



PMS – BA 2019

Prefeitura Municipal do Salvador - Estado da Bahia

MANHÃ

ENGENHARIA ELÉTRICA

Tipo 1 – BRANCA



SUA PROVA

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta;
- Além deste caderno de prova, contendo setenta questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:
 - a folha de respostas das questões objetivas



TEMPO

- Você dispõe de **5 horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas;
- **3 horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova;
- **30 minutos** antes do término do período de prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de provas**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas;
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s);
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de provas. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso em sua folha de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento da sua folha de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e não será permitida a troca da folha de respostas em caso de erro;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas;
- **Boa sorte!**

MÓDULO I

Língua Portuguesa

1

Uma redação apresentou o seguinte fragmento de texto:

“Solidariedade não faz bem apenas para quem ajuda, mas também para quem a pratica. E isso, agora, está comprovado cientificamente: um estudo realizado nos EUA por um neurocientista brasileiro revela que a boa ação ativa uma região cerebral que proporciona uma sensação de prazer e bem-estar comparada aos atos de comer chocolate, ganhar dinheiro e fazer sexo.”

Sobre esse fragmento textual, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O assunto do texto é a solidariedade.
- (B) O ponto de vista sob o qual é tratado o assunto se refere a benefícios trazidos pela prática da solidariedade.
- (C) A tese apresentada é a de que a prática da solidariedade auxilia quem a realiza e quem a recebe.
- (D) Um argumento apresentado é de base científica, apoiado em estudo de um neurocientista.
- (E) Um argumento é de caráter pessoal, ao expressar bem-estar no ato de comer, ganhar dinheiro e fazer sexo.

2

“O Papa Francisco lamentou neste domingo que ‘os poucos ricos’ aproveitam aquilo que ‘em justiça, pertence a todos’. Ele afirmou que cristãos não podem permanecer indiferentes ao crescimento de preocupações com os explorados e os indigentes, incluindo imigrantes.

O Papa chamou atenção para a causa dos idosos abandonados e para ‘o grito de todos aqueles levados a deixar suas casas e sua terra natal por um futuro incerto’. Ele acrescentou: ‘é o grito de populações inteiras, privadas inclusive de todos os recursos naturais a sua disposição.’”

Tribuna da Bahia, 19/11/2018.

O discurso do Papa Francisco tem caráter predominantemente

- (A) político-religioso.
- (B) socioeconômico.
- (C) político-social.
- (D) religioso-social.
- (E) religioso-econômico.

3

Leia o texto a seguir, em que estão sublinhados adjetivos.

“O Papa Francisco lamentou neste domingo que ‘os poucos **ricos**’ aproveitam aquilo que ‘em justiça, pertence a todos’. Ele afirmou que cristãos não podem permanecer **indiferentes** ao crescimento de preocupações com os explorados e os indigentes, incluindo imigrantes.

O Papa chamou atenção para a causa dos idosos **abandonados** e para ‘o grito de todos aqueles levados a deixar suas casas e sua terra natal por um futuro **incerto**’. Ele acrescentou: ‘é o grito de populações inteiras, **privadas** inclusive de todos os recursos naturais a sua disposição’”.

Tribuna da Bahia, 19/11/2018.

Assinale a opção em que o termo adjetivado está identificado **incorretamente**.

- (A) ricos / poucos.
- (B) indiferentes / cristãos.
- (C) abandonados / idosos.
- (D) incerto / futuro.
- (E) privadas / inteiras.

4

“Ao longo dos últimos anos, a participação de pessoas com idade superior aos 60 anos **vem aumentando** na força de trabalho do país. Além do envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado. E para protegê-los, o Estatuto do Idoso, que completou 15 anos no dia 1º de outubro, também trata de direitos relativos a trabalho e renda. Entretanto, alguns ainda não saíram do papel.”

Tribuna da Bahia, 18/11/2018.

A forma verbal sublinhada tem valor de uma ação que

- (A) começou no passado e continua no presente.
- (B) mostra uma ação anterior a outra ação passada.
- (C) ocorre, provavelmente, no presente e no futuro.
- (D) começa e termina no presente.
- (E) se repete no passado.

5

“Ao longo dos últimos anos, a participação de pessoas com idade superior aos 60 anos **vem aumentando** na força de trabalho do país. Além do envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado. E para protegê-los, o Estatuto do Idoso, que completou 15 anos no dia 1º de outubro, também trata de direitos relativos a trabalho e renda. Entretanto, alguns ainda não saíram do papel.”

Tribuna da Bahia, 18/11/2018.

Assinale a opção que indica como o segmento “Além do envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado” poderia ser mais claramente expresso.

- (A) Apesar do envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado.
- (B) Com o envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado.
- (C) Mesmo com o envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado.
- (D) Os idosos estão adiando a saída do mercado e o envelhecimento da população é fato natural.
- (E) Os idosos estão adiando a saída do mercado já que está ocorrendo o envelhecimento da população.

6

“Ao longo dos últimos anos, a participação de pessoas com idade superior aos 60 anos vem aumentando na força de trabalho do país. Além do envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado. E para protegê-los, o Estatuto do Idoso, que completou 15 anos no dia 1º de outubro, também trata de direitos relativos a trabalho e renda. Entretanto, alguns ainda não saíram do papel.”

Tribuna da Bahia, 18/11/2018.

Assinale a opção que apresenta a substituição adequada de um segmento desse texto.

- (A) “Ao longo dos últimos anos” / após os últimos anos.
- (B) “força de trabalho do país” / força de trabalho dos países.
- (C) “para protegê-los” / a fim de proteger-lhes.
- (D) “que completou” / o qual completou.
- (E) “alguns ainda não saíram” / alguns até agora não saíram.

7

“O número de cigarros comercializados irregularmente superou neste ano a quantidade de produtos vendidos legalmente. A constatação vem de pesquisa do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope). Encomendado pelo Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial (ETCO), o estudo aponta que, em 2018, foram consumidos 106,2 bilhões de cigarros, dos quais 57,5 bilhões de unidades (54%) fora do mercado legal”.

Tribuna da Bahia, 18/11/2018.

Assinale a opção que apresenta a mudança formal que está de acordo com as regras da língua padrão.

- (A) comercializados / comercializado.
- (B) vendidos / vendido.
- (C) Encomendado / Encomendada.
- (D) foram consumidos / foi consumido.
- (E) fora do mercado legal / foras do mercado legal.

