



Concurso Público para provimento de cargos de  
**Técnico Judiciário - Área Apoio Especializado**  
**Especialidade Técnico em Eletricidade**

Nome do Candidato \_\_\_\_\_

Caderno de Prova 'N14', Tipo 001

Nº de Inscrição \_\_\_\_\_

MODELO

Nº do Caderno \_\_\_\_\_

MODELO1

Nº do Documento \_\_\_\_\_

0000000000000000

00001-0001-001

ASSINATURA DO CANDIDATO \_\_\_\_\_

**P R O V A**

Conhecimentos Básicos  
Conhecimentos Específicos

## INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
  - corresponde a sua opção de cargo.
  - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.  
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

## VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

## ATENÇÃO

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Você terá 3 horas para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver o Caderno de Questões e a sua Folha de Respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS BÁSICOS**

**Atenção:** As questões de números 1 a 10 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

O Código de Defesa do Consumidor (CDC) atingiu sua maioria plena em março de 2009, já que sua vigência se iniciou 180 dias após sua promulgação, em 11 de setembro de 1990. Primeiro regulamento específico do mercado de consumo no Direito brasileiro, o CDC é um documento normativo inovador pois, além de patrocinar uma mudança de paradigma nas relações de consumo, cujo campo de atuação é bastante amplo, serviu de inspiração para muitos países na construção de suas leis.

A cada ano, diferentemente do que se imaginava no início, vê-se que tanto os consumidores quanto as empresas estão mais conscientes e seletivos em relação aos seus direitos e deveres. Isso se deve ao crescimento e ao fortalecimento dos órgãos públicos de defesa do consumidor, das entidades civis de defesa, além da adoção de estratégias das empresas para aprimorar seu canal de comunicação com a clientela.

Devemos comemorar a maioria do Código ao constatar que a sociedade brasileira conta com mecanismos jurídicos adequados para a defesa de seus direitos. No entanto, ainda há muito o que fazer para que se tenha um mercado de consumo de qualidade, justo e equilibrado.

No século XXI é prioritária a necessidade de manter o diálogo aberto entre todos os atores desse mercado, como a principal ferramenta para a construção de práticas jurídicas sociais e responsáveis, levando-se em conta a transparência e os princípios éticos. As empresas devem ver no consumidor um parceiro e aliado, e jamais tratá-lo como adversário, pois ele é fonte de sustentabilidade para a sobrevivência de qualquer fornecedor. É importante também que o consumidor desenvolva a consciência de seu papel e de sua importância para a economia nacional. Para tanto, deve valorizar empresas preocupadas com questões relativas à responsabilidade social e ao desenvolvimento sustentável.

Mas só isso não basta, ele deve estar atento para suas reais demandas e possibilidades, para o desperdício e o desequilíbrio de seu orçamento doméstico. Ou seja, precisa mudar seus hábitos de consumo, como, por exemplo, economizar água e energia elétrica, separar o lixo para reciclagem e também evitar compromissos com que não consiga, posteriormente, arcar. Em outras palavras, o consumidor consciente é aquele que leva em conta não só suas necessidades pessoais ao consumir, mas o impacto que essa ação possa trazer ao meio ambiente e ao bem-estar social.

(Maria Stella Gregori. O Estado de S. Paulo, B2 Economia, 6 de junho de 2009, com adaptações)

1. Há, no texto,
  - (A) elogio à implantação de um Código específico de controle do mercado de consumo, que deverá estabelecer as normas para a sustentabilidade ambiental, a partir de atitudes mais conscientes dos consumidores.
  - (B) censura geral aos consumidores desatentos, preocupados apenas com suas necessidades pessoais, em vez de exigirem que as empresas respeitem inteiramente os seus direitos.
  - (C) dúvida a respeito da eficácia de um Código que, apesar de sua vigência, ainda não consegue absorver, devido à amplitude e à diversidade que o caracterizam, todo o mercado de consumo.
  - (D) considerações pessimistas a respeito das relações estabelecidas, no mercado, entre empresários e consumidores, especialmente em razão da ausência de compromisso destes últimos com o meio ambiente.
  - (E) referência a resultados positivos a partir da vigência do Código de Defesa do Consumidor, mas também a problemas, que adquiriram importância atualmente.

2. As expressões que, de acordo com o 1º e 2º parágrafos, caracterizam o Código de Defesa do Consumidor são:
  - (A) inovação para o consumidor brasileiro // regulamento específico das relações comerciais entre empresas brasileiras.
  - (B) vigência plena após março de 2009 // ampla regulação do mercado de consumo no Brasil.
  - (C) documento regulador entre empresas e consumidores // modelo para leis semelhantes em outros países.
  - (D) estabelecimento de direitos e deveres // insistência na conscientização do consumidor.
  - (E) canais de comunicação das empresas // atendimento integral aos consumidores.

3. As empresas devem ver no consumidor um parceiro e aliado, e jamais tratá-lo como adversário ... (4º parágrafo)

A afirmativa acima decorre do fato de que

  - (A) posições contrárias e até mesmo conflituosas são relativamente comuns na relação que se estabelece entre empresas e consumidores.
  - (B) as empresas devem ter participação ativa no mercado, na medida em que atendem aos diversificados anseios de consumo da população.
  - (C) os empresários devem ser responsabilizados pelos problemas causados ao consumidor decorrentes dos produtos que colocam no mercado.
  - (D) os consumidores são importantes para a economia do país, e responsáveis também pela sustentabilidade social e ambiental.
  - (E) o mercado de consumo nada mais é do que local de disputas entre empresários que só buscam o lucro e consumidores insatisfeitos.



