



**Concurso Público para provimento de vagas de
Oficial de Manutenção 01
(Caldeiraria)**

Nome do Candidato

Caderno de Prova '23', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

MODELO1

Nº do Documento

0000000000000000

00001-0001-0001

ASSINATURA DO CANDIDATO

P R O V A

**Conhecimentos Básicos
Conhecimentos Específicos**

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 40 questões, numeradas de 1 a 40.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 com caneta esferográfica de material transparente e tinta preta ou azul. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira, marca-texto ou borracha durante a realização das provas.
- 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.
- A duração da prova é de 3 horas, para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS BÁSICOS****Língua Portuguesa**

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 9, considere o texto abaixo.

Comparado ao tamanho dos rios amazônicos, o Tietê é um regato. Nas estatísticas, porém, é uma catarata de superlativos. Estudo mostra que o Tietê e seus afluentes formam a bacia hidrográfica mais populosa, mais rica e mais poluída do Brasil. É também a de maior desenvolvimento humano do país. Às suas margens ou perto delas moram 30 milhões de pessoas, a maior população ribeirinha do país, com médias de 10,6 anos de estudo e 75,3 anos de vida.

O rio Tietê nasce acima dos mil metros de altitude, nas encostas da Serra do Mar, em Salesópolis, a leste da capital. Corre 1.136 quilômetros para o interior, por 73 municípios paulistas. Deságua no rio Paraná, a 300 metros acima do nível do mar. São apenas 740 metros de desnível da nascente à foz, ou um metro de declive a cada quilômetro e meio de percurso, em média.

Mesmo assim, as quedas do Tietê são famosas desde antes dos bandeirantes. Para fugir desse trecho inicial tortuoso e cheio de corredeiras, a navegação rio abaixo entre os séculos XVIII e XIX começava em Ararituaba, atual Porto Feliz, com destino às minas de ouro de Cuiabá. Por só poderem ser feitas em parte do ano, no período de cheia do rio, as expedições eram chamadas de monções.

As canoas, escavadas em troncos derrubados ao longo das margens do rio e de seus afluentes, levavam mantimentos, ferramentas e escravos para as minas, e traziam ouro. Hoje, a hidrovia Tietê-Paraná percorre 2,6 mil quilômetros e transporta 6 milhões de toneladas de carga anualmente, entre insumos e grãos. Um comboio de seis barcaças carregadas tira 210 carretas das estradas, gastando um quarto do combustível e emitindo um terço da quantidade de carbono.

O rio foi determinante na fundação da maior cidade do hemisfério sul e na ocupação do território ao seu redor. Nas últimas décadas, o desenvolvimento se estendeu do alto ao baixo Tietê. O desenvolvimento econômico e demográfico custou caro ao rio. A qualidade de suas águas, cristalinas em Salesópolis, passa de apenas "boa", para "ruim" e "péssima", à medida que avança pelo interior, e só volta a ficar boa em Barra Bonita. Nos últimos 30 quilômetros antes de chegar à sua foz, as águas do rio voltam a ter a mesma excelência dos primeiros 40 quilômetros de seu curso. O rio mais poluído do país se recupera e termina tão limpo quanto começou.

(Adaptado de: TOLEDO, José Roberto de; MAIA, Lucas de Abreu e BURGARELLI, Rodrigo. *O Estado de S. Paulo*, 22 de setembro de 2013, A26)

1. A afirmativa do texto que reforça a importância do rio Tietê é:
- (A) O rio Tietê nasce acima dos mil metros de altitude, nas encostas da Serra do Mar, em Salesópolis, a leste da capital. (2º parágrafo)
 - (B) Comparado ao tamanho dos rios amazônicos, o Tietê é um regato. (1º parágrafo)
 - (C) O rio foi determinante na fundação da maior cidade do hemisfério sul e na ocupação do território ao seu redor. (5º parágrafo)
 - (D) São apenas 740 metros de desnível da nascente à foz, ou um metro de declive a cada quilômetro e meio de percurso, em média. (2º parágrafo)
 - (E) O rio mais poluído do país se recupera e termina tão limpo quanto começou. (5º parágrafo)