8

“Evidentemente que não se pode reconstruir as cidades, porém são possíveis e necessárias a formação e a consolidação de novas centralidades urbanas, com a descentralização de equipamentos sociais, a informatização e descentralização de serviços públicos e, sobretudo, com a ocupação de vazios urbanos, modificando-se, assim, os fatores geradores de viagens e diminuindo-se as necessidades de deslocamentos, principalmente motorizados”.

Ministério das Cidades

O texto aborda o problema do transporte urbano atual, com organização argumentativa. Sobre os componentes desse segmento, assinale a afirmativa correta.

- (A) O advérbio “Evidentemente” se apoia em pesquisas realizadas sobre o assunto.
- (B) A primeira oração do texto se opõe a uma outra colocação argumentativa.
- (C) As sugestões dadas para as mudanças abordam as consequências do transporte urbano em moldes atuais.
- (D) O texto não sugere mudanças cabíveis no modelo atual, apesar de crítico ao atual modelo de transporte.
- (E) O texto mostra fatos já em processo de efetivação, por tratar-se de publicação de órgão oficial.

9

Uma editora paulista, sob o título “*Da semente ao livro*”, publicou o texto a seguir.

“Plantar florestas. A madeira que serve de matéria-prima para nosso papel vem de plantio renovável, ou seja, não é fruto de desmatamento. Essa prática gera milhares de empregos para agricultores e ajuda a recuperar áreas ambientais degradadas.”

Esse texto publicitário pretende

- (A) mostrar a perfeita organização da empresa.
- (B) criar uma imagem positiva da empresa na população.
- (C) indicar a razão do sucesso profissional da empresa.
- (D) demonstrar que a proteção ambiental é uma exigência legal.
- (E) destacar os prejuízos do desmatamento.

10

Um catálogo de venda de vinhos declarava, sobre um dos vinhos oferecidos, o seguinte:

“Foi entre deliciosos aromas de maçãs, peras e limões que este espumante encontrou a máxima expressão da região do Vêneto. Tem perlage rico e sabor persistente. Leve, sedutor e elegante.”

Sobre a estruturação e a linguagem desse anúncio publicitário, assinale a afirmativa **inadequada**.

- (A) Emprega o jargão de vinhos.
- (B) Apela para sensações olfativas.
- (C) Faz referência à origem valorizadora do vinho.
- (D) Informa sobre dados objetivos.
- (E) Utiliza-se de linguagem figurada.

11

Assinale a opção em que a frase mostra erro de concordância nas expressões percentuais.

- (A) No Brasil, apenas 1% têm tudo.
- (B) Apenas 10% das prostitutas caem na vida.
- (C) Mais valem 10% de mil do que 100% de dez.
- (D) O Brasil é o único país do mundo com 110% de corrupção.
- (E) Havia 50% de bons ladrões no tempo de Cristo.

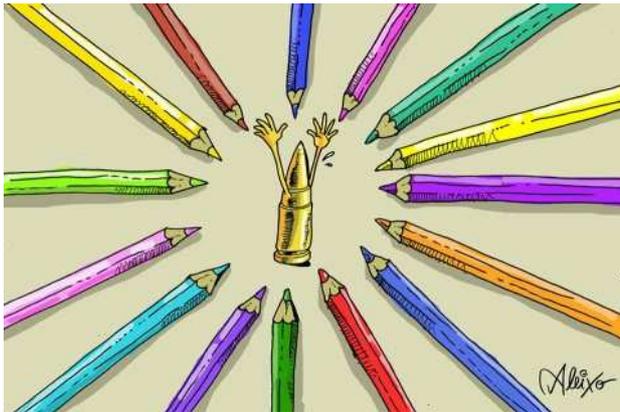
12

Assinale a opção que apresenta a frase em que o vocábulo “maior” deveria ser trocado por outro mais adequado.

- (A) Ônibus maiores foram comprados neste mês.
- (B) Os maiores prejuízos foram para a indústria.
- (C) Maiores informações na Secretaria de Fazenda.
- (D) Maiores lucros foram para os atravessadores.
- (E) Nunca se viram maiores filas de emprego.

13

Analise a charge a seguir.



Assinale a opção que indica uma *manchete* adequada a seu conteúdo.

- (A) Balas perdidas matam crianças nas escolas.
- (B) A educação é uma arma contra a violência.
- (C) Todos contra a liberação das armas.
- (D) Estudantes reagem com violência contra os cortes.
- (E) Escolas públicas em perigo.

14

Leia o texto a seguir

“Por que todos os povos deste planeta gostam de futebol? Talvez porque o futebol, além de ser uma linguagem gestual, fácil de ser decodificada, é, acima de tudo, uma grande metalinguagem. Isso quer dizer que o seu significado ou sentido é explicado por seus próprios movimentos, entendidos por quase todos, independentemente de classe social, cultural ou econômica”.

Luiz César Saraiva Feijó, *Futebol falado*.

Segundo o conteúdo do texto, assinale a opção que mostra a melhor resposta para a pergunta inicial.

- (A) Por ser uma linguagem gestual.
- (B) Por ser uma linguagem decodificada facilmente.
- (C) Por ser uma grande metalinguagem.
- (D) Por ter seu significado explicado a todas as classes.
- (E) Por não necessitar de explicação dos próprios movimentos.

15

Em relação aos componentes do texto anterior (*Futebol falado*, de Luiz César Saraiva Feijó), assinale a opção que mostra uma explicação **inadequada**.

- (A) A grafia “Por que”, na primeira frase do texto, está correta, por tratar-se de uma interrogação.
- (B) O demonstrativo “este” em “deste planeta” está bem empregado, por referir-se a uma realidade próxima
- (C) O demonstrativo “isso” se refere a um termo anterior.
- (D) O possessivo “seu” se refere ao antecedente “linguagem”.
- (E) O possessivo “seus próprios” tem “futebol” por referente.

Raciocínio Lógico

16

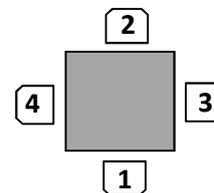
Um caminhão pesado levou uma carga de Salvador a Aracaju, e o tempo de viagem foi de 8 horas e 14 minutos. Na volta, o caminhão vazio foi mais rápido e levou apenas 6 horas e 48 minutos para retornar ao ponto de partida.