4. Isso se deve ao crescimento e ao fortalecimento dos órgãos públicos de defesa do consumidor ... (2º parágrafo)
- A afirmativa grifada acima refere-se, especificamente,
- (A) a um documento que trouxe inovações, ao regular o mercado de consumo brasileiro.
- (B) ao crescente reconhecimento de direitos e deveres respectivos, de consumidores e de empresas.
- (C) a uma alteração substancial nas relações comerciais entre as empresas.
- (D) à maior importância das leis reguladoras do mercado de consumo ainda existentes.
- (E) à maioria de um Código que regula o mercado, defendendo o consumidor.
- 
5. ... cujo campo de atuação é bastante amplo ... (1º parágrafo)
- O pronome grifado acima substitui corretamente, no texto, a expressão:
- (A) do Código de Defesa do Consumidor.
- (B) do Direito brasileiro.
- (C) de paradigma do mercado de consumo.
- (D) das relações de consumo.
- (E) de um documento normativo inovador.
- 
6. ... ao constatar que a sociedade brasileira conta com mecanismos jurídicos adequados para a defesa de seus direitos. (3º parágrafo)
- A oração grifada acima denota no período noção de
- (A) restrição.
- (B) condição.
- (C) consequência.
- (D) finalidade.
- (E) temporalidade.
- 
7. ... que o consumidor desenvolva a consciência de seu papel e de sua importância para a economia nacional. (4º parágrafo)
- O verbo flexionado nos mesmos tempo e modo que o do grifado acima encontra-se na frase:
- (A) ... *diferentemente do que se imaginava no início* ...
- (B) ... *vê-se que tanto os consumidores quanto as empresas* ...
- (C) ... *para que se tenha um mercado de consumo de qualidade, justo e equilibrado.*
- (D) *Mas só isso não basta* ...
- (E) ... *precisa mudar seus hábitos de consumo* ...
- 
8. O Código de Defesa do Consumidor (CDC) atingiu sua maioria plena em março de 2009 ... (início do texto)
- O verbo que exige o mesmo tipo de complemento que o grifado acima está na frase:
- (A) ... *serviu de inspiração para muitos países na construção de suas leis.*
- (B) ... *que tanto os consumidores quanto as empresas estão mais conscientes e seletivos* ...
- (C) ... *que a sociedade brasileira conta com mecanismos jurídicos adequados* ...
- (D) ... *para aprimorar seu canal de comunicação com a clientela.*
- (E) ... *pois ele é fonte de sustentabilidade para a sobrevivência de qualquer fornecedor.*
- 
9. A concordância verbal e nominal está inteiramente correta na frase:
- (A) Seria necessário medidas que viesse proteger consumidores, alertando-os, porém, para sua responsabilidade nas relações que existe no mercado.
- (B) Os mecanismos de proteção com que conta a sociedade, impressos no Código, constituíram um marco na época em que esse entrou em vigência.
- (C) Está explícito, no Código de Defesa do Consumidor, os respectivos direitos e deveres tanto da parte de empresas quanto das dos consumidores.
- (D) Para que seja alcançado todos os objetivos propostos pelo Código, deve levar-se em conta as responsabilidades de todos os envolvidos no mercado de consumo.
- (E) Vários países, na época, tomou como modelo de leis semelhantes o Código de Defesa do Consumidor, documento pioneiro nessa área.
- 
10. É inegável que o Código de Defesa do Consumidor trouxe muitos avanços.  
*A participação de todos os envolvidos na aplicação do Código de Defesa do Consumidor é necessária. Deve haver atuação integrada para a ampla eficácia do Código de Defesa do Consumidor.*
- As afirmativas acima articulam-se em um único período com clareza, correção e lógica em:
- (A) Inegavelmente o Código de Defesa do Consumidor trouxe muitos avanços, mas, para sua ampla eficácia, deve haver atuação integrada, com a participação de todos os envolvidos em sua aplicação.
- (B) É inegável que o Código de Defesa do Consumidor trouxe muitos avanços, com a necessária participação de todos os envolvidos na aplicação desse Código de Defesa do Consumidor, a que deve haver atuação integrada para sua ampla eficácia.
- (C) É inegável os muitos avanços que o Código de Defesa do Consumidor trouxe na participação de todos os envolvidos na aplicação do Código, sendo necessário atuação integrada para a ampla eficácia do mesmo.
- (D) A participação de todos os envolvidos na aplicação do Código de Defesa do Consumidor é necessária, já que deve haver atuação integrada para uma eficácia do Código de Defesa, inegavelmente com muitos avanços.
- (E) É necessário uma atuação integrada para a ampla eficácia do Código de Defesa do Consumidor, que trouxe muitos avanços, com a participação de todos os envolvidos na aplicação do tal Código.



**Atenção:** As questões de números 11 a 15 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

Os recifes de corais desempenham um papel vital nos oceanos, abrigando um quarto da biodiversidade marinha. Eles são usados pelos peixes para alimentação e reprodução, além de servir de abrigo contra predadores. Para multiplicar esses santuários ecológicos, tornou-se comum em muitos países a criação de recifes artificiais – em geral, grandes navios já fora de uso são afundados e aos poucos se cobrem de algas, moluscos e crustáceos.

