasor.
- (D) permitiu também a fuga do ladrão.

— QUESTÃO 09 —

O texto é todo construído com base no humor e na ironia. O efeito de humor que marca o desfecho da narrativa é produzido

- (A) pela súplica do ladrão diante do cão feroz.
- (B) pelo telefonema recebido da Saúde Pública.
- (C) pelo comportamento da empregada ao telefone.
- (D) pela preocupação dos Agentes de Saúde.

— QUESTÃO 10 —

O que torna o último parágrafo do texto irônico é:

- (A) a surpresa da doméstica no jardim.
- (B) o fato de o cão responder à pergunta.
- (C) a preocupação com a saúde do cachorro.
- (D) o medo do cachorro diante da raiva da doméstica.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 11 —

As letras da palavra LOVE foram talhadas em madeira maciça, ficando com a seguinte forma:



Dentre essas letras, aquela que não representa o formato de um poliedro é a letra

- (A) L
- (B) O
- (C) V
- (D) E

— QUESTÃO 12 —

Em um certo site da internet, qualquer link clicado pelo leitor sempre o conduz a outra página diferente das demais, que contém sempre dois links. Dependendo dos links que o leitor clicar, ele faz uma sequência de leitura diferente. Por exemplo, na página inicial, há os links “Viagens” e “Cultura”. Se ele clicar em “Cultura”, na próxima página encontrará os links “Comidas” e “Tradições”.

Considere um leitor que, a partir da página inicial desse site, faz 10 cliques, sempre escolhendo um link de cada página. Quantas sequências de leitura diferentes ele poderá fazer?

- (A) 2^{10}
- (B) 10^2
- (C) $2 \cdot 10$
- (D) 10

— QUESTÃO 13 —

Em um determinado hotel, o cliente que ali se hospeda pode apreciar diversas obras de arte. Do acervo do hotel, $\frac{3}{5}$ das obras, ou seja, 75 obras, estão expostas nos locais de circulação comum a todos os hóspedes, como, por exemplo, o hall de entrada, o bar e o restaurante. O restante está distribuído pelas suítes, uma obra em cada suíte. Nessas condições, a quantidade de suítes do hotel é

- (A) 15
- (B) 25
- (C) 50
- (D) 125

— QUESTÃO 14 —

Pedro e Clara foram contratados como diaristas em uma empresa prestadora de serviços, por um certo tempo. Ao final, embora Pedro tenha trabalhado cinco dias a mais que Clara, os dois acabaram recebendo a mesma quantia em dinheiro pelos serviços prestados. Pedro recebeu R\$ 90,00 por dia de trabalho e Clara, R\$ 100,00. Com base nessas informações, a quantidade de dias que Pedro e Clara trabalharam durante esse tempo foi, respectivamente,

- (A) 45 e 50
- (B) 50 e 45
- (C) 50 e 55
- (D) 55 e 50

— QUESTÃO 15 —

A chamada “Pizza Cone”, uma novidade no mercado de pizzarias, é uma pizza cuja massa tem a forma da superfície de um tronco de cone, sem as bases superior e inferior, ou seja, as “tampas”. As figuras 1 e 2 ilustram, respectivamente, a pizza cone e sua representação matemática.



Figura 1

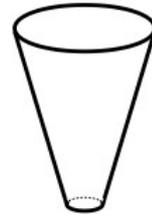


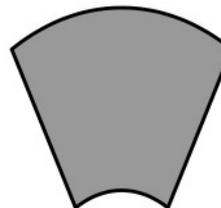
Figura 2

Considerando as figuras, ao abrir a massa dessa pizza sobre uma mesa, qual seria o formato da figura plana obtida?

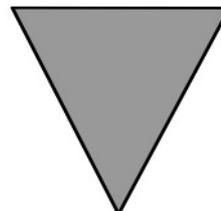
(A)



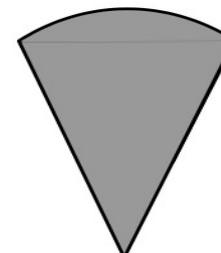
(B)



(C)



(D)



— QUESTÃO 16

Leia o texto a seguir:

A emissão de CO₂ no Brasil, no ano de 2007, foi aproximadamente 18% superior à emissão do ano de 1994. O Ministério do Meio Ambiente adotou, então, metas de redução dessa emissão, prevendo, na melhor das hipóteses, emitir 1 652 000 toneladas de CO₂ no ano de 2020. Isso representaria uma redução de 2% em relação ao ano de 2007.