O tempo de ida foi maior do que o tempo de volta em

- (A) 1 hora e 26 minutos.
- (B) 1 hora e 34 minutos.
- (C) 1 hora e 46 minutos.
- (D) 2 horas e 26 minutos.
- (E) 2 horas e 34 minutos.

17

Ana, Bela, Carla e Dora estão sentadas em volta de uma mesa quadrada em cadeiras numeradas de 1 a 4, como mostra a figura a seguir.



Sabe-se que:

- Ana não está em frente a Bela.
- Bela tem Carla a sua esquerda.
- Ana e Dora estão nas cadeiras pares.

Considere as afirmativas:

- Bela está na cadeira 3.
- Ana está à direita de Dora.
- Carla está em frente a Dora.
- Dora está na cadeira 2.

Dentre as afirmativas acima,

- (A) nenhuma é verdadeira.
- (B) apenas uma é verdadeira.
- (C) apenas duas são verdadeiras.
- (D) apenas três são verdadeiras.
- (E) todas são verdadeiras.

18

Tiago fez um empréstimo de R\$ 3000,00 para pagar em duas parcelas com vencimento em 30 e 60 dias, com juros de 10% ao mês no regime de juros compostos.

Se a primeira parcela foi de R\$ 1700,00, o valor da segunda parcela que liquidou a dívida foi de

- (A) R\$ 1430,00.
- (B) R\$ 1680,00.
- (C) R\$ 1760,00.
- (D) R\$ 1900,00.
- (E) R\$ 1930,00.

19

Considere as afirmativas a seguir.

- “Alguns homens jogam xadrez”.
- “Quem joga xadrez tem bom raciocínio”.

A partir dessas afirmações, é correto concluir que

- (A) “Todos os homens têm bom raciocínio”.
- (B) “Mulheres não jogam xadrez”.
- (C) “Quem tem bom raciocínio joga xadrez”.
- (D) “Homem que não tem bom raciocínio não joga xadrez”.
- (E) “Quem não joga xadrez não tem bom raciocínio”.

20

Um engenheiro calculou que todo o entulho de certa obra poderia ser retirado por 4 caminhões trabalhando durante 6 dias. Os caminhões começaram juntos o trabalho e, no final do segundo dia, um caminhão enguiçou. Os três caminhões restantes trabalharam mais dois dias e, no final do quarto dia, outro caminhão enguiçou. Os dois caminhões restantes terminaram o trabalho.

O trabalho inteiro foi realizado em

- (A) 8 dias.
- (B) 9 dias.
- (C) 10 dias.
- (D) 11 dias.
- (E) 12 dias.

21

Uma pesquisa foi feita com 20 casais de certa comunidade, e a pergunta foi o número de filhos que tinham. As respostas estão no quadro a seguir.

2	3	0	2	3
4	1	3	1	2
3	3	2	0	4
1	2	1	4	3

Assinale a opção que indica a diferença entre a moda e a média desses números.

- (A) 0,5.
- (B) 0,6.
- (C) 0,7.
- (D) 0,8.
- (E) 0,9.

22

Dentre todos os números naturais de 3 algarismos, a quantidade desses números que possui pelo menos um algarismo 5 é

- (A) 90.
- (B) 184.
- (C) 225.
- (D) 240.
- (E) 252.

23

Em uma caixa, há 7 lâmpadas boas e 3 queimadas. Retirando ao acaso 2 lâmpadas dessa caixa, a probabilidade de que ambas sejam boas é de, aproximadamente,

- (A) 44%.
- (B) 47%.
- (C) 50%.
- (D) 55%.
- (E) 58%.

24

Considere a afirmativa:

“Este mês tem 31 dias e o mês que vem também terá”

A **negação** dessa afirmativa é

- (A) “Este mês tem 30 dias e o mês que vem terá 31”.
- (B) “Este mês não tem 31 dias e o mês que vem também não terá”.
- (C) “Este mês tem 31 dias e o mês que vem não terá”.
- (D) “Este mês tem 30 dias ou o mês que vem também terá”.
- (E) “Este mês não tem 31 dias ou o mês que vem não terá 31 dias”.

25

Em certo jogo, há fichas de apenas duas cores: brancas e pretas. Em cada uma das cores, algumas fichas são quadradas e as outras são redondas. Ronaldo está nesse jogo e, em certo momento, a quantidade de fichas que possui é tal que:

- 60% das suas fichas são brancas.
- 25% das suas fichas quadradas são pretas.
- 70% das suas fichas pretas são redondas.

Em relação ao total de fichas de Ronaldo, a porcentagem de fichas redondas brancas é de

- (A) 18%.
- (B) 24%.
- (C) 32%.
- (D) 36%.
- (E) 45%.

MÓDULO II

Atualidades

26

A figura abaixo é parte de uma campanha publicitária encomendada pelo Fundo Mundial para a Natureza (WWF).



Fonte: <http://www.welovead.com/en/works/details/779xmlwD>

O conteúdo dessa campanha está diretamente relacionado à seguinte questão:

- (A) a sustentabilidade é uma prioridade nas políticas públicas dos países sul-americanos.
- (B) a conservação da biodiversidade no mundo depende da substituição do plástico pelo papel.
- (C) o desmatamento para produzir celulose contribui para o efeito estufa e agrava o aquecimento global.
- (D) a conscientização para evitar o desperdício de papel ajuda a preservar as reservas florestais sul-americanas.
- (E) a produção de papel reciclado colabora para reduzir a poluição ambiental e para poupar árvores.

27

Em 2018, foi lançado o Atlas Solar da Bahia, onde se lê, na "Mensagem do Governador":

O Atlas Solar da Bahia disponibiliza, para todas as partes interessadas (empreendedores, acadêmicos, reguladores, governantes, ambientalistas e proprietários de terras), um conjunto de informações precisas a respeito do potencial de geração de energia elétrica através da tecnologia fotovoltaica. A evolução tecnológica, com a consequente redução nos custos dos painéis solares, a necessidade de se ampliar o uso das energias limpas, os incentivos fiscais já regulamentados para o segmento e as amplas áreas aptas à implantação de parques solares na Bahia, formam um conjunto de vetores mobilizadores que irão dinamizar a economia do estado.