2. *Nas estatísticas, porém, é uma catarata de superlativos.* (1º parágrafo)

O sentido da expressão grifada acima é confirmado, no texto,

- (A) pelos dados referentes à população, aos índices de qualidade de vida e à quantidade de produtos que são transportados por via fluvial.
- (B) pelas dificuldades que o rio sempre ofereceu a quem pretendia navegar por ele, desde os séculos XVIII e XIX, período de desbravamento da região.
- (C) pela preocupação com o controle da qualidade de suas águas, pois elas são um importante meio de transporte nos municípios banhados pelo rio.
- (D) pela extensão do curso do rio que, ao contrário dos outros, corre para o interior, banhando um grande número de municípios paulistas.
- (E) pela informação de que o rio era famoso desde a época dos bandeirantes, que transportavam ouro e escravos em seu curso.

3. Conclui-se corretamente do texto que o funcionamento da hidrovia Tietê-Paraná

- (A) depende, ainda hoje, de certas épocas do ano para o transporte de cargas.
- (B) apresenta problemas no curso dos rios desde o tempo das primeiras expedições.
- (C) permite o transporte de cargas com mais economia e maior proteção ao ambiente.
- (D) resulta, desde os séculos XVIII e XIX, do desenvolvimento da região.
- (E) traz dificuldades para o transporte de cargas feito por caminhões nas estradas.

4. *... a navegação rio abaixo entre os séculos XVIII e XIX, começava em Ararituaba...* (3º parágrafo)

O verbo conjugado nos mesmos tempo e modo em que se encontra o grifado acima está em:

- (A) ... o Tietê é um regato.
- (B) ... ou perto delas moram 30 milhões de pessoas...
- (C) O desenvolvimento econômico e demográfico custou caro ao rio.
- (D) O rio Tietê nasce acima dos mil metros de altitude...
- (E) ... e traziam ouro.

5. *Por só poderem ser feitas em parte do ano, no período de cheia do rio, as expedições eram chamadas de monções.* (3º parágrafo)

O segmento grifado pode ser corretamente transcrito de outra forma, sem alteração do sentido original, por:

- (A) A fim de serem feitas...
- (B) Porque só podiam ser feitas...
- (C) Ainda que fossem feitas...
- (D) Embora pudessem ser feitas...
- (E) Contudo fossem feitas...



6. Respeitando-se o sentido do texto, **monções** eram (final do 3º parágrafo)
- (A) os ventos que favoreciam a navegação feita em canoas nos rios paulistas.
- (B) as expedições que antigamente subiam e desciam os rios de São Paulo.
- (C) as datas estabelecidas para comemorar o encontro de ouro em São Paulo e Mato Grosso.
- (D) as festas realizadas em agradecimento pelo sucesso das expedições rio abaixo.
- (E) as quedas do rio Tietê, que eram famosas desde o tempo dos bandeirantes.

7. O rio mais poluído do país se recupera e termina tão limpo quanto começou. (Final do texto)

A forma como se apresentam os adjetivos grifados acima transmite noção, na ordem, de

- (A) superioridade e superioridade.
 (B) inferioridade e igualdade.
 (C) igualdade e inferioridade.
 (D) igualdade e igualdade.
 (E) superioridade e igualdade.

8. Nas últimas décadas, o desenvolvimento se estendeu do alto ao baixo Tietê. (5º parágrafo)

A mesma relação de sentido estabelecida entre as palavras grifadas acima está reproduzida entre as que se encontram em:

- (A) *insumos e grãos.*
 (B) *declive e desnível.*
 (C) *nascente e foz.*
 (D) *fundação e ocupação.*
 (E) *econômico e demográfico.*

9. Até o século passado, as margens e várzeas do Tietê pela população, das enchentes e do risco de doenças que depois delas.