O uso de embarcações como recifes envolve desafios. Para que a estrutura seja tomada por vegetais e peixes, é preciso submergi-la em locais com a profundidade ideal e condições adequadas de temperatura, luminosidade e salinidade. Outro pré-requisito é a rigorosa limpeza de todo o navio, para evitar a introdução na cadeia alimentar marinha de substâncias tóxicas presentes nos óleos, nos cabos e na pintura do casco. Os ambientalistas advertem que é necessário monitorar constantemente os recifes artificiais. "A concentração de peixes faz com que eles se tornem expostos à pesca predatória, inclusive com redes", explica um biólogo, especialista em corais.

O Brasil também tem navios usados como recifes artificiais. Um dos casos mais bem documentados é o do cargueiro Victory 8-B, afundado em 2003 a 8 quilômetros da costa de Guarapari, no Espírito Santo. O navio aumentou o turismo de mergulho na região, mas também provoca críticas de ambientalistas por atrair barcos de pesca que lançam redes de arrasto e gaiolas. Como não há fiscalização suficiente, as próprias escolas de mergulho assumem a tarefa de zelar pelo recife, retirando redes e denunciando a pesca irregular ao Ibama.

(Adaptado de Vanessa Vieira. **Veja**. 10/09/2008. p. 74-75)

11. Para multiplicar esses santuários ecológicos ... (1º parágrafo)

A expressão grifada acima se justifica, no texto, pelo fato de que

- (A) as atividades de mergulho acabam sendo atrativos para o turismo nas áreas em que estão os recifes artificiais.
- (B) a pesca, mais produtiva nessas áreas, estimula o crescimento econômico dos envolvidos nessa atividade.
- (C) os ambientalistas se preocupam com sua conservação, mantendo essas áreas livres da presença humana, capaz de destruí-los.
- (D) os recifes artificiais se tornam elementos importantes na reprodução e manutenção da biodiversidade marinha em seus arredores.
- (E) o afundamento de navios velhos, que não podem mais navegar em segurança, protege o homem e o meio ambiente.

12. O uso de embarcações como recifes envolve desafios. (início do 2º parágrafo)

Os desafios referidos acima se traduzem em

- (A) localização exata dos recifes artificiais e monitoramento das atividades de mergulho nessas áreas.
- (B) cuidados com o meio ambiente marinho ao afundar os navios e constante monitoramento dos recifes artificiais.
- (C) alimentação adequada para os animais que vivem nos recifes artificiais e controle das atividades pesqueiras na região.
- (D) permissão para pesca controlada nos recifes artificiais e expansão do turismo nas regiões em que eles se encontram.
- (E) fiscalização dos meios utilizados para mergulho nas proximidades dos recifes artificiais e cuidados com o ambiente marinho.

13. Identifica-se noção de causa no segmento:

- (A) *Para que a estrutura seja tomada por vegetais e peixes ...*
- (B) *Outro pré-requisito é a rigorosa limpeza de todo o navio ...*
- (C) *... que é necessário monitorar constantemente os recifes artificiais.*
- (D) *... explica um biólogo, especialista em corais.*
- (E) *Como não há fiscalização suficiente ...*

14. – em geral, grandes navios já fora de uso são afundados e aos poucos se cobrem de algas, moluscos e crustáceos. (final do 1º parágrafo)

O emprego do travessão introduz

- (A) um segmento de caráter explicativo em relação à expressão que o antecede.
- (B) um comentário desnecessário, cujo sentido está explícito na expressão anterior.
- (C) uma opinião pessoal, em oposição ao que foi expresso no período anterior.
- (D) um resumo esclarecedor do assunto desenvolvido no texto.
- (E) uma conclusão coerente com o que vem sendo exposto no contexto.

15. ... e aos poucos se cobrem de algas, moluscos e crustáceos. (final do 1º parágrafo)

A forma verbal que substitui corretamente a grifada acima, respeitando o sentido original, é:

- (A) vão cobrir.
- (B) tinha coberto.
- (C) são cobertos.
- (D) vai ser coberto.
- (E) estarão cobertos.



16. Considere as seguintes assertivas a respeito dos cargos em comissão e das funções de confiança:

- I. As funções de confiança e os cargos em comissão somente se destinam às atribuições de direção, chefia e assessoramento.
- II. A nomeação para cargo de Confiança ou Função Gratificada da Corregedoria-Geral da Justiça será feita por seus titulares e a nomeação pelo Corregedor Geral.
- III. Em regra, no âmbito da jurisdição do Tribunal ou juízo de primeiro grau, é permitida a nomeação, para os cargos em comissão, de parente em linha colateral de terceiro grau.
- IV. As funções de confiança somente podem ser exercidas por servidores efetivos do Poder Judiciário.

De acordo com a Lei Complementar nº 115/2008, está correto o que consta APENAS em

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

17. De acordo com a Lei Complementar nº 115/2008, as sanções disciplinares de advertência e suspensão são aplicadas pelo

- (A) Corregedor-Geral.
- (B) Presidente do Tribunal de Justiça.
- (C) Vice-Presidente do Tribunal de Justiça.
- (D) Governador do Estado do Piauí.
- (E) Secretário da Justiça, na oportunidade.

18. De acordo com a Lei Complementar nº 13/1994, com relação à posse e ao exercício, é INCORRETO afirmar:

- (A) A promoção não interrompe o tempo de exercício.
- (B) Poderá haver posse mediante procuração com poderes específicos para tal fim.
- (C) A posse ocorrerá no prazo de quinze dias, contados da publicação do ato de provimento.
- (D) O início, a suspensão e o reinício do exercício serão registrados no assentamento individual do servidor.
- (E) Em regra, o servidor não aprovado no estágio probatório, se estável, será reconduzido ao cargo anteriormente ocupado.