Adaptado de <http://www.senaicimatec.com.br/download/Atlas-Solar-Bahia-2018.pdf>

As afirmativas a seguir resumem corretamente a "Mensagem do Governador" citada, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) O Estado da Bahia apresenta grande potencial para a produção de energias limpas.
- (B) A cadeia produtiva da energia solar fotovoltaica representa uma oportunidade de desenvolvimento econômico regional.
- (C) O Atlas constitui uma ferramenta de planejamento para investimentos no segmento da energia solar.
- (D) O Estado e a sociedade devem colaborar para desenvolver pesquisas e negócios em energias alternativas.
- (E) A concentração da matriz elétrica a partir de fontes não renováveis é adequada à região do semiárido brasileiro.

28

Em Campinas, em novembro de 2018, foi inaugurado um gigantesco cilindro no qual prótons e elétrons giram em alta velocidade até atingirem um ponto em que são desviados de seu curso normal para se chocarem com átomos de outro material. Sirius, como foi chamado, é um equipamento que será capaz de analisar, de forma detalhada, a estrutura e o funcionamento de estruturas micro e nanoscópicas, como nanopartículas, átomos, moléculas e vírus. É como se os pesquisadores pudessem tirar um raio-X em três dimensões, e em movimento, de materiais e partículas extremamente pequenas e densas, como pedaços de aço e rocha, e até de neurônios.

Adaptado de <https://www.lnls.cnpem.br/sirius/>

O texto refere-se a um equipamento científico conhecido como

- (A) microscópio eletrônico.
- (B) aparelho de ultrassonografia.
- (C) acelerador de partículas.
- (D) espectrômetro de massa.
- (E) tomógrafo computadorizado.

29

No plebiscito de 2016, os cidadãos do Reino Unido optaram por sair da União Europeia (UE), processo referido com a sigla *Brexit*. Na época, essa opção traduziu

- (A) o descontentamento com relação às políticas migratórias da UE no contexto da crise dos refugiados.
- (B) o avanço do nacionalismo britânico contra a autonomia da República da Irlanda, apoiada pelo Parlamento Europeu.
- (C) a insatisfação com as consequências econômicas da adoção do euro como moeda corrente no Reino Unido.
- (D) a preocupação com o controle das fronteiras após a assinatura do Acordo de Schengen pelo Reino Unido.
- (E) a defesa das economias mais ricas por socorrerem as dos países mais endividados.

30

Sobre os cargos do Executivo e do Legislativo que foram objeto de eleições, no Brasil, em 2018, analise as afirmativas a seguir.

- I. O Presidente da República elabora políticas públicas, sugere projetos de lei e escolhe ministros.
- II. Os governadores são eleitos pelo sistema proporcional de votos.
- III. Os deputados estaduais e federais são eleitos pelo sistema proporcional com lista aberta.
- IV. Os senadores representam os interesses de seus respectivos estados.

Está correto o que se afirma em

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

31

Nos últimos anos, acirrou-se a guerra comercial entre EUA e China, com a imposição mútua de tarifas e restrições.

Com relação aos possíveis impactos dessa guerra comercial sobre a economia global, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () O conflito tende a afetar a economia de outros países, pois as cadeias de produção e consumo estão interligadas.
- () A guerra pode aumentar os custos das exportações e gerar um ciclo de diminuição do comércio internacional.
- () A disputa afeta o mercado financeiro, porque grandes empresas mundiais têm bases produtivas na China.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) V – V – V.

32



Fonte: *Exame*, de 5 de agosto de 2015.

O Brasil enfrentou uma forte crise econômica entre abril de 2014 e dezembro de 2016, e, ao longo desse período, ocorreu uma retração do Produto Interno Bruto (PIB).

Sobre as causas da crise 2014-2016, assinale a opção correta.

- (A) As medidas econômicas da PEC do teto dos gastos e a retração dos investimentos públicos.
- (B) A desaceleração da economia chinesa e a queda do preço das commodities brasileiras.
- (C) A crise global de 2008 e a queda das taxas de juros no mercado imobiliário norte-americano.
- (D) O aumento do preço internacional do petróleo e as greves nos setores de transportes de carga.
- (E) O rebaixamento das notas de crédito do Brasil nas agências internacionais e a maxidesvalorização do real.

33



Fonte da Rampa do Mercado (1970, Salvador).

Mario Cravo Jr. (1923-2018), importante artista plástico baiano, ficou famoso por suas esculturas monumentais, nas quais buscou uma simplificação formal, privilegiando linhas puras, despojadas e relacionadas ao mundo orgânico e natural.

Com base na imagem e no texto, identifique a corrente artística à qual está associada a obra de Mario Cravo Jr.

- (A) Modernismo.
- (B) Surrealismo.
- (C) Impressionismo.
- (D) Hiper-realismo.
- (E) Futurismo.

34

A partir da categoria "desvalidos", de J. Friedmann e L. Sandercock, as formas de pobreza podem ser diferenciadas em: despossessão psicológica, que diz respeito a um sentimento de autodesvalorização das populações pobres em relação às ricas; despossessão social, que se manifesta pela impossibilidade de parcela da população ter acesso aos mecanismos de êxito social; despossessão política, que está relacionada à incapacidade de certos grupos sociais de participar efetivamente da vida pública ou de ter acesso a mecanismos de interferência e ação política.

Assinale a opção que indica corretamente a caracterização multidimensional da pobreza apresentada no texto.

- (A) Fenômeno de atraso relacionado ao baixo nível de renda e consumo.
- (B) Forma de subdesenvolvimento moral associada à escassez de rendimentos.
- (C) Carência de bens e recursos materiais necessários para a sobrevivência.
- (D) Condição de vulnerabilidade socioeconômica, política e de baixa autoestima.
- (E) Forma de desigualdade na distribuição de renda e dos serviços essenciais.

Legislação Específica

35

A República Federativa do Brasil celebrou tratado internacional sobre Direitos Humanos. A respeito da incorporação desse tratado à ordem jurídica interna, é correto afirmar, considerando a sistemática estabelecida na Constituição da República, que ele equivalerá

- (A) sempre à lei ordinária.
- (B) sempre à lei complementar.
- (C) sempre à emenda constitucional.
- (D) a emenda constitucional, se cada Casa do Congresso aprová-lo, em dois turnos, por três quintos dos votos dos membros.
- (E) a emenda constitucional, se cada Casa do Congresso aprová-lo, em dois turnos, por dois terços dos votos dos membros.

36

Uma organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, com forte atuação junto às camadas mais carentes da população, consultou sua assessoria jurídica sobre (1) a forma de organização do serviço público de saúde e (2) a possibilidade de as pessoas com as quais interage participarem da gestão do serviço.