Os espaços da frase acima estarão corretamente preenchidos, na ordem dada, por:

- (A) eram evitadas – temerosa – apareciam
 (B) era evitadas – temerosa – aparecia
 (C) era evitado – temerosas – apareciam
 (D) era evitada – temeroso – aparecia
 (E) eram evitadas – temeroso – aparecia

Atenção: Para responder às questões de números 10 a 15, considere o texto abaixo.

Trânsito e lixo. Esses dois agentes são a dor de cabeça de qualquer cidade grande. Em São Paulo, então, a dor é muito mais aguda. Considerando que a frota de carros na capital só cresce, o problema parece sem solução. Mas só parece. Um grupo de pesquisadores da USP tem um projeto para colocar ordem nesse caos. E a resposta vem do lugar mais improvável: os rios da cidade.

O Hidroanel Metropolitano pretende resolver o problema em São Paulo em dois momentos. O primeiro envolve a construção de uma série de portos na borda dos rios e das represas que circundam a cidade. Eles serviriam para receber a enorme quantidade de lixo produzido pela metrópole, desde sa-

quinhos que os moradores colocam nas portas das casas até a terra e o entulho de construções e demolições.

Essa carga seria levada para os portos de caminhão, mas existe uma diferença importante. Com a construção dos portos para recebimento do lixo, as distâncias percorridas pelos veículos seriam encurtadas. Sem precisar atravessar a cidade, eles desafogariam o trânsito. Os barcos – que conseguem movimentar 400 toneladas, enquanto um caminhão transporta apenas oito – atacadados nos portos percorreriam o resto do caminho. Além dos portos, existiriam três centros de processamento, prontos para receber 800 toneladas de lixo por hora. E toda essa carga seria reciclada, transformada em matéria-prima novamente.

"O Hidroanel constitui uma infraestrutura de saneamento, mobilidade e transporte, que tem como espinha dorsal o canal navegável. Ele serve também como um arco irradiador de desenvolvimento", resume um dos pesquisadores.

(Adaptado de: ROMERO Luiz; DAVINO Ricardo e MANOEL Vinicius. **Superinteressante**, dezembro de 2012, p. 48)

10. O texto trata, principalmente,

- (A) de um projeto que, transformado em realidade, deverá facilitar a solução de dois grandes problemas da cidade de São Paulo.
- (B) do atual sistema de recolhimento e tratamento da enorme quantidade de lixo que é produzido na cidade de São Paulo.
- (C) de um novo sistema de recolhimento de lixo na cidade, com separação de pequenos e de grandes volumes recolhidos nos caminhões.
- (D) de uma estratégia destinada a diminuir, gradativamente, a quantidade de carros, favorecendo o trânsito de caminhões que recolhem o lixo na cidade.
- (E) de um planejamento voltado para o tratamento do lixo em São Paulo, para diminuir as causas da poluição, até mesmo dos rios.

11. Considerando-se o desenvolvimento do texto, seus autores

- (A) discordam dos pesquisadores que propõem um projeto urbano para São Paulo, porque conhecem as dificuldades no tratamento do lixo produzido na cidade.
- (B) duvidam claramente da possibilidade de resolução de alguns problemas já instalados em São Paulo, comuns em todas as grandes cidades.
- (C) informam o leitor a respeito de um projeto que propõe soluções para amenizar alguns problemas existentes em São Paulo.
- (D) criticam a falta de novos projetos, importantes para a melhoria das condições de vida da população em uma metrópole como São Paulo.
- (E) reconhecem que não existe solução para os problemas que prejudicam a população de São Paulo, referentes ao trânsito e à enorme quantidade de lixo.