19. Débora e Jaqueline são analistas do Tribunal de Justiça do Estado do Piauí. Ambas praticaram infrações disciplinares, sendo Débora apenada com suspensão e Jaqueline com a pena de advertência. Se ambas não cometerem nova infração disciplinar neste período, os registros de suas penalidades serão cancelados, respectivamente, após o decurso de

- (A) quatro e dois anos.
- (B) cinco e três anos.
- (C) cinco e dois anos.
- (D) dois anos e um ano.
- (E) um ano e seis meses.

20. A Lei nº 3.716/1979 considera, como um dos requisitos para a criação de Comarca, que

- (A) a soma das receitas tributárias federal, estadual, municipal seja superior a cinco mil vezes o salário mínimo regional, em sua totalidade.
- (B) a população mínima seja de trinta mil habitantes no município, com, pelo menos, cinco mil na sede.
- (C) o território tenha área superior a duzentos e cinquenta quilômetros quadrados.
- (D) os serviços forenses respectivamente apurados tenham que sofrer desdobramento de, no mínimo, sessenta processos anuais, de qualquer natureza.
- (E) cinco mil eleitores estejam regularmente inscritos, com título de eleitores válidos.

**Instrução:** Para responder às questões de números 21 a 30, considere as tarefas abaixo.

Item	Tarefa
I	Encontrar, na Internet, um site que traga informações sobre direito, tais como leis, decretos e resoluções de governo, entre outras informações semelhantes.
II	Encaminhar, pela Internet, mensagem de agradecimento dirigida individualmente a determinados funcionários que colaboraram em um projeto de destaque no Tribunal, incluindo um cartão do Presidente elaborado com logotipo, para ser entregue junto com a mensagem.
III	Instalar, no computador pessoal, diretamente, um aplicativo disponível em um site na Internet.
IV	Tomar precauções contra intrusão, invasão e ataques indesejados, provenientes da Internet, no computador pessoal.
V	Evitar a propagação de <i>hoaxes</i> .
VI	Aumentar a capacidade de memória RAM instalando dispositivos compatíveis nos locais apropriados.
VII	Realizar <i>backups</i> de dados periodicamente.
VIII	Executar periodicamente um programa utilitário para varredura dos discos rígidos com o objetivo de analisar e reorganizar os pedaços de arquivos que ficam gravados em lugares diferentes dos discos (segmentos).
IX	Elaborar um cabeçalho padrão e personalizado, incluindo logotipo e data nos cabeçalhos dos documentos feitos no editor de texto (MS-Word).
X	Inserir data da criação do documento, no formato dd/mm/aaaa (dia, mês e ano), em todas as planilhas (MS-Excel).

21. Para satisfazer à tarefa I, deve-se tomar as seguintes ações:

- 1a. conectar-se à internet.
- 1b. abrir um navegador.
- 1c. acessar um site de busca.
- 1d. instalar linha e disco de alta velocidade e capacidade.

É correto o que consta em

- (A) 1a, 1b, 1c e 1d.
- (B) 1a, 1b e 1c, apenas.
- (C) 1a e 1c, apenas.
- (D) 1b e 1c, apenas.
- (E) 1c e 1d, apenas.

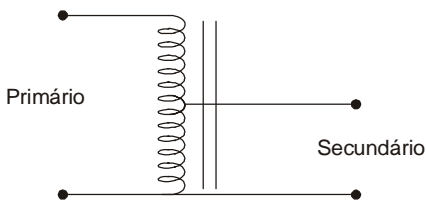


22. Na tarefa II, as ações tomadas corretamente são:
- (A) uso de correio eletrônico e anexação de documento em *e-mail*.
  - (B) uso de *blog* e publicação do cartão do Presidente.
  - (C) publicação do cartão do Presidente na Intranet e liberação de acesso apenas aos funcionários homenageados.
  - (D) publicação de site na Internet e publicação do cartão do Presidente.
  - (E) entrega de CD contendo a mensagem e o cartão do Presidente aos funcionários homenageados e liberação de acesso à Intranet.
23. O atendimento à tarefa do item III remete corretamente à ação de
- (A) fazer *download*, salvar o arquivo de instalação no *desktop* do disco local e copiar o arquivo salvo na pasta C:\Arquivos de programas.
  - (B) fazer *download* e executar o arquivo de instalação, apenas.
  - (C) copiar o arquivo de instalação para o disco local, apenas.
  - (D) recortar e executar o arquivo, apenas.
  - (E) fazer a transferência de arquivo, apenas.
24. Como medida preventiva citada na tarefa IV, é seguro e correto
- (A) a instalação de programas disponibilizados pelos *hackers* para proteção contra vírus.
  - (B) a conexão apenas com a Intranet.
  - (C) o uso de *firewall*.
  - (D) a desinstalação da barra de ferramentas do navegador.
  - (E) a desinstalação da barra de *status* do navegador.
25. A precaução mencionada na tarefa V tem por motivo a ciência de que frequentemente
- (A) ocorre a execução de programas antivírus não certificados.
  - (B) são executados arquivos anexados em sites maliciosos.
  - (C) existe falta de controle sobre arquivos lidos nos sites.
  - (D) ocorrem boatos espalhados para fins maliciosos ou para desinformação via *e-mail*.
  - (E) não são instalados programas antivírus.
26. Os locais apropriados mencionados na tarefa VI são, geral e comumente, identificados como
- (A) portas.
  - (B) *racks*.
  - (C) *slots*.
  - (D) *hubs*.
  - (E) *jumps*.
27. A ação recomendada na tarefa VII pode ser feita
- (A) em CD, apenas.
  - (B) em *pen drive* ou em CD, apenas.
  - (C) em *pen drive* ou em disquete, apenas.
  - (D) no próprio *hard disk* ou em CD, apenas.
  - (E) no próprio *hard disk*, em disquete, em *pen drive* ou em CD.
28. O correto, na tarefa VIII, é usar
- (A) um utilitário de limpeza de disco.
  - (B) uma ferramenta de remoção de arquivos particionados.
  - (C) um programa contra *spyware*.
  - (D) um processo de restauração do sistema operacional.
  - (E) um utilitário de desfragmentação.
29. Para cumprir a necessidade especificada na tarefa IX, estando com um novo documento aberto no editor, é necessário entrar na opção Cabeçalho e rodapé, subordinada ao menu
- (A) Configurar página.
  - (B) Inserir.
  - (C) Ferramentas.
  - (D) Exibir.
  - (E) Formatar.
30. O processo para cumprir o solicitado na tarefa X é, estando na célula que vai conter a data, escolher a máscara de data correta, mediante o acionamento do menu
- (A) Formatar, opção Células e Categoria Data, apenas.
  - (B) Formatar, opção Inserir e Categoria Data, apenas.
  - (C) Exibir, opção Barra de fórmulas e Categoria Data.
  - (D) Exibir e Categoria Data, apenas.
  - (E) Exibir, opção Células e Categoria Data, apenas.