À luz da sistemática constitucional, a assessoria respondeu corretamente que deve ser

- (A) adotada a descentralização, mas com direção única em cada esfera de governo, sendo assegurada a participação da comunidade.
- (B) adotada a centralização, não sendo permitida a participação da comunidade.
- (C) adotada a descentralização, mas com direção única em cada esfera de governo, não sendo permitida a participação da comunidade.
- (D) adotada a centralização, sendo assegurada a participação da comunidade.
- (E) a forma seguirá a centralização ou a descentralização conforme a opção de cada governo, sendo assegurada a participação popular na definição desse modelo.

37

José, servidor público do Município de Salvador, foi acusado de ter recebido vantagem indevida no exercício da função. Por essa razão, respondeu a um processo criminal e, simultaneamente, a um processo administrativo disciplinar.

Considerando o disposto na Lei Complementar nº 1/1999, do Município do Salvador, é correto afirmar que

- (A) José não poderia responder, simultaneamente, aos dois processos mencionados.
- (B) José, caso seja absolvido no processo criminal, será necessariamente absolvido no processo administrativo.
- (C) a absolvição no processo criminal só afastará a responsabilidade administrativa se concluir pela inexistência do fato, ou que o servidor não é o seu autor.
- (D) a absolvição no processo criminal só afastará a responsabilidade administrativa se concluir pela inexistência do fato.
- (E) a absolvição no processo criminal só afastará a responsabilidade administrativa se concluir que o servidor não é o autor.

38

Antônio, pessoa do povo, percebeu que uma criança de aproximadamente 4 anos estava sendo duramente espancada por um adulto, no interior de uma casa, durante a noite.

Considerando a sistemática constitucional, é correto afirmar que Antônio

- (A) deve chamar um policial, que deve solicitar um mandado judicial para ingressar na casa contra a vontade do morador.
- (B) pode ingressar na casa, contra a vontade do morador, e prendê-lo.
- (C) deve solicitar um mandado judicial para ingressar na casa contra a vontade do morador.
- (D) pode solicitar a interrupção da agressão, mas não ingressar na casa contra a vontade do morador.
- (E) somente poderia ingressar na casa contra a vontade do morador, para interromper a agressão, caso ainda fosse dia.

39

Maria, servidora pública do Município de Salvador, formulou questionamento, no setor de recursos humanos a que estava vinculada, sobre a possibilidade de ser cedida a órgão de outro Município.

À luz da Lei Complementar nº 1/1999, do Município de Salvador, Maria

- (A) poderia ser cedida, mas exclusivamente para o desempenho de cargo em comissão ou função de confiança, com ônus para o órgão ou em entidade cedente.
- (B) não poderia ser cedida para atuar em Município diverso, salvo de fosse oferecida contrapartida financeira ao órgão ou à entidade cedente.
- (C) poderia ser cedida, ainda que não fosse para o desempenho de cargo em comissão ou função de confiança, sem ônus para o órgão ou a entidade cedente.
- (D) poderia ser cedida, mas exclusivamente para o desempenho de cargo em comissão ou função de confiança, sem ônus para o órgão ou a entidade cedente.
- (E) poderia ser cedida, ainda que não fosse para o desempenho de cargo em comissão ou função de confiança, com ônus para o órgão ou a entidade cedente.

40

A associação Alfa, sem fins lucrativos, devidamente registrada há dez anos, de utilidade pública, representativa do Bairro X do Município de Salvador, pediu ao seu advogado que se manifestasse sobre a possibilidade de ser solicitado, ao Poder Público, o uso de bem público municipal.

O advogado explicou corretamente que, na sistemática adotada pela Lei Orgânica do Município de Salvador, era necessário que fosse atendido o interesse público, e que o uso seria

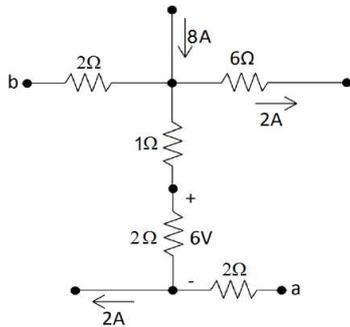
- (A) oneroso, mas deveria ser autorizado pelo Legislativo e aprovado pelo Executivo.
- (B) gratuito, devendo ser autorizado pelo Legislativo e aprovado pelo Executivo.
- (C) oneroso, devendo ser autorizado pelo Executivo.
- (D) gratuito, mas deveria ser autorizado pelo Executivo.
- (E) gratuito, devendo ser aprovado pelo Legislativo estadual e aprovado pelo Executivo municipal.

MÓDULO III

Conhecimentos Específicos

41

Na figura a seguir são apresentadas correntes elétricas em três ramos e tensão em um dos resistores.

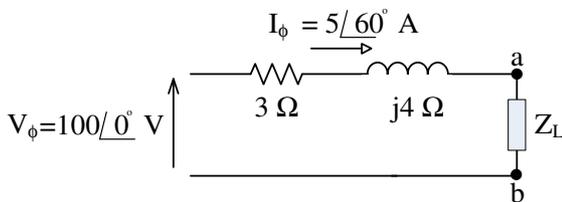


A diferença de potencial V_{ab} desse circuito, em volts, é igual a

- (A) 17.
- (B) 5.
- (C) 15.
- (D) -5.
- (E) -17.

42

A figura a seguir apresenta o equivalente monofásico de um circuito que possui uma carga ligada em Y, cuja impedância de fase é Z_L , conectada à fonte de alimentação por meio de um cabo com impedância igual a $3 + j4 \Omega$.

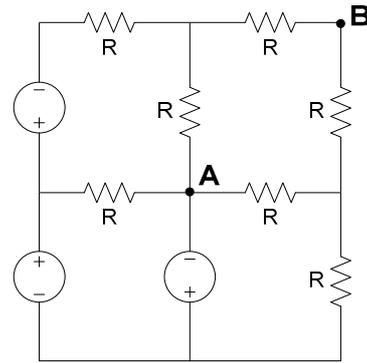


Diante do exposto, é correto afirmar que

- (A) o módulo da corrente de linha é $5\sqrt{3}$ A.
- (B) as perdas totais na linha de transmissão são de 75 W.
- (C) a potência aparente total consumida pela carga e pela linha de transmissão é 500 VA.
- (D) o módulo da tensão de linha é 100 V.
- (E) a potência ativa total consumida pela carga é 525 W.