12. A *infraestrutura de saneamento, mobilidade e transporte* citada no último parágrafo refere-se, na ordem dada, a:
- (A) capacidade dos barcos para receber o lixo, reciclagem de resíduos e diminuição do tráfego de caminhões.
 - (B) substituição de caminhões por barcos para transporte, aproveitamento de rios e construção de portos.
 - (C) encurtamento de distâncias percorridas por caminhões, maior capacidade de transporte do lixo e construção de portos.
 - (D) reciclagem de lixo, encurtamento de distâncias percorridas por caminhões e capacidade dos barcos.
 - (E) construção de portos, recolhimento de lixo por barcos e encurtamento de distâncias percorridas por caminhões.
13. No último parágrafo, o segmento marcado pelas aspas constitui
- (A) parte de um diálogo entre o autor do texto e um possível leitor.
 - (B) reprodução exata das palavras de um dos responsáveis pelo projeto.
 - (C) opinião expressa do autor do texto a respeito do assunto tratado.
 - (D) introdução de um novo assunto, que passará a ser desenvolvido.
 - (E) determinação dos locais previstos no projeto para os portos.
14. O segmento grifado está corretamente substituído pelo pronome correspondente em:
- (A) *Sem precisar atravessar a cidade* = atravessar-lhe (1º parágrafo)
 - (B) *Eles serviriam para receber a enorme quantidade de lixo* = recebê-lo (2º parágrafo)
 - (C) *Um grupo de pesquisadores da USP tem um projeto* = tem-os (1º parágrafo)
 - (D) *O primeiro envolve a construção de uma série de portos* = envolve-lhe (2º parágrafo)
 - (E) *O Hidroanel Metropolitano pretende resolver o problema em São Paulo* = resolvê-lo (2º parágrafo)
15. *Sem precisar atravessar a cidade, eles* desafogariam o trânsito. (3º parágrafo)
- O pronome grifado acima substitui corretamente, considerando-se o que diz o texto,
- (A) os veículos.
 - (B) os portos.
 - (C) os barcos.
 - (D) três centros de processamento.
 - (E) 800 toneladas de lixo.
- Matemática e Raciocínio Lógico**
16. Leonardo abriu seu cofrinho, que continha apenas moedas de 25 centavos, e comprou com o dinheiro um eletrodoméstico com 10% de desconto à vista. Sabendo que Leonardo usou 828 moedas nessa compra, o preço do eletrodoméstico sem o desconto, em reais, era igual a
- (A) 227,70.
 - (B) 198,50.
 - (C) 220,00.
 - (D) 230,00.
 - (E) 240,25.
17. No setor de arquivos de um escritório, existem 2.240 pastas arquivadas. Retirando-se certo número de pastas, as que sobram podem ser perfeitamente divididas entre 7 departamentos do escritório, ou entre 6 setores do escritório, o que é uma situação desejada. Nas condições dadas, o menor número de pastas que devem ser retiradas para que se atinja a situação desejada é igual a
- (A) 31.
 - (B) 17.
 - (C) 23.
 - (D) 14.
 - (E) 9.
18. Uma piscina está vazia e tem capacidade de $65,4 \text{ m}^3$ de água. A vazão da torneira que irá encher continuamente essa piscina é de 250 mL por segundo. Nessas condições, o tempo necessário e suficiente para encher essa piscina é de
- Dado:** 1 m^3 equivale a 1.000 litros
- (A) 73 horas e 40 minutos.
 - (B) 72 horas e 10 minutos.
 - (C) 73 horas e 06 minutos.
 - (D) 72 horas e 20 minutos.
 - (E) 72 horas e 40 minutos.
19. As tarefas P, Q, R, S e T têm que ser realizadas uma por dia de 2ª a 6ª feira de uma semana, não necessariamente na ordem dada. Sabe-se que:
- Q será executada depois de S;
R será executada dois dias depois de P;
S será executada quinta ou sexta-feira.
- Sendo assim, a atividade que será executada na quarta-feira é
- (A) T.
 - (B) Q.
 - (C) R.
 - (D) S.
 - (E) P.
20. Somando-se certo número positivo x ao numerador, e subtraindo-se o mesmo número x do denominador da fração $\frac{2}{3}$ obtém-se como resultado, o número 5. Sendo assim, x é igual a
- (A) $\frac{52}{25}$.
 - (B) $\frac{13}{6}$.
 - (C) $\frac{7}{3}$.
 - (D) $\frac{5}{2}$.
 - (E) $\frac{47}{23}$.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Considere a figura abaixo.



