



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDAMONHANGABA

ESTADO DE SÃO PAULO

CONCURSO PÚBLICO

028. PROVA OBJETIVA

ELETRICISTA

- Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 40 questões objetivas.
- Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 75% do tempo de duração da prova.
- Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia a tira para responder às questões de números 01 a 03.



(Bill Watterson. *O melhor de Calvin*. <https://cultura.estadao.com.br>, 20.01.2023)

01. A partir da leitura da tira, é correto afirmar que

- (A) o tigre demonstra que não compreendeu a visão do garoto sobre a contemplação do boneco.
- (B) o garoto e o tigre fazem uma associação da neve à genética, que é própria dos seres vivos.
- (C) o garoto é irônico no último quadro, pois sua resposta não se relaciona com o que diz o tigre.
- (D) a evolução do boneco de neve será alcançada após as intervenções que o garoto deseja fazer.
- (E) o problema ético, a que se refere o tigre, tem a ver com o fato de o boneco não poder falar.

02. O acréscimo de uma vírgula à fala do garoto no último quadro mantém a correção gramatical em:

- (A) Sem falar, no problema de tirarem o seu material genético da calçada com uma pá.
- (B) Sem falar no problema, de tirarem o seu material genético da calçada com uma pá.
- (C) Sem falar no problema de tirarem, o seu material genético da calçada com uma pá.
- (D) Sem falar no problema de tirarem o seu material genético, da calçada com uma pá.
- (E) Sem falar no problema de tirarem o seu material genético da calçada, com uma pá.

03. No trecho – ... essa bola **deve** representar para ele sérias questões teológicas. (2º quadro) –, a palavra em destaque indica

- (A) uma certeza.
- (B) um débito.
- (C) uma desculpa.
- (D) um interesse.
- (E) uma possibilidade.

04. Assinale a alternativa em que a expressão **por que** foi empregada segundo a norma-padrão.

- (A) As crianças brasileiras desconhecem a neve **por que** vivem em um país tropical.
- (B) A neve deve ser retirada com frequência do telhado **por que** pode ficar muito pesada.
- (C) Só **por que** o nosso Natal cai no verão, não podemos ter uma ceia como nos filmes?
- (D) As cidades **por que** passamos tinham decorações de Natal belíssimas em suas praças.
- (E) Não conseguimos entender o **por que** de se trocarmos presentes em certas datas.

Leia o texto para responder às questões de números 05 a 08.

Vicente Manoel da Silva (ou Vicente Guató) faz parte de uma comunidade pantaneira que foi expulsa de suas terras e chegou a ser considerada extinta nos anos 1950. Ele acha que tem 82 anos, mas confessa não saber em que ano nasceu: “Só sei que foi no dia 10 de maio”. Um registro tirado quando tinha cerca de 30 anos, seu único documento, traz uma data fictícia de 1946. Datas, contudo, não têm muita importância para os guatóes que, segundo ele, preferem se orientar “pelo rumo”.

Embora tímido, ele conta em sua língua natal que todos os dias pega a canoa, sai para pescar e, quando retorna, acende o fogo e frita ou cozinha os peixes, refeição que compartilha com cerca de 30 gatos que são suas únicas companhias. “Também tinha alguns cachorros, mas a onça comeu”, informa, acrescentando que “também caçava, matava e vendia o couro de onças, que valia muito, mas agora não pode mais mexer com elas”. A caça está proibida no Brasil desde 1967, mas a onça-pintada, típica do Pantanal, está na lista de espécies em risco de extinção.

Vicente cita várias palavras em guató e pede aos visitantes que as repitam. “Ele acha que só faz sentido falar a língua se estiver ensinando alguém”, diz o antropólogo e linguista Gustavo Godoy que, junto com a esposa Kristina Balykova, também linguista, esteve com Vicente várias vezes.