43

Considere o circuito a seguir, composto apenas por fontes ideais de tensão e resistores de resistência R.

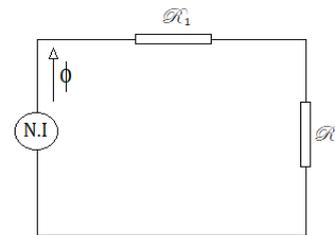


A impedância equivalente de Thevenin, vista dos terminais A-B, é

- (A) 0,20 R.
- (B) 0,50 R.
- (C) 0,75 R.
- (D) 1,50 R.
- (E) 2,00 R.

44

A figura a seguir mostra um circuito magnético composto por duas relutâncias ligadas em série ($R_1 = 2 \times 10^5$ A/Wb e $R_2 = 3 \times 10^5$ A/Wb) e por um enrolamento que contém 1000 espiras.



Para que o fluxo no circuito magnético seja de 2×10^{-4} Wb, a corrente, em A, no enrolamento deverá ser de

- (A) 0,1.
- (B) 0,2.
- (C) 0,3.
- (D) 0,4.
- (E) 0,5.

45

Nos materiais dielétricos, a mobilidade dos portadores de cargas elétricas é quase nula, ficando os mesmos praticamente fixos no seu interior e permitindo uma ínfima passagem de corrente sob ação de um campo elétrico.

O campo aplicado, provoca um deslocamento reversível dos centros das cargas positivas e negativas do material dielétrico, conhecido como

- (A) efeito corona.
- (B) fotoionização.
- (C) permissividade relativa.
- (D) polarização.
- (E) rigidez dielétrica.

46

Considere a tabela verdade de um dado circuito digital, a seguir.

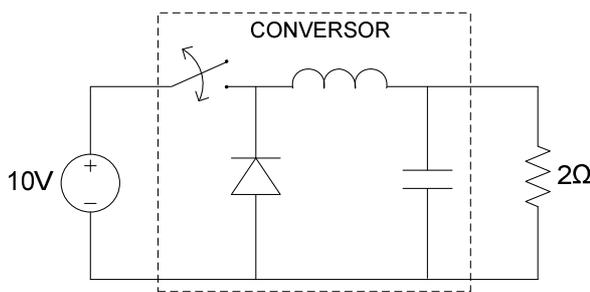
a	b	c	Y
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

A saída Y desse circuito é:

- (A) $y = bc + a\bar{c} + \bar{a}c + \bar{a}b$.
- (B) $y = b\bar{c} + a\bar{c} + \bar{a}c + \bar{a}b$.
- (C) $y = b\bar{c} + a\bar{c} + \bar{a}c + ac$.
- (D) $y = b\bar{c} + a\bar{c} + bc + \bar{a}b$.
- (E) $y = b\bar{c} + a\bar{c} + \bar{a}\bar{c} + \bar{a}b$.

47

Considere o circuito a seguir, em que uma carga é alimentada por uma fonte ideal, por meio de um conversor CC-CC ideal com ciclo de trabalho $D=0,40$.



Considerando uma operação contínua e sem perdas do conversor, a potência dissipada pela carga, em W, é

- (A) 8,0.
- (B) 18,0.
- (C) 50,0.
- (D) 112,5.
- (E) 312,5.

48

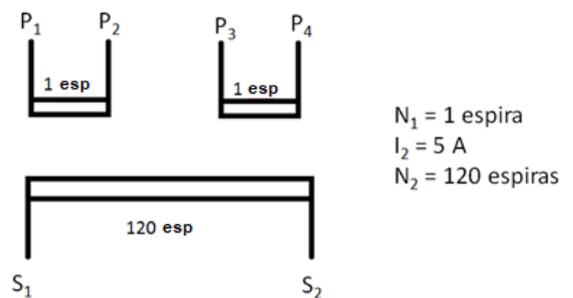
Uma chave seccionadora unipolar de 200 A/15 kV cujos contatos são de liga de cobre, encontra-se instalada em uma rede aérea em que a temperatura ambiente é de 25° C. Sabe-se que a máxima temperatura ambiente admitida para seccionadoras é de 40° C e que a máxima temperatura admissível para contatos de liga de cobre no ar é de 75° C.

Diante do exposto, a corrente de sobrecarga admissível no local de instalação da chave, em A, é

- (A) $1000 \sqrt{\frac{2}{35}}$
- (B) $\frac{2000}{\sqrt{35}}$
- (C) $\frac{2000}{\sqrt{115}}$
- (D) $1000 \sqrt{\frac{2}{115}}$
- (E) $200 \sqrt{\frac{115}{35}}$

49

A figura a seguir mostra o esquema de um transformador de corrente (TC) projetado para uma relação múltipla. O primário do TC é composto por dois enrolamentos idênticos destinados para ligações série e paralela.



Sabendo que a corrente nominal secundária do TV é 5 A, as correntes nominais primárias, em A, que podem ser obtidas nesse TC são, respectivamente,

- (A) 60 e 120.
- (B) 120 e 240.
- (C) 180 e 360.
- (D) 240 e 480.
- (E) 300 e 600.

50

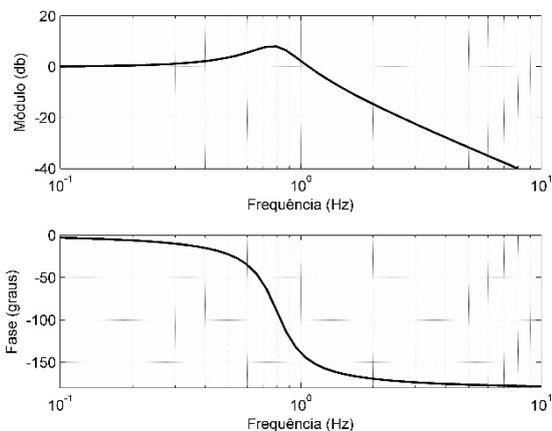
O microcomputador é composto por variados tipos de peças eletrônicas, adequadamente conectadas, que permitem a execução de diversos programas.

São exemplos de *hardware*:

- (A) placa-mãe e sistema operacional.
- (B) processador e *boot loader*.
- (C) memória RAM e Linux.
- (D) *Windows* e pacote *Office*.
- (E) placa de vídeo e disco rígido.