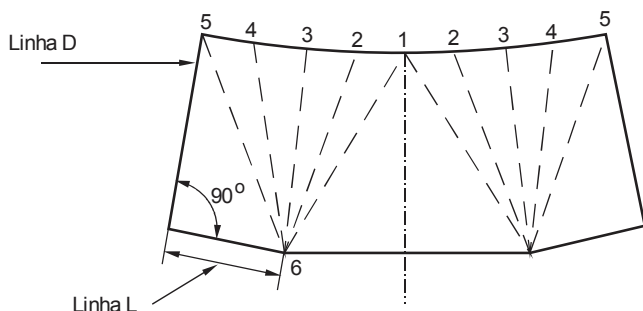
O instrumento refere-se a

- (A) suta.
- (B) compasso de traçar.
- (C) compasso de centrar.
- (D) graminho.
- (E) goniômetro.

22. Ao redor de um condutor elétrico são gerados campos elétricos e magnéticos em função da corrente elétrica que circula por ele. Para minimizar os efeitos dos campos gerados pelas correntes elétricas de soldagem e corte sobre o operador, deve-se

- (A) dispor os cabos de alimentação provenientes do equipamento, eletrodo e peça, o mais distante possível do corpo do operador.
- (B) manter os dois cabos, força e aterramento, um de cada lado do corpo do operador, durante a soldagem.
- (C) evitar operar o equipamento quando os cabos de soldagem estiverem distribuídos conjuntamente, amarrados um ao outro.
- (D) conectar o cabo de soldagem à peça a ser soldada o mais distante possível da junta a ser executada.
- (E) manter os cabos de soldagem enrolados ao redor do corpo, quando o espaço disponível para soldagem for muito reduzido.

23. Suponha a figura abaixo.



No caso de planificação de chapa onde deseja-se proceder a transformação de quadrado para perfil circular, no caso de bocas com a mesma dimensão, a altura da peça corresponderá à dimensão

- (A) da linha 6-5.
- (B) da linha L.
- (C) da linha 6-3
- (D) da linha D.
- (E) do segmento 5-1.

24. Para determinar o material a ser escolhido para confecção das tubulações, é necessário:

- I. pressão de trabalho.
- II. temperatura de trabalho.
- III. altura em que será instalada.
- IV. natureza do fluido conduzido.
- V. custo de produção.
- VI. grau de segurança necessário.
- VII. tempo entre o desligamento e a religação do sistema.
- VIII. sobrecargas externas.

Dentre os fatores a serem considerados na escolha da tubulação, estão:

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

25. Quanto maior a quantidade de carbono na composição do aço, maior será a sua dureza e maiores serão os limites de resistência e de escoamento. No entanto, o aumento da quantidade de carbono no aço prejudica

- (A) o encruamento e a elasticidade.
- (B) a ductilidade e a soldabilidade.
- (C) o refinamento e a resistência a fraturas.
- (D) a condutibilidade térmica e o magnetismo.
- (E) o empolamento e a resistência ao desgaste.

26. Nos casos em que o tubo de aço é empregado em regime de temperaturas de trabalho inferiores a 0 °C, devem ser exigidos ensaios de

- (A) massa específica, para determinação dos elementos de liga.
- (B) névoa salina, para verificar o refinamento da estrutura.
- (C) esferoidização, para verificar a resistência ao desgaste.
- (D) tração, para verificar a resistência à deformação.
- (E) impacto charpy, para verificação da ductilidade.