Além de Vicente, que se tornou um “consultor” para o casal, outra falante nativa era Eufrásia Ferreira, falecida no ano passado. Há outras pessoas com elevado conhecimento do idioma, como o irmão de Vicente, André, e Dalva Maria de Souza Ferreira, também moradora de Corumbá, casada com um guató não falante e que aprendeu a língua com a sogra e amigos. Ambos, no entanto, não são fluentes.

Seu Vicente prefere se entregar à solidão para ter a liberdade de permanecer na terra que considera sua, onde enterrou a mãe e um tio e onde mantém as tradições dos seus ancestrais. Ele se sente feliz em ajudar a nova geração a se interessar pelo idioma, mas lamenta não ter com quem conversar em sua língua nativa: “Se ainda tivesse alguém vivo... mas todos com quem eu falava já morreram”.

(Cleide Silva. *Um idioma em risco de extinção: conheça o último indígena a falar a língua guató*. www.estadao.com.br, 16.12.2022. Adaptado)

05. A partir de informações presentes no texto, é correto afirmar que

- (A) Vicente não caça onças-pintadas desde 1967, quando a atividade foi proibida.
- (B) o conhecimento de um idioma, para a autora do texto, não é sinônimo de ser fluente.
- (C) o casal de linguistas quer ensinar a língua portuguesa para Vicente Guató.
- (D) Vicente não consegue fazer narrativas em guató, mas conhece algumas palavras.
- (E) as terras de onde Vicente e outros guató foram expulsos foram reconquistadas por ele.

06. No trecho – “Ele acha que só faz sentido falar a língua se estiver ensinando alguém”... (3º parágrafo) –, a palavra **se** exerce a mesma função gramatical da palavra destacada em:

- (A) ... os guató que, segundo ele, preferem **se** orientar “pelo rumo”. (1º parágrafo)
- (B) Além de Vicente, que **se** tornou um “consultor” para o casal... (4º parágrafo)
- (C) Seu Vicente prefere **se** entregar à solidão para ter a liberdade... (5º parágrafo)
- (D) Ele se sente feliz em ajudar a nova geração a **se** interessar pelo idioma... (5º parágrafo)
- (E) “**Se** ainda tivesse alguém vivo... mas todos com quem eu falava já morreram”. (5º parágrafo)

07. O trecho – Vicente cita várias palavras em guató e pede aos visitantes que as repitam. (3º parágrafo) – pode ser assim reescrito sem prejuízo da norma-padrão:

- (A) Vicente cita-as em guató e pede-os que as repitam.
- (B) Vicente cita-as em guató e pede-lhes que as repitam.
- (C) Vicente cita-lhes em guató e pede-lhes que as repitam.
- (D) Vicente cita-lhes em guató e pede-os que as repitam.
- (E) Vicente cita-nas em guató e pede-os que as repitam.

08. No trecho – **Embora** tímido, ele conta em sua língua natal que todos os dias pega a canoa... (2º parágrafo) –, a palavra destacada pode ser substituída sem prejuízo do sentido e da correção gramatical por:

- (A) Como
- (B) Mas
- (C) Mesmo
- (D) Porque
- (E) Entretanto

09. Assinale a alternativa em que a frase está em conformidade com a norma-padrão de concordância.

- (A) Animais domésticos correm risco de serem comidos por animais selvagens.
- (B) Muitos indígenas hoje não sabem mais a língua que falava seus ancestrais.
- (C) Há povos originários que preferem estar só para não perder suas tradições.
- (D) Ainda hoje, povos nativos precisam entrarem em confronto por terras.
- (E) Muitas poucas pessoas já visitaram uma tribo indígena para aprender sobre elas.

10. Vicente parece estar acostumado ___ solidão, condição em que vive desde ___ morte de seu último familiar, com quem ele podia se dedicar ___ falar em sua língua nativa.

Assinale a alternativa que, correta e respectivamente, completa as lacunas da frase, segundo a norma-padrão de emprego do acento indicativo de crase.