51

Um sistema de controle, representado pela sua função de transferência $H(s)$, possui a seguinte função de resposta em frequência:



Sabe-se ainda que $H(s)$ possui a seguinte estrutura:

$$H(s) = \frac{\omega_N^2}{s^2 + 2\zeta\omega_N s + \omega_N^2}$$

Quanto à sua resposta ao degrau, o sistema de controle é classificado como

- (A) não-amortecido.
- (B) superamortecido.
- (C) criticamente amortecido.
- (D) sub-amortecido.
- (E) para-amortecido;

52

Considere um sistema dinâmico linear, representado pelas equações diferenciais a seguir, onde x_1 e x_2 são variáveis de estado, u é uma força exógena e k é uma constante.

$$\frac{dx_1}{dt} + 3x_1 - \sqrt{2}x_2 = 0$$

$$\frac{dx_2}{dt} + (k - 1)x_2 = u$$

Quanto à relação entre o valor da constante k e a estabilidade interna do sistema, é correto afirmar que o sistema é

- (A) estável, independentemente do valor de k .
- (B) estável, se k for maior que 1.
- (C) estável, se k for menor que -1.
- (D) instável, se o módulo de k for menor que 1.
- (E) instável, independentemente do valor de k .

53

Com relação aos materiais magnéticos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Materiais diamagnéticos, quando submetidos à presença de um campo magnético, têm seus ímãs elementares orientados no sentido contrário ao sentido do campo magnético aplicado.
- II. Materiais paramagnéticos tendem a se alinharem paralelamente com o campo magnético aplicado.
- III. Materiais ferromagnéticos possuem momento magnético permanente, mesmo na ausência de campo magnético aplicado.

Está correto o que se afirma em

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

54

Um ramal foi projetado para alimentar seis motores de indução monofásicos utilizados em uma linha de produção industrial. Cada motor tem potência nominal de 5 CV, fator de potência nominal de 0,5 e rendimento de 100 %.

Adotando 1 CV = 740 W, o valor aproximado da potência medida na saída do ramal, em kVA, é

- (A) 15.
- (B) 30.
- (C) 45.
- (D) 60.
- (E) 75.

55

Um motor síncrono, $760\sqrt{3}$ V, ligação Y, 60 Hz, reatância síncrona $j1 \Omega$, resistência de armadura desprezível, aciona uma carga que demanda uma potência de 15 HP.

Sabe-se que a corrente de linha é 5 A e o fator de potência nessa condição de funcionamento é unitário.

Diante do exposto, as perdas do motor, em kW, são de

- (A) 11,19.
- (B) 11,40.
- (C) 0,63.
- (D) 0,21.
- (E) 0,07.

56

Considere um motor de indução trifásico de rotor bobinado com 4 polos alimentado por uma fonte de 50 Hz.

Sabendo-se que a rotação desse motor é de 1455 rpm, o seu escorregamento é

- (A) 0,01.
- (B) 0,02.
- (C) 0,03.
- (D) 0,04.
- (E) 0,05.

57

Em uma máquina de corrente contínua, o elemento responsável pela retificação da tensão alternada induzida na armadura é o(a)

- (A) enrolamento de campo.
- (B) enrolamento de interpolos.
- (C) escova.
- (D) comutador.
- (E) enrolamento de compensação.

58

Um dado transformador trifásico abaixador é formado a partir de três transformadores monofásicos com relação entre os enrolamentos de $\sqrt{3}$.

Sabendo-se que o transformador trifásico formado está na configuração estrela-delta (primário e secundário, respectivamente), a sua relação de transformação entre as tensões de linha do primário e secundário é de

- (A) 1/3.
- (B) $1/\sqrt{3}$.
- (C) $\sqrt{3}$.
- (D) 3.
- (E) 1.

59

Com relação às características da operação do arranjo de subestação denominado barramento principal e de transferência, analise as afirmativas a seguir.

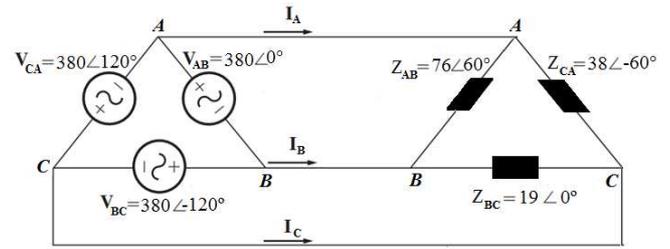
- I. Esse tipo de arranjo permite a livre manobra de qualquer disjuntor dos circuitos alimentadores sem desligamento do circuito alimentador adjacente.
- II. O encargo da proteção de um dos alimentadores pode ser transferido ao disjuntor de acoplamento de barras (também chamado de disjuntor de amarre ou disjuntor de transferência).
- III. O barramento de transferência opera normalmente energizado, ou seja, esse barramento fica energizado mesmo quando não há situação de contingência na subestação.

Está correto o que se afirma em

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

60

Um sistema trifásico ABC alimenta um circuito composto por três cargas distintas conforme mostra a figura a seguir.



Para essa configuração, a potência ativa total consumida pelo circuito, em W, é de

- (A) 950.
- (B) 1900.
- (C) 2850.
- (D) 7600.
- (E) 10450.

61

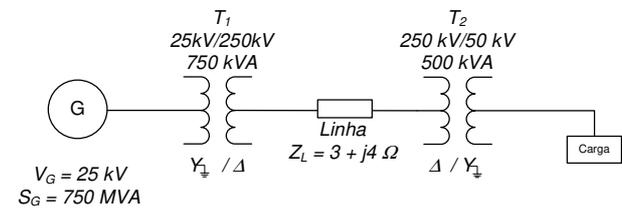
Uma fonte trifásica simétrica de sequência negativa, na configuração estrela alimenta uma carga trifásica equilibrada na configuração delta. O ângulo da tensão da fase A é igual a 25° e as impedâncias da carga possuem um ângulo igual a 45° negativos.

O ângulo da corrente que flui pela impedância alimentada pela tensão V_{AB} é igual a

- (A) 185°.
- (B) 145°.
- (C) 70°.
- (D) -45°.
- (E) -20°.

62

A figura a seguir apresenta um sistema elétrico de potência (SEP) hipotético, que é formado por um gerador, dois transformadores, uma linha de transmissão e uma carga.



Tomando como bases a potência do gerador e os valores nominais de tensão de cada região do SEP, o módulo em pu, da impedância Z_L é

- (A) 0,06.
- (B) 0,04.
- (C) 4.
- (D) 6.
- (E) 12.