Disponível em: <http://ecen.com/eee75/eee75p/metals_brasil.htm>. Acesso em: 15 set. 2015. (Adaptado).

Considerando essas informações, a quantidade de toneladas de CO₂ emitidas, no Brasil, em 1994, foi, aproximadamente,

- (A) 1 428 000
 (B) 1 618 000
 (C) 14 000
 (D) 34 040

— QUESTÃO 17

Uma caixa de papelão tem o formato de um bloco retangular, sua base de dimensões 60 mm × 110 mm e sua altura, igual a 160 mm. Uma nova caixa será construída de modo que tenha a mesma altura da caixa original, porém volume $\frac{1}{4}$ maior que o volume da caixa original. Nessas condições, a base da nova caixa deverá ter área, em mm², igual a

- (A) 252,5
 (B) 572,5
 (C) 8250,0
 (D) 1650,0

— QUESTÃO 18

Uma pizzaria anunciou a seguinte promoção para os seus clientes:

Pague somente R\$ 30,00 e escolha uma das seguintes opções:

1. Leve uma pizza tamanho grande ou
2. Leve duas pizzas: uma média e uma pequena.

Com o tempo, a opção 1 passou a ser a mais pedida, pois os clientes alegavam que o círculo representado pela pizza grande possuía área maior que os dois círculos juntos das pizzas da segunda opção. Considere que os clientes estejam certos na sua alegação e que os valores dos raios das pizzas grande, média e pequena sejam G, M e P, respectivamente. Nessas condições, a relação entre os raios é:

- (A) $G^2 < M^2 - P^2$
 (B) $G^2 > M^2 - P^2$
 (C) $G^2 < M^2 + P^2$
 (D) $G^2 > M^2 + P^2$

— QUESTÃO 19

Em uma fatura de água e esgoto, o PIS e o COFINS são tributos cobrados do contribuinte, incidentes sobre a distribuição da água e a coleta de esgoto. O valor cobrado pelo PIS é de 1,65% e pelo COFINS, 7,60%, ambos sobre o valor de cada um desses serviços prestados.

A tabela a seguir apresenta um resumo de uma fatura ainda sem a incidência desses tributos:

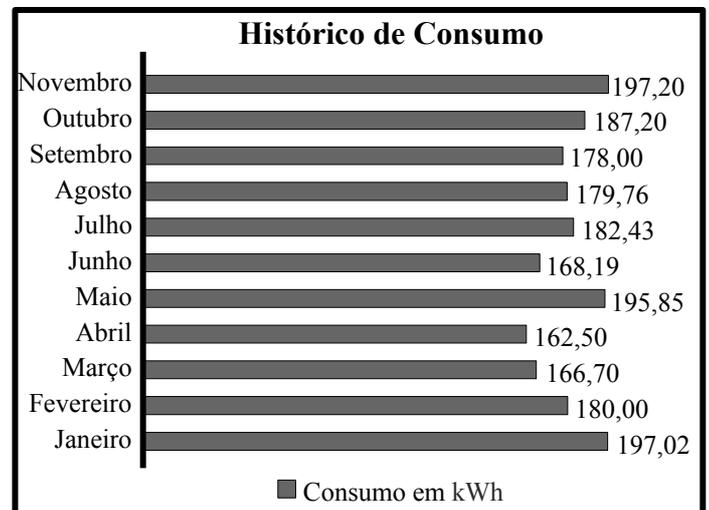
Cobranças		Base de Cálculo	Totais
Serviços	Distribuição de água	R\$ 60,00	
	Coleta de esgoto	R\$ 40,00	

Com base nas informações apresentadas, o valor total desses serviços, em reais, foi:

- (A) 109,25
 (B) 113,33
 (C) 116,90
 (D) 118,55

— QUESTÃO 20

O gráfico a seguir apresenta o consumo de energia elétrica, em kWh, de uma residência, no ano de 2014.



De acordo com as informações do gráfico, a mediana do consumo de energia no período considerado, em kWh, é

- (A) 168,19
 (B) 175,33
 (C) 180,00
 (D) 181,35

— QUESTÃO 21 —

Goiás conta com dois parques ambientais nacionais que protegem os bens naturais do estado. São eles:

- (A) Parque Nacional do Jaú e Parque Nacional do Jurema.
- (B) Parque Nacional do Catimbau e Parque Nacional da Chapada das Mesas.
- (C) Parque Nacional das Emas e Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros.
- (D) Parque Nacional da Serra Geral e Parque Nacional de Aparados da Serra.

Leia o texto a seguir para responder às questões 22, 23 e 24.