- (A) a ... a ... a
- (B) a ... a ... à
- (C) a ... à ... à
- (D) à ... a ... a
- (E) à ... a ... à

11. Em um grupo, com determinado número de pessoas, somente $\frac{3}{8}$ havia tomado certa vacina e o respectivo reforço dela. Entre as demais pessoas, $\frac{4}{5}$ havia tomado somente a vacina e as outras 15 pessoas não tinham tomado a vacina. O número de pessoas que havia tomado somente a vacina era
- (A) 120.
(B) 100.
(C) 80.
(D) 60.
(E) 40.

12. Uma pessoa comprou 3 tipos de medicamentos, A, B e C. A tabela apresenta algumas informações sobre o número de caixas compradas de cada medicamento e o respectivo valor unitário.

Medicamento	Nº de caixas	Valor unitário da caixa
A	3	?
B	2	R\$ 57,60
C	1	R\$ 84,00

Sabendo que o valor total dessa compra foi dividido em 3 parcelas iguais de R\$ 98,00 cada uma, o valor de uma caixa do medicamento A era

- (A) R\$ 31,60.
(B) R\$ 32,20.
(C) R\$ 33,50.
(D) R\$ 34,70.
(E) R\$ 35,10.
13. Determinado produto está com 20% de desconto sobre o preço de etiqueta. Se esse produto for pago à vista, terá mais um desconto de 5% sobre o preço já com o desconto de 20%. Se ao comprar esse produto à vista, uma pessoa pagou R\$ 91,20, o preço de etiqueta desse produto era
- (A) R\$ 130,00.
(B) R\$ 125,00.
(C) R\$ 120,00.
(D) R\$ 115,00.
(E) R\$ 110,00.

14. Um agente comunitário de saúde cadastrou, em duas semanas, o total de 42 famílias. Sabendo que a razão do número de famílias cadastradas na primeira semana para o número de famílias cadastradas na segunda semana foi $\frac{3}{4}$, então, o número de famílias cadastradas na primeira semana foi
- (A) 26.
(B) 24.
(C) 22.
(D) 20.
(E) 18.
15. Uma máquina, trabalhando sem interrupções, imprime 200 folhas com o logotipo de uma empresa, em 1 minuto e 20 segundos. Nessas condições, o tempo que essa máquina levará para imprimir 3 500 dessas folhas será de
- (A) 23 minutos e 30 segundos.
(B) 23 minutos e 20 segundos.
(C) 23 minutos e 10 segundos.
(D) 22 minutos e 55 segundos.
(E) 22 minutos e 45 segundos.
16. Com determinada quantia de dinheiro, uma pessoa comprou 5 frascos iguais de vitaminas. Se cada frasco custasse R\$ 3,00 a menos do que custou, seria possível comprar, com a mesma quantidade de dinheiro, 2 frascos a mais. O valor gasto na compra desses 5 frascos foi
- (A) R\$ 45,60.
(B) R\$ 48,20.
(C) R\$ 50,80.
(D) R\$ 52,50.
(E) R\$ 54,30.
17. Uma UBS (Unidade Básica de Saúde) recebeu 12 caixas de vacinas, cada caixa com o mesmo número de frascos. De cinco dessas caixas, foram retirados quatro frascos de cada uma; de outras quatro caixas, foram retirados três frascos de cada uma, e das caixas restantes, nenhum frasco foi retirado. Sabendo-se que, ao todo, restaram 148 frascos nas caixas, o número de frascos que havia em cada caixa de vacina recebida, por essa UBS, era
- (A) 15.
(B) 18.
(C) 20.
(D) 21.
(E) 24.

18. Um agente comunitário de saúde precisou colocar determinado número de fichas cadastrais em pastas, de modo que cada pasta ficasse com o mesmo número de fichas. Ao realizar o serviço, percebeu que era possível colocar em cada pasta 24 fichas, ou 30 fichas, ou 36 fichas, e qualquer que fosse a opção não restaria ficha alguma fora das pastas. Sabendo que, ao todo, havia menos de 400 fichas, e que esse agente utilizou o menor número de pastas possível, então, o número de pastas utilizadas foi

- (A) 15.
- (B) 12.
- (C) 10.
- (D) 9.
- (E) 8.