63

De acordo com a norma Brasileira NBR 5410, os esquemas de aterramento de uma instalação podem ser classificados em função da situação da alimentação e das massas em relação à terra e da disposição do condutor neutro e do condutor de proteção.

Figura 1

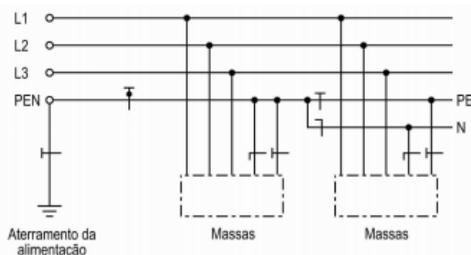


Figura 2

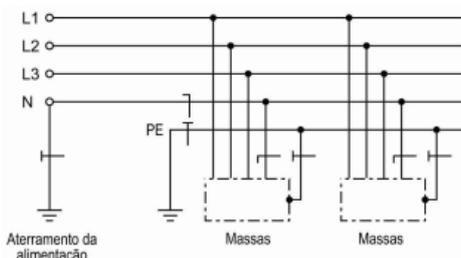
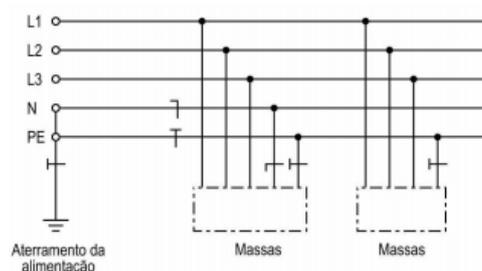


Figura 3



Tendo em vista a classificação acima, as figuras 1, 2 e 3 enquadram-se, respectivamente, nos esquemas de aterramento

- (A) TN-C-S, TN-C, TN-S.
- (B) TN-C-S, TT, TN-S.
- (C) TN-S, TN-C, TN-C-S.
- (D) TT, TN-S, TN-C.
- (E) TN-C, TN-S, TT.

64

A alta corrente proveniente da partida de motores pode causar queda de tensão na rede e esta redução não é conveniente.

O elemento utilizado para minimizar/eliminar esse efeito indesejável durante a partida, é

- (A) o compensador síncrono.
- (B) o transformador defasador.
- (C) o limitador de subexcitação.
- (D) o limitador de sobre-excitação.
- (E) a chave estrela-triângulo.

65

Para efeitos da ABNT NBR 5419:2015, analise as afirmativas a seguir e assinale V para a verdadeira e F para a falsa.

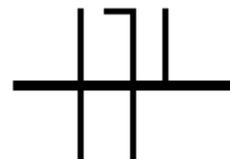
- () Os tipos de perdas, a serem avaliados em uma estrutura, podem ser de vida humana (incluindo ferimentos permanentes); de serviço ao público; de patrimônio cultural; de valores econômicos e de equipotencialização.
- () Os métodos a serem utilizados na determinação da posição do subsistema de captação de um SPDA incluem o método do ângulo de proteção, o da esfera rolante e o das malhas.
- () Os condutores de aço inoxidável podem ser utilizados para ligar as instalações metálicas internas aos barramentos de equipotencialização, desde que a área da seção reta seja de, no mínimo, 10 mm².

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) F – V – V.
- (B) F – V – F.
- (C) V – F – V.
- (D) V – F – F.
- (E) V – V – F.

66

De acordo com a simbologia adotada em projetos de instalações elétricas prediais, os condutores presentes no interior do eletroduto representado a seguir, da esquerda para a direita, são, respectivamente, os condutores



- (A) fase, neutro e terra.
- (B) fase, retorno e terra.
- (C) neutro, retorno e terra.
- (D) positivo, negativo e terra.
- (E) fase, neutro e retorno.

67

Você recebeu treinamento sob responsabilidade de profissional habilitado e autorizado, com a anuência formal de sua empresa, e trabalha sob a responsabilidade de profissional habilitado e autorizado.

Em face do exposto e de acordo com a NR-10, que trata da segurança em instalações e serviços em eletricidade, você é considerado um trabalhador

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

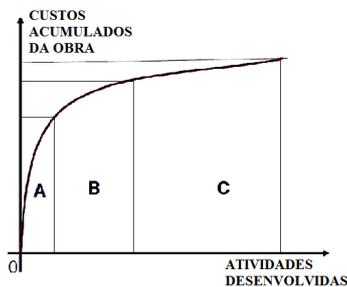
68

Segundo legislação de licitações e contratos administrativos, assinale a opção que apresenta uma prerrogativa da Administração.

- (A) Modificar, unilateralmente, cláusulas econômico-financeiras e monetárias do contrato.
- (B) Estabelecer prazo de vigência indeterminado, no caso de contratos de prestação de serviços continuados.
- (C) Aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do contrato.
- (D) Definir percentual de garantia que será exigido, devendo estar entre 5% e 20% do valor do contrato.
- (E) Definir modalidade de garantia que será exigida na celebração do contrato.

69

A figura a seguir apresenta a curva ABC, relativa à execução de uma obra.



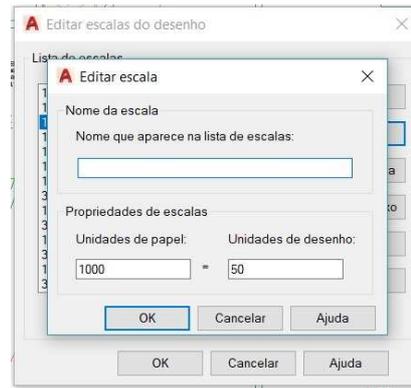
A respeito dessa curva, analise as afirmativas a seguir.

- I. O setor A corresponde às atividades com os menores valores agregados.
- II. As atividades do setor C, em grandes empreendimentos, são as que agregam um maior número de atividades.
- III. As atividades do setor B são as mais críticas, pois agregam valor e quantidades elevadas.

Está correto o que se afirma em

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

70



Considere a planta baixa de uma residência desenhada no Autocad. O desenho foi feito com as medidas em metros e, na sequência, a partir da aba *Layout*, você abre a janela para editar a escala do desenho, preenchendo-a com os valores apresentados na figura acima.

Diante do exposto, o desenho será impresso na escala

- (A) 1:20
- (B) 20:1
- (C) 1:50
- (D) 5:1
- (E) 50:1000

Realização