**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

31. O símbolo abaixo representa um

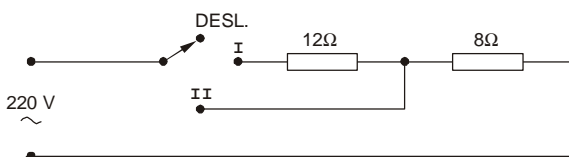


- (A) transformador de potencial.
- (B) transformador de corrente.
- (C) autotransformador.
- (D) transformador com derivação central no secundário.
- (E) transformador trifásico.

32. A Norma Regulamentadora que trata especificamente de Equipamento de Proteção Individual é a de número

- (A) 10.
- (B) 5.
- (C) 17.
- (D) 23.
- (E) 6.

33. Um sistema de aquecimento de água para uso em equipamento de corrosão de placa de circuito impresso tem o esquema representado abaixo.

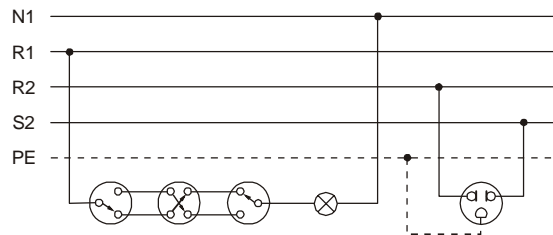


Esse sistema opera durante 20 dias por mês, em média quatro horas por dia, sendo duas horas com a chave na posição I e duas horas com a chave na posição II. Considerando um custo médio de R\$ 0,25/kWh, o gasto mensal desse sistema com energia elétrica é de, aproximadamente,

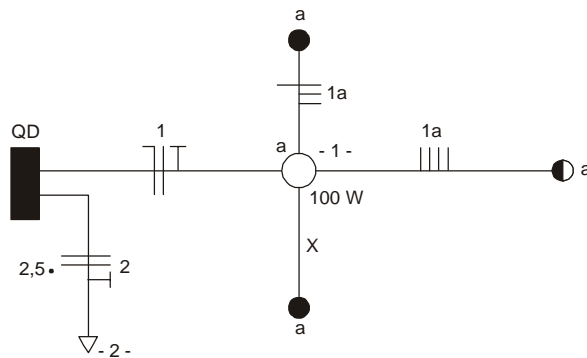
- (A) R\$ 50,00.
- (B) R\$ 170,00.
- (C) R\$ 340,00.
- (D) R\$ 85,00.
- (E) R\$ 30,00.

**Instruções:** Para responder às questões de números 34 e 35, considere os esquemas multifilar e unifilar abaixo representados.

**ESQUEMA MULTIFILAR**



**ESQUEMA UNIFILAR**



34. No diagrama unifilar, o dispositivo identificado por **-2-** é uma tomada de

- (A) corrente de parede, baixa, 220 V e usa condutor de seção 2,5 mm<sup>2</sup>.
- (B) corrente à meia altura, 127 V e usa condutor de seção 2,0 mm<sup>2</sup>.
- (C) corrente no piso, 127 V e usa condutor de seção 2,5 mm<sup>2</sup>.
- (D) tensão à meia altura, 127 V e não usa condutor de proteção (terra).
- (E) tensão de parede, baixa, 220 V, usa condutor fase de seção 2,5 mm<sup>2</sup>, condutor neutro de seção 2,0 mm<sup>2</sup> e condutor de proteção de seção 1,0 mm<sup>2</sup>.

35. No esquema unifilar, o eletroduto X deveria ser representado por

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



36. A tabela abaixo apresenta os grupos de cores primárias (Grupo 01) e secundárias (Grupo 02) usadas para codificar e identificar os pares de cabos telefônicos.