19. Em um terreno retangular ABCD, com 8 m de largura por 20 m de comprimento, foi construída uma garagem retangular, conforme mostra a figura.

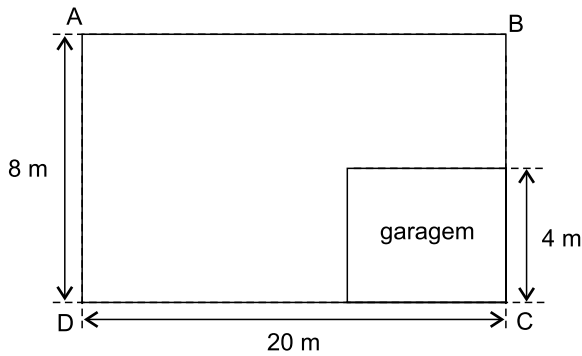
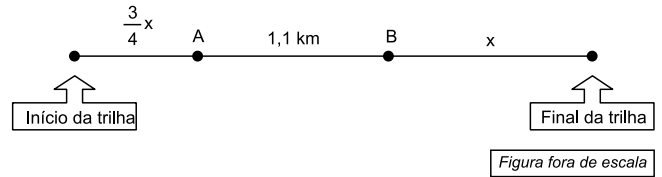


Figura fora de escala

Sabendo que a área da garagem corresponde a 15% da área do terreno, o perímetro da garagem é igual a

- (A) 28 m.
- (B) 26 m.
- (C) 24 m.
- (D) 22 m.
- (E) 20 m.

20. Uma pessoa fez uma trilha, cujo percurso total, do início até o final é de 3,2 km. Durante o percurso, essa pessoa fez duas paradas, uma no ponto A e outra no ponto B. Sabe-se que a distância entre o ponto A e o ponto B é de 1,1 km, e que o percurso do início da trilha até o ponto A corresponde a $\frac{3}{4}$ do percurso do ponto B até o final da trilha, conforme mostra a figura.



A distância do início da trilha até o ponto B é de

- (A) 1,9 km.
- (B) 2,0 km.
- (C) 2,1 km.
- (D) 2,2 km.
- (E) 2,3 km.

R A S C U N H O

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Uma caldeira elétrica que possui um conjunto de resistências trifásico de 18 kW, 220 V, apresenta desempenho operacional reduzido. Ao analisar as condições de operação, o eletricitista realizou medições de tensão e corrente e obteve os seguintes valores:

TENSÃO		CORRENTE	
V_{AB}	221 V	I_A	27,3 A
V_{BC}	220 V	I_B	27,2 A
V_{CA}	219 V	I_C	47,2 A

O diagnóstico para o defeito apresentado é:

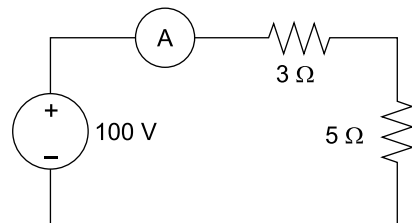
- (A) resistência entre as fases A e C em aberto.
 (B) resistência entre as fases A e B em aberto.
 (C) resistência entre as fases B e C em aberto.
 (D) falta da fase A.
 (E) falta da fase C.
22. Um quadro de distribuição possui diversos circuitos protegidos por disjuntores termomagnéticos. Um desses circuitos apresenta desarme instantâneo de seu disjuntor de proteção tão logo seja energizado. A causa provável desse comportamento é:
- (A) curto-circuito na instalação ou na carga.
 (B) sobrecarga na carga conectada ao circuito.
 (C) corrente de fuga residual de baixa intensidade.
 (D) sobretensão no circuito.
 (E) subtensão no circuito.