27. Os tubos classificados como "para condução", com a especificação ASTM-A-106, são identificados com a nomenclatura

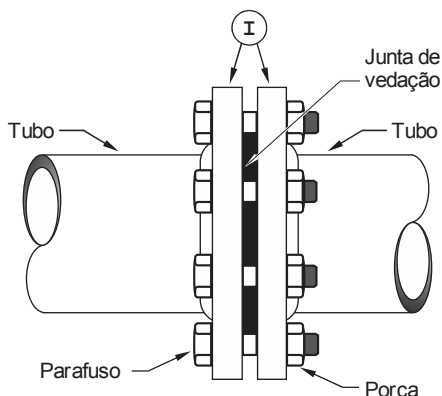
- (A) DIN.
- (B) COPANT.
- (C) ABNT-ISO.
- (D) SCHEDULE.
- (E) ASC-2.



28. Sabendo-se que as juntas de expansão são peças não-rígidas que se intercalam nas tubulações, para que possam absorver as oscilações, deverão permitir movimentos fundamentais que são:
- (A) elípticos, longitudinal e angular.
 - (B) radial, ondulatório e diametral.
 - (C) axial, angular e lateral.
 - (D) rotativo, expansivo e axial.
 - (E) alternante, longitudinal e coaxial.

29. Nos desenho de instalações hidráulicas, por meio de representação isométrica, os tubos verticais são representados por traços verticais e os tubos horizontais são representados por
- (A) traços inclinados, formando ângulo de 30° sobre a horizontal, para a direita ou para a esquerda.
 - (B) traços horizontais, afastados dos cantos e margens, pelo menos 30 mm, com distanciamento máximo de 100 mm entre eles.
 - (C) segmentos de linhas inclinadas, com ângulos de 45° em relação à orientação horizontal, sempre orientados no sentido horário.
 - (D) barras duplas horizontais, identificadas com um círculo preenchido na cor preta, numerado de 1 a 20, orientado para a esquerda ou para a direita.
 - (E) segmentos de retas na horizontal, ligados a curvas em perspectiva, com a dimensão da barra e a indicação do raio de curvatura aproximado, sobre a linha de centro do tubo.

30. Considere a figura abaixo.

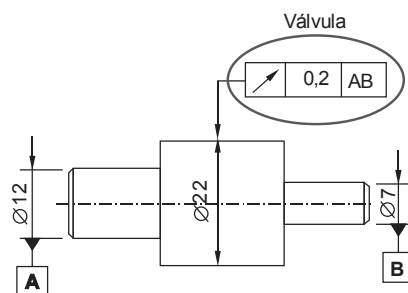


A união de tubulação, identificada por I, é denominada:

- (A) ponta e bolsa.
- (B) roscada.
- (C) soldada.
- (D) flangeada.
- (E) de compressão.

31. No desenvolvimento de uma curva de gomo, do tipo derivação soldada, considerando a relação existente entre o ângulo da derivação e a largura da chapa desenvolvida, é correto afirmar que
- (A) o ângulo de inclinação da curva de gomo está relacionado com o comprimento da chapa desenvolvida.
 - (B) quanto menor o ângulo da derivação da curva, maior será a largura da chapa.
 - (C) a largura da chapa só tem relação com o ângulo de inclinação da derivação quando tratar-se de aço.
 - (D) a inclinação da curva está diretamente relacionada com a espessura da chapa utilizada.
 - (E) quanto maior o ângulo da derivação da curva, maior será a largura da chapa.

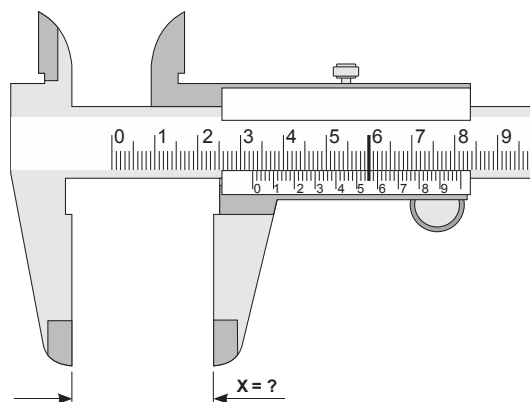
32. Analise a figura abaixo.