Grupo 01 Cores Primárias		Grupo 02 Cores Secundárias	
Número do par	Cor	Unidade do par	Cor
01 a 05	branco	1 e 6	azul
06 a 10	vermelho	2 e 7	laranja
11 a 15	preto	3 e 8	verde
16 a 20	amarelo	4 e 9	marrom
21 a 25	roxo	5 e 0	cinza

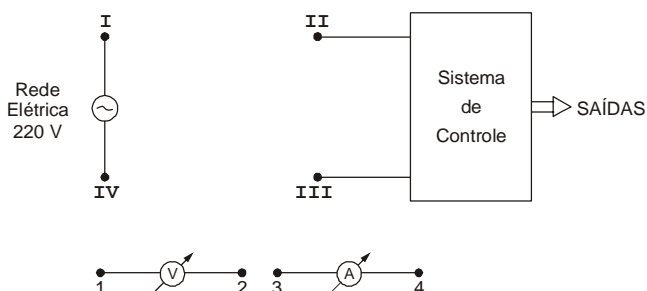
Em um cabo telefônico de 25 pares, as cores do par número 17 são

- (A) branco e laranja.
- (B) azul e laranja.
- (C) vermelho e azul.
- (D) amarelo e laranja.
- (E) vermelho e cinza.

37. Dispositivo com dupla função: proteger os fios da instalação elétrica contra sobrecarga e curto-circuito e proteger as pessoas contra choques elétricos provocados por contatos diretos e indiretos. Trata-se

- (A) do disjuntor diferencial residual.
- (B) do disjuntor termomagnético.
- (C) da chave seccionadora.
- (D) da chave de impulso com fusível interno.
- (E) do contator.

38. Em um painel de controle, deseja-se instalar, entre a rede elétrica e a entrada do sistema, um voltímetro e um amperímetro para monitoramento, respectivamente, da tensão e da corrente, conforme o esquema abaixo representado.



O modo correto de conexão do voltímetro e do amperímetro no sistema está apresentado em:

- (A) (I - 1) ; (2 - 3) ; (II - 4) ; (III - IV)
- (B) (I - 1 - 3) ; (II - 4) ; (III - IV - 2)
- (C) (I - 1) ; (II - 2 - 3) ; (III - IV - 4)
- (D) (I - 3) ; (1 - 4) ; (II - 2) ; (III - IV)
- (E) (I - 1 - 3) ; (II - 2) ; (III - IV - 4)

39. Para que um computador, na falta de energia elétrica, permaneça alimentado por um tempo suficiente a fim que os arquivos abertos possam ser salvos no HD, CD ou *pen-drive*, deve-se conectá-lo a um

- (A) relé de tempo com retardo no desligamento.
- (B) estabilizador de tensão.
- (C) filtro de linha.
- (D) *no-break*.
- (E) relé de tempo com retardo no ligamento.

40. Uma máquina foi montada para operar com rotação de 4800 RPM. Para isso, ela dispõe de uma polia de 50 mm de diâmetro. Um sistema de transmissão por correia deve ser instalado, conectando a polia da máquina à outra polia conectada ao rotor de um motor que opera com rotação de 1200 RPM. Nesse caso, a polia do motor deve ter diâmetro, em milímetro, igual a

- (A) 50.
- (B) 200.
- (C) 100.
- (D) 400.
- (E) 800.

41. Um transformador trifásico, com secundário na configuração estrela com condutor neutro, fornece tensão de fase de 220 V. Nesse caso, a tensão de linha fornecida vale

- (A) 380 V.
- (B) 115 V.
- (C) 127 V.
- (D) 330 V.
- (E) 440 V.

42. Tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador. Trata-se de

- (A) OMS.
- (B) EPC.
- (C) CPI.
- (D) OMT.
- (E) CIPA.





43. Sobre o grau de proteção de motores elétricos, considere as três proposições seguintes:

- I. O motor com IP44 substitui com vantagem o motor com IP22.
- II. Em relação à proteção contra penetração de água, o motor com IP21 é melhor que o IP13.
- III. No código de identificação do grau de proteção IP, o primeiro algarismo indica o grau de proteção contra penetração de corpos sólidos estranhos e contato acidental.

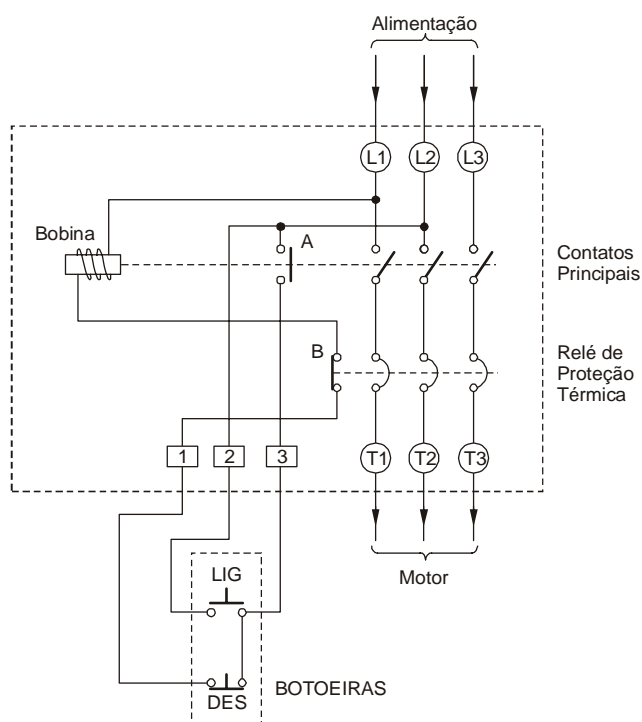
É correto o que consta em

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

44. Um sistema de aquecimento por resistência elétrica tem a especificação seguinte: 220 V / 10 kW. Nesse caso, o seu consumo de corrente é de, aproximadamente,

- (A) 45 A.
- (B) 22 A.
- (C) 2,2 kA.
- (D) 45 mA.
- (E) 4,8 A.