23. A grandeza elétrica que mede a quantidade de trabalho realizado por um fluxo de elétrons em um determinado intervalo de tempo é a definição de:
- (A) corrente elétrica.
 (B) tensão elétrica.
 (C) resistência elétrica.
 (D) potência elétrica.
 (E) fluxo elétrico.

24. A unidade de medida elétrica utilizada para quantificar a diferença de potencial entre dois pontos é o:

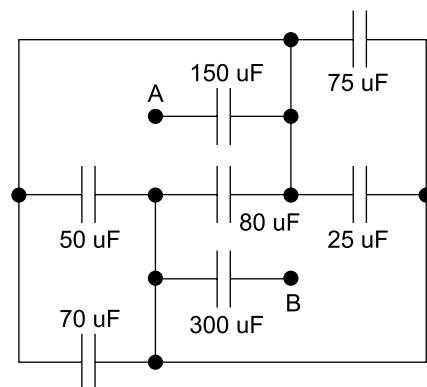
- (A) Ampère.
 (B) Ohm.
 (C) Volt.
 (D) Watt.
 (E) Siemens.

25. Considere o circuito apresentado na figura a seguir.



Se o amperímetro possui resistência interna de $2\ \Omega$, o valor indicado pelo instrumento corresponde, em termos percentuais, quando relacionado à corrente real do circuito sem a presença do instrumento, a:

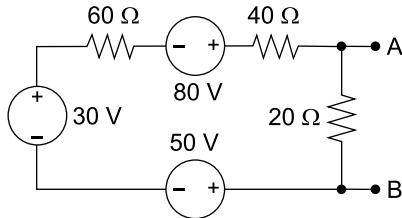
- (A) 95%
 (B) 90%
 (C) 85%
 (D) 80%
 (E) 70%
26. Considere a associação de capacitores mostrada na figura a seguir.



O valor da capacitância equivalente entre os pontos A e B é:

- (A) $50\ \mu\text{F}$.
 (B) $75\ \mu\text{F}$.
 (C) $100\ \mu\text{F}$.
 (D) $450\ \mu\text{F}$.
 (E) $750\ \mu\text{F}$.

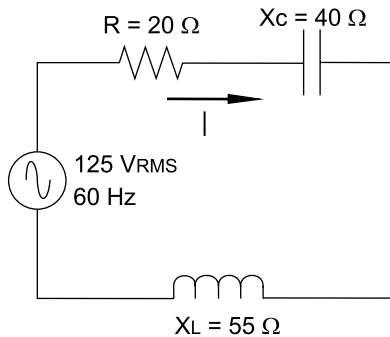
27. Observe o circuito mostrado na figura a seguir:



A tensão entre os pontos A e B é:

- (A) 0 V.
- (B) 10,0 V.
- (C) 12,0 V.
- (D) 18,7 V.
- (E) 26,7 V.

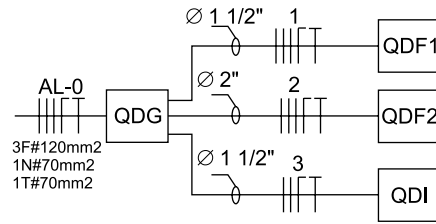
28. Considere o circuito série apresentado na figura a seguir:



O módulo da corrente I é:

- (A) 1,09 A
- (B) 1,29 A
- (C) 3,57 A
- (D) 4,00 A
- (E) 5,00 A

29. Considere o trecho de diagrama unifilar mostrado na figura a seguir, em que AL-0 é o alimentador principal da instalação.