A área ocupada pela comunidade Kalunga foi reconhecida pelo Governo do Estado de Goiás, desde 1991, como sítio histórico que abriga o Patrimônio Cultural Kalunga. Com mais de 230 mil hectares de Cerrado protegido, abriga cerca de quatro mil pessoas em um território que se estende pelos municípios de Cavalcante, Monte Alegre e Teresina de Goiás.

Disponível em: <<http://www.goiias.gov.br/paginas/conheca-goiias/povo-goiiano/quilombolas>>. Acesso em: 21 set. 2015.

— QUESTÃO 22 —

A criação do Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga teve como objetivo

- (A) implantar o turismo na localidade.
- (B) preservar as tradições quilombolas.
- (C) isolar os habitantes da comunidade.
- (D) explorar os recursos naturais da região.

— QUESTÃO 23 —

Em que região do Estado de Goiás fica localizado o Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga?

- (A) Sul.
- (B) Centro.
- (C) Sudeste.
- (D) Nordeste.

— QUESTÃO 24 —

A comunidade quilombola do Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga é formada principalmente por descendentes de

- (A) índios que buscaram se proteger das perseguições dos bandeirantes.
- (B) povos ribeirinhos que foram expulsos de suas terras pelos colonizadores.
- (C) sertanejos que se isolaram diante do aumento da migração para a região.
- (D) escravos africanos que fugiram do trabalho forçado nas minas de ouro e nas fazendas.

— QUESTÃO 25 —

A presidente Dilma Rousseff sancionou, em julho de 2015, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei Nacional n.13.146). Trata-se de um conjunto de leis que tem por finalidade

- (A) garantir a igualdade e a inclusão social, aumentando a acessibilidade.
- (B) manter a isenção de pagamento de impostos, facilitando o acesso a bens e serviços.
- (C) atribuir responsabilidade à sociedade, isentando o Estado de suas obrigações.
- (D) garantir a liberdade de escolha, reservando à família a opção pela educação escolar.

— QUESTÃO 26 —

O Mercado Comum do Sul (Mercosul) tem como principal objetivo

- (A) aumentar a malha viária, promovendo o turismo entre os países membros.
- (B) implementar o intercâmbio estudantil, integrando a educação entre os países membros.
- (C) promover a livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos entre os países membros.
- (D) criar uma unidade cultural e linguística entre os países membros.

— QUESTÃO 27 —

A construção de grandes hidrelétricas no Brasil tem sido amplamente questionada. O principal argumento dos críticos a esse tipo de matriz energética é que estas

- (A) apresentam incompatibilidade com os recursos naturais do Brasil.
- (B) causam grandes impactos ambientais para sua implementação.
- (C) são altamente poluentes durante seu funcionamento.
- (D) apresentam baixa relação custo benefício.

— QUESTÃO 28 —

No Brasil, uma das limitações para utilização da energia eólica como matriz energética é

- (A) o baixo rendimento do processo.
- (B) o alto custo financeiro para implementação.
- (C) o alto impacto ambiental gerado no seu funcionamento.
- (D) a incompatibilidade com as condições climáticas brasileiras.

— QUESTÃO 29 —

No ano de 2012, o Governo Federal nomeou um grupo de juristas e professores para integrar a chamada Comissão da Verdade, cujo principal objetivo é

- (A) apurar as violações de Direitos Humanos ocorridas desde 1946 até 1988.
- (B) realizar estudos sobre redução da maioria penal.
- (C) investigar crimes políticos cometidos por estrangeiros residentes no Brasil.
- (D) verificar denúncias de corrupção em empresas estatais.

— QUESTÃO 30 —

Leia a imagem.



Disponível em: <http://eddiegomes.com.br/mkt_blog/wpcontent/uploads/2013/11/redes-sociais.jpg>. Acesso em: 19 set. 2015.

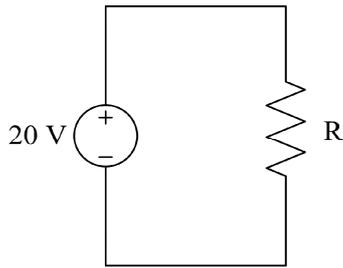
A charge questiona o uso das redes sociais no que se refere às mudanças

- (A) no comportamento social e nas relações pessoais.
- (B) nos valores tradicionais e nas relações familiares.
- (C) no mundo do trabalho e nas relações profissionais.
- (D) nos hábitos alimentares e nas relações comerciais.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 31 —

Um resistor é alimentado em 20 V, conforme figura a seguir.