**Instruções:** Para responder às questões de números 45 e 46, considere o esquema da chave magnética representado abaixo.



45. Na chave magnética, o relé de proteção térmica tem a função de proteger o motor contra

- (A) sobrecarga de corrente de curta duração e pelo menos 50% maior que o valor nominal de operação do motor.
- (B) sobrecarga de corrente prolongada, mesmo que o excesso de corrente seja relativamente baixo.
- (C) sobrecarga de tensão de curta duração.
- (D) carga eletrostática armazenada no estator do motor.
- (E) curto-circuito na botoeira externa.

46. Considere:

- I. O contato A pode ser usado para o acionamento manual do motor em caso de falha na botoeira.
- II. A função da bobina é acionar os contatos principais e o contato de retenção.
- III. Quando o relé de proteção térmica é acionado, a bobina é desenergizada.

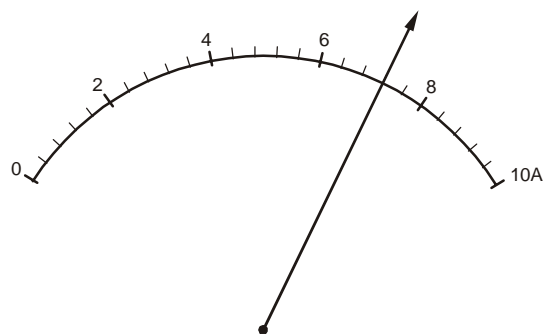
É correto o que consta APENAS em

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

47. Numa região em que o padrão de tensão da linha telefônica é de - 48 VDC, ao tirar o fone do gancho, essa tensão

- (A) varia para, aproximadamente, -96 VDC.
- (B) varia para, aproximadamente, -12 VDC.
- (C) varia para, aproximadamente, 12 VAC (valor eficaz) e 240 Hz.
- (D) varia para, aproximadamente, 48 VAC (valor eficaz) e 60 Hz.
- (E) muda a polaridade para +48 VDC.

48. O amperímetro de painel representado abaixo está indicando uma corrente de



- (A) 6,8 A.
- (B) 6,3 A.
- (C) 6,6 A.
- (D) 7,2 A.
- (E) 7,4 A.

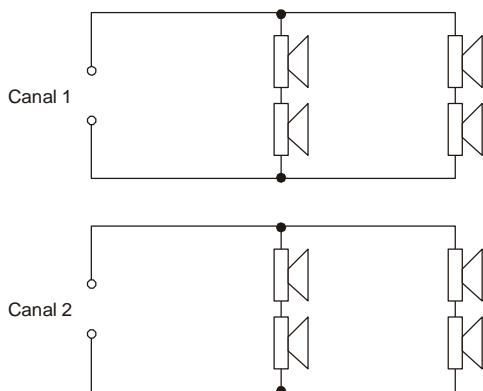


49. No motor trifásico, o sistema de partida estrela-triângulo visa
- (A) aumentar a tensão de partida.
  - (B) reduzir a corrente de partida.
  - (C) aumentar o torque de partida.
  - (D) reduzir a dispersão de fluxo magnético durante a partida.
  - (E) reduzir o aquecimento do enrolamento do estator durante a partida.

50. Para fazer roscas internas em porcas ou peças metálicas nas quais deseja-se atarraxar parafusos utiliza-se a ferramenta denominada

- (A) esquadro.
- (B) cossinete.
- (C) macho.
- (D) mandril.
- (E) morsa.

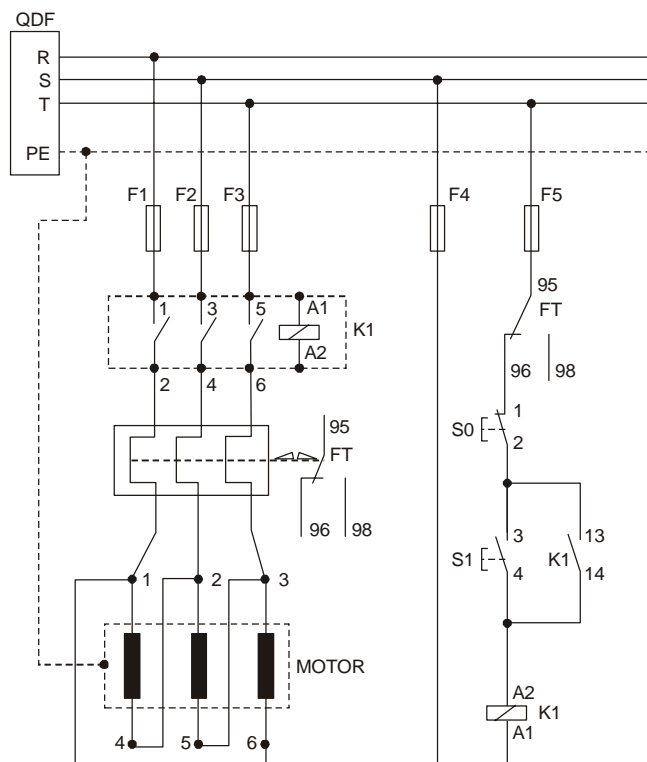
51. Um projeto de sonorização de certo ambiente é constituído de oito caixas acústicas, cada uma com um altofalante de  $8\ \Omega$ , distribuídos no entorno do local e ligados conforme o esquema abaixo representado.