É correto afirmar que:

- (A) o alimentador 2 origina-se em QDF-2.
 - (B) o circuito que alimenta QDI é trifásico.
 - (C) o quadro QDF1 admite apenas circuitos terminais monofásicos.
 - (D) o condutor de proteção de AL-0 é de #120mm².
 - (E) o quadro QDG alimenta QDF1, QDF2 e QDI.
30. Um setor de uma instalação elétrica trifásica com tensão entre fases de 220 V alimenta um conjunto de cargas trifásicas equilibradas com potência ativa total de 12 kW e fator de potência igual a 0,80. A corrente de linha solicitada por esse conjunto de cargas é:
- (A) 68,18 A.
 - (B) 54,54 A.
 - (C) 48,32 A.
 - (D) 39,37 A.
 - (E) 31,58 A.
31. Um transformador monofásico tem potência aparente nominal de 22 kVA, tensão primária de 440 V e tensão secundária de 88 V. Considere que esse transformador seja alimentado com 380 V. Admitindo que não houve modificação construtiva e que o transformador opera sem perdas, a tensão presente no secundário e seu limite de potência aparente serão, respectivamente:
- (A) 76 V, 19 kVA
 - (B) 88 V, 22 kVA
 - (C) 76 V, 22 kVA
 - (D) 102 V, 25 kVA
 - (E) 88 V, 19 kVA

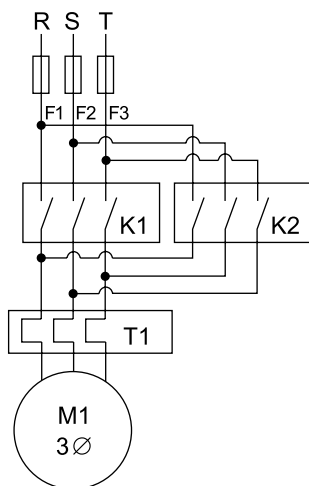
32. Um motor de indução trifásico é acionado por meio de uma chave de partida estrela-triângulo. Para inverter o sentido de giro desse motor, deve-se:

- (A) trocar de posição os terminais 1 e 4 do motor.
- (B) trocar de posição os terminais 1 e 2 do motor.
- (C) mudar a sequência das fases de alimentação da chave de partida.
- (D) alternar as posições dos terminais 5 e 6 do motor.
- (E) conectar a fase A no lugar da fase B e a fase B no lugar da fase C.

33. Um motor de indução trifásico possui 9 terminais que permitem configurar a tensão de alimentação de dois modos: Menor Tensão e Maior Tensão. Se a tensão nominal de operação para a conexão de Maior Tensão é de 440 V, a tensão nominal para conexão em Menor Tensão é:

- (A) 110 V.
- (B) 127 V.
- (C) 220 V.
- (D) 254 V.
- (E) 380 V.

34. Observe o diagrama de força de um sistema de acionamento semiautomático para um motor elétrico mostrado na figura a seguir:



Trata-se do diagrama de força de uma chave:

- (A) compensadora.
- (B) estrela-triângulo.
- (C) série-paralelo.
- (D) *soft-starter*.
- (E) reversora.

35. Um equipamento elétrico alimentado por um circuito monofásico de 127 V (RMS) apresenta falha em sua isolação, de forma que a resistência entre o terminal de alimentação e a carcaça do equipamento é de 30 kΩ. O usuário, que possui resistência corporal de 5.920 Ω entre sua mão e o ponto de contato à terra, toca inadvertidamente a carcaça do equipamento, que não está aterrada. O valor da corrente de pico que circulará pelo corpo do usuário, provocando um choque elétrico, é:

- (A) 3,0 mA.
- (B) 3,5 mA.
- (C) 4,2 mA.
- (D) 5,0 mA.
- (E) 6,0 mA.

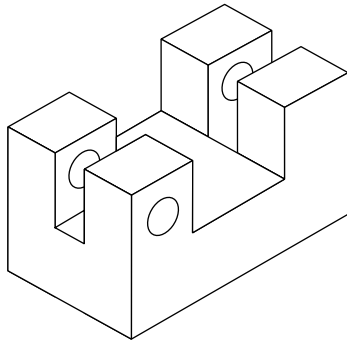
36. O dispositivo de proteção adotado em instalações elétricas de baixa tensão, com o objetivo de proteger o usuário da instalação contra choques elétricos, é o

- (A) dispositivo de proteção contra surtos.
- (B) interruptor diferencial residual.
- (C) disjuntor termomagnético.
- (D) fusível ultrarrápido.
- (E) varistor de óxido de zinco.