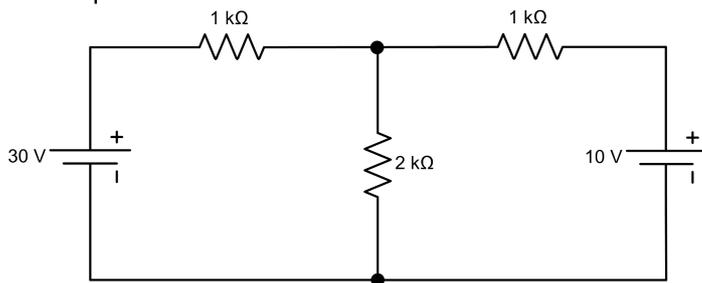


A energia fornecida ao resistor é de $3,6 \cdot 10^4$ J em 2 horas. Nesse caso, a potência recebida pelo resistor é de

- (A) 5 W
- (B) 50 W
- (C) 180 W
- (D) 18000 W

— QUESTÃO 32 —

No circuito elétrico representado na figura a seguir, todos os componentes são ideais.

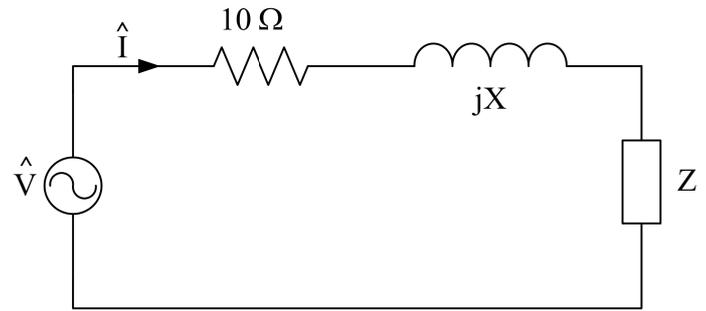


Nessas condições, qual é a queda de tensão sobre o resistor de 2 kΩ?

- (A) 6 V
- (B) 14 V
- (C) 16 V
- (D) 20 V

— QUESTÃO 33 —

Analise o circuito a seguir:

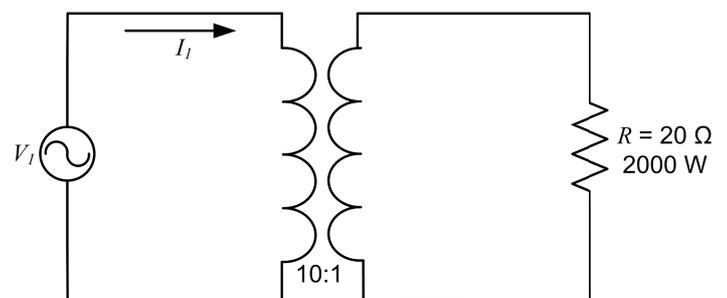


O circuito opera em regime permanente e a tensão de alimentação é de 100 volts eficazes. O módulo da impedância Z vale 10Ω e a impedância Z absorve 150 W de potência média. A fonte de tensão fornece 400 W de potência média ao circuito. O valor eficaz da corrente \hat{I} fornecida pela fonte de tensão é:

- (A) 1 A
- (B) 5 A
- (C) 10 A
- (D) 25 A

— QUESTÃO 34 —

Na figura mostrada a seguir, um transformador ideal, com relação de transformação 10:1, é usado para alimentar uma carga resistiva de 20Ω , que dissipa uma potência de 2000 W.

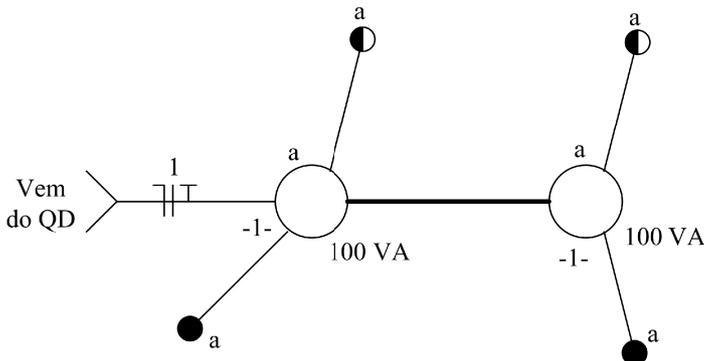


Nas condições apresentadas, quais são os valores eficazes da tensão V_1 e da corrente I_1 ?

- (A) 2000 V e 1 A
- (B) 2000 V e 10 A
- (C) 200 V e 1 A
- (D) 200 V e 10 A

— QUESTÃO 35 —

A figura a seguir mostra um trecho de instalação elétrica residencial, representado pelo diagrama unifilar.