Nesse caso, o amplificador de áudio, que propicia um perfeito casamento de impedâncias com essa conexão, deve ter dois canais, cada um com uma impedância de saída igual a

- (A)  $4\ \Omega$ .
- (B)  $64\ \Omega$ .
- (C)  $32\ \Omega$ .
- (D)  $16\ \Omega$ .
- (E)  $8\ \Omega$ .

Instruções: Para responder às questões de números 52 e 53, considere o diagrama representado abaixo.



52. No esquema de comando, K1 (13/14) faz a função de

- (A) chave manual de emergência.
- (B) chave manual de ligação do motor.
- (C) contato de retenção.
- (D) chave para reversão do sentido de rotação do motor.
- (E) contato de emergência para acionamento do relé térmico.

53. Considere:

- I. No diagrama há um contator. Dele são utilizados os seus três contatos principais e apenas um contato auxiliar.
- II. O motor está na configuração estrela e o seu acionamento é feito pelo dispositivo identificado por FT.
- III. O motor está na configuração triângulo e o seu acionamento é feito pelo dispositivo identificado por S1.

É correto o que consta APENAS em

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



54. Para controlar manualmente a luminosidade de uma lâmpada incandescente em um ambiente, é correto substituir o interruptor por um
- (A) relé fotoelétrico.
  - (B) *dimmer*.
  - (C) relé térmico.
  - (D) LDR.
  - (E) termostato.

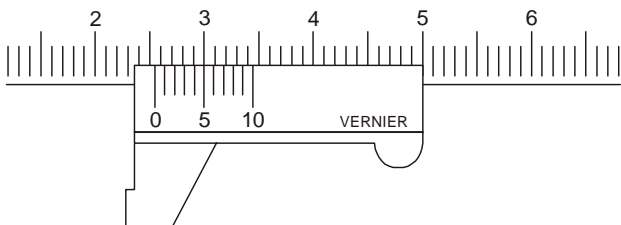
55. Considere a tabela abaixo.

Capacidade de Condução de Corrente		
Cabos de cobre isolados com PVC 70 °C		
Temperatura ambiente 30 °C – Instalação em eletroduto aparente		
Seção (mm <sup>2</sup> )	2 condutores carregados (A)	3 condutores carregados (A)
4	32	28
6	41	36
10	57	50
16	76	68
25	101	89

Deseja-se instalar um circuito elétrico monofásico de 127 V para uma carga de 7 kW com fator de potência 0,8. Considerando apenas o critério da condução de corrente, a seção do condutor deve ser, no mínimo, de

- (A) 6 mm<sup>2</sup>.
- (B) 4 mm<sup>2</sup>.
- (C) 16 mm<sup>2</sup>.
- (D) 10 mm<sup>2</sup>.
- (E) 25 mm<sup>2</sup>.

56. A figura abaixo representa a régua de um paquímetro com o seu vernier posicionado para a medida do comprimento de uma peça.



O valor correto da medida corresponde a

- (A) 25,5 mm.
- (B) 28,0 mm.
- (C) 30,0 mm.
- (D) 30,5 mm.
- (E) 35,0 mm.

57. Deseja-se verificar as condições de um cabo paralelo de 20 m de comprimento e 1,5 mm<sup>2</sup> de seção transversal. Para tanto, uma extremidade é colocada em curto e um multímetro digital calibrado como ohmímetro, com fundo de escala de 200 Ω, é ligado na outra extremidade. Considerando que a resistência de contato das pontas de prova do multímetro, estando elas em curto, vale 0,4 Ω e que a resistividade do condutor do cabo é  $1,7 \times 10^{-8} \Omega \cdot m$ , a condição satisfatória do condutor, pela medida R obtida pelo multímetro, corresponde a:

- (A)  $68 \Omega < R < 100 \Omega$ .
- (B)  $1,7 \Omega < R < 200 \Omega$ .
- (C)  $50 \Omega < R < 200 \Omega$ .
- (D)  $20 \Omega < R < 50 \Omega$ .
- (E)  $0,4 \Omega < R < 1 \Omega$ .

58. A estrutura abaixo representada corresponde ao



- (A) rotor de um gerador CC autoexcitado.
- (B) rotor de um motor *shunt*.
- (C) rotor de um motor gaiola de esquilo.
- (D) estator de um motor trifásico com rotor bobinado.
- (E) estator de um motor síncrono.

59. Considerando tratar-se de uma instalação elétrica monofásica de 220 V, aquela que demanda maior corrente da rede elétrica é:

- (A) chuveiro elétrico com resistência de 8 Ω.
- (B) oito lâmpadas incandescentes de 200 W cada.
- (C) motor de 1 HP com rendimento 0,8 e fator de potência 0,7.
- (D) motor de 2 CV com rendimento 0,7 e fator de potência 0,8.
- (E) computador com monitor e impressora cuja carga total é de 0,6 kVA.

60. Abaixo são apresentadas quatro lâmpadas diferentes ligadas em rede elétrica de 127 ou 220 V:

Situação	Especificação da Lâmpada	Rede Elétrica
I	127 V / 200 W	220 V
II	127 V / 100 W	127 V
III	220 V / 200 W	127 V
IV	220 V / 100 W	220 V

As condições de operação das lâmpadas estão corretamente descritas em

	I	II	III	IV
A	subtensão	normal	subtensão	sobretensão
B	sobretensão	subtensão	normal	sobretensão
C	normal	sobretensão	sobretensão	subtensão
D	sobretensão	normal	subtensão	subtensão
E	sobretensão	normal	subtensão	normal