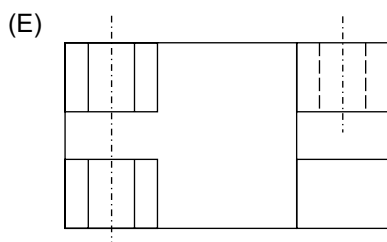
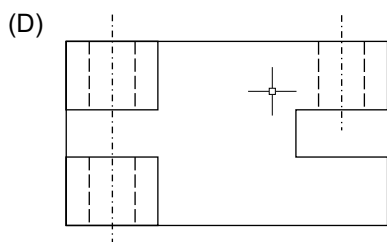
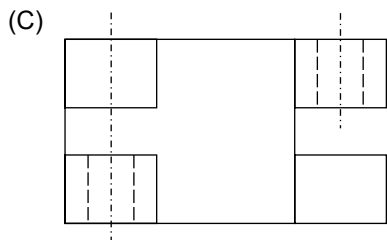
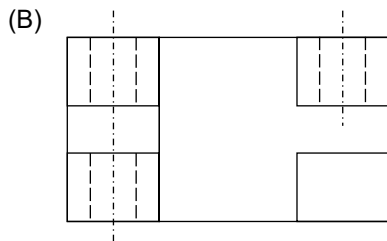
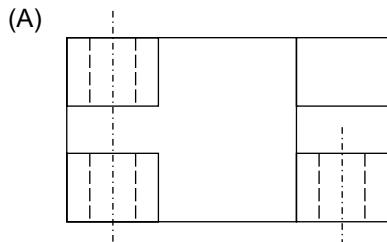
37. Um motor de indução trifásico aciona uma bomba centrífuga por meio de um acoplamento elástico, operando desse modo por um período superior a 10 anos sem apresentar falhas. Nota-se que após a realização de uma parada e desmontagem para manutenção preventiva ocorreu um desgaste precoce do elemento flexível do acoplamento em curto período. A causa provável desse desgaste é:

- (A) conjugado excessivo da motobomba.
- (B) desgaste no rolamento dianteiro do motor.
- (C) montagem com desalinhamento entre os eixos.
- (D) operação da bomba com baixa vazão.
- (E) desbalanceamento do rotor da bomba centrífuga.

38. Considere a peça representada em perspectiva isométrica mostrada na figura a seguir.



A vista em planta que representa essa peça é:



39. Com relação às normas de segurança em instalações e serviços em eletricidade, é correto afirmar:

- (A) O uso de equipamentos de proteção individual específicos e adequados às atividades desenvolvidas, em atendimento ao disposto na NR 6, é obrigatório quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para controlar os riscos.
- (B) As vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, devendo contemplar a visibilidade, estanqueidade e conforto térmico.
- (C) Serão consideradas completamente desenergizadas as instalações elétricas liberadas para trabalho aquelas que passaram por procedimentos de seccionamento e impedimento de reenergização.
- (D) As intervenções em instalações elétricas com tensão igual ou superior a 50 Volts em corrente alternada ou superior a 120 Volts em corrente contínua somente podem ser realizadas por trabalhadores capacitados, sem exigências adicionais.
- (E) As operações elementares como ligar e desligar circuitos elétricos, realizadas em baixa tensão, com materiais e equipamentos elétricos em perfeito estado de conservação e adequados para operação, podem ser realizadas apenas por profissionais habilitados e qualificados.

40. Foi solicitado ao eletricitista que elaborasse um orçamento para a instalação elétrica de uma unidade de saúde, na qual fosse possível a inserção de valores unitários de itens de material e mão de obra, assim como seu quantitativo, e que calculasse automaticamente os valores totais da obra. A ferramenta computacional que mais se adequa a essa função é:

- (A) planilha eletrônica.
- (B) banco de dados.
- (C) editor de texto.
- (D) editor de apresentações.
- (E) programa para desenho auxiliado por computador.