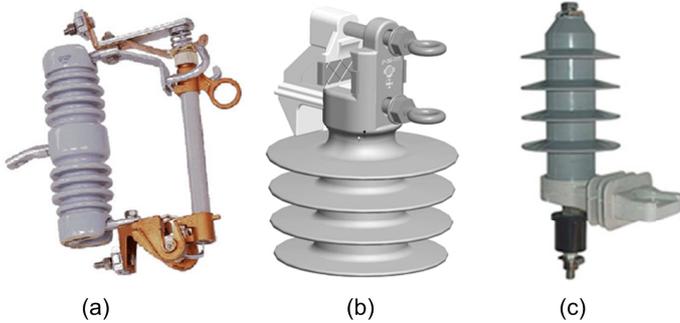


No esquema unifilar, duas lâmpadas de 100 VA são acionadas pelos mesmos interruptores paralelos e intermediários. No eletroduto que interliga as duas lâmpadas acionadas pelos interruptores “a” devem estar presentes, além do condutor de terra, os seguintes condutores:

- (A) fase, neutro e 3 retornos “a”.
- (B) fase, neutro e 2 retornos “a”.
- (C) neutro e 2 retornos “a”.
- (D) neutro e 3 retornos “a”.

— QUESTÃO 36 —

A seguir, são mostrados três dos componentes que precisam de verificação periódica em uma linha de distribuição.



Os componentes (a), (b) e (c) mostrados são, respectivamente,

- (A) chave-fusível, para-raios e mufla.
- (B) chave-fusível, isolador e para-raios.
- (C) isolador, para-raios e chave-fusível.
- (D) para-raios, mufla e isolador.

— QUESTÃO 37 —

A manutenção preventiva ou corretiva em equipamentos de uma rede de distribuição primária de energia elétrica é periódica. Considere que a manutenção corretiva será feita com o sistema desenergizado. Uma verificação que deve ser feita antes de iniciar o procedimento é o teste de ausência de

- (A) corrente
- (B) tensão e corrente.
- (C) tensão.
- (D) potência reativa.

— QUESTÃO 38 —

A figura a seguir mostra a placa de identificação de um motor de indução em gaiola.

~ 3 250S/M		11/01	AY53872
MOTOR INDUCAO - GAIOLA INDUCT. MOTOR-SQUIRREL CAGE	Hz 60	CAT N	FS SF 1.00
kW(HP-cv) 75(100)		RPM min ⁻¹	1775
ISOL INSL F Δ 180 K	Ip/In 8.8	IP55	ALT m
220/380/440 V		245/142/123 A	
REG DUTY S1	MAX AMB		
220 V 11 12 10 5 6 4 8 9 7 2 3 1 L1 L2 L3 Δ	380 V 11 12 10 5 6 4 8 9 7 2 3 1 L1 L2 L3 YY	440 V 11 12 10 5 6 4 8 9 7 2 3 1 L1 L2 L3 Δ	11 12 10 5 6 4 8 9 7 2 3 1 L1 L2 L3 Y ONLY START SOMENTE PARTIDA
6314-C3		POLYREX EM-ESSO	462 kg
6314-C3		27 g 9789 h	
PNCEE INMETRO		REND.% = 92.5% cos φ 0.87	00022

As informações da placa de identificação indicam que a

- (A) potência no eixo do motor é 75 cv.
- (B) categoria de conjugado é IP55.
- (C) rotação síncrona é 1775 rpm.
- (D) corrente nominal é 142 A na conexão YY.

— QUESTÃO 39 —

Conforme a NBR 5410-2004, a seção mínima de condutores de cobre para circuitos de iluminação e de tomadas, em uma instalação elétrica residencial, deve ser, respectivamente

- (A) 2,5 mm² e 2,5 mm².
- (B) 1,5 mm² e 2,5 mm².
- (C) 1,5 mm² e 4,0 mm².
- (D) 2,5 mm² e 4,0 mm².

— QUESTÃO 40 —

A Norma Regulamentadora n. 10 (NR10), do Ministério do Trabalho e Emprego, estabelece os requisitos e condições mínimas necessários para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores que executam serviços com eletricidade. Na seção que trata da habilitação, qualificação, capacitação e autorização dos trabalhadores em eletricidade, o trabalhador que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica, reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino, é considerado

- (A) autorizado.
- (B) capacitado.
- (C) habilitado.
- (D) qualificado.

— RASCUNHO —