A representação indicada em destaque, refere-se a uma tolerância

- (A) métrica de afastamento.
- (B) geométrica de posição.
- (C) geométrica de orientação.
- (D) geométrica de oscilação.
- (E) métrica de forma.

33. Considere o desenho abaixo.



A medida X, representada na figura do paquímetro com resolução de 0,02 mm, corresponde em milímetro, a

- (A) 32,56.
- (B) 32,60.
- (C) 56,60.
- (D) 25,36.
- (E) 30,53.



<p>34. A aplicação da solda que, pela sua geometria e penetração funciona como um parafuso, é chamada de solda de</p> <p>(A) potência.</p> <p>(B) entalhe.</p> <p>(C) descontinuidade.</p> <p>(D) filete.</p> <p>(E) tampão.</p>	<p>38. Coifas com exaustão são equipamentos utilizados para manter as condições locais de</p> <p>(A) inspeção.</p> <p>(B) ventilação.</p> <p>(C) fluidez.</p> <p>(D) manutenção.</p> <p>(E) posição.</p>
<p>35. No processo de soldagem de chapas perpendiculares, é comum ocorrer o empenamento da peça após o resfriamento. Para minimizar esta patologia, um procedimento recomendado é</p> <p>(A) marcar sobre a superfície a ser soldada, pontos distantes a cada 30 mm, fazendo pequenos cordões em "X", no caso de peças pesadas e volumosas.</p> <p>(B) aplicar um líquido na superfície que se quer soldar, seguindo-se a fixação de um pó, normalmente vermelho, sobre as áreas em que se formariam os empenos e ou fissuras.</p> <p>(C) realizar a soldagem alternando-se pequenos segmentos, em continuidade aos segmentos realizados anteriormente, até completar completamente os cordões.</p> <p>(D) pontear de cada lado da chapa para posicionar e manter a perpendicularidade, realizando, a seguir, um cordão completo de cada lado da chapa.</p> <p>(E) estabelecer a alternância na pressão aplicada no alicate, para que a curva de interdependência entre a pressão admissível e a temperatura se estabeleça.</p>	<p>39. Sobre a importância do Desenho Técnico:</p> <p>I. O desenho técnico é a representação de elementos tridimensionais, que associa a concepção, execução e interpretação de peças desenhadas dos projetos, sendo assim, o mapa que guiará o projeto a sair do papel para a realidade.</p> <p>II. A partir da elaboração de cálculos complexos, das análises de riscos e dos estudos econômicos se estabelece os fatores e informações mais importantes para que um produto seja construído, relegando, desta forma, o desenho técnico para o plano secundário.</p> <p>III. Como qualquer linguagem ou forma de comunicação, o desenho técnico se reveste de regras e normas, necessárias para que as imagens, esboços e figuras sejam entendidas por todos os técnicos, engenheiros, designers, projetistas e operários.</p> <p>Está correto o que se afirma em</p> <p>(A) III, apenas.</p> <p>(B) I e III, apenas.</p> <p>(C) I e II, apenas.</p> <p>(D) I, apenas.</p> <p>(E) I, II e III.</p>
<p>36. No caso de uso da tubulação em serviços severos, havendo a necessidade de promover-se as ligações na extremidade das mesmas ou em situações que requeiram facilidade de desmontagem, com diâmetro de até 1½" e maiores de 2", deve-se utilizar, respectivamente, ligações</p> <p>(A) rosqueadas com munhões ou flangeadas.</p> <p>(B) rosqueadas com luvas e de solda de topo.</p> <p>(C) de solda de encaixe com uniões e flangeadas.</p> <p>(D) excêntricas com ponto ou bolsa e concêntricas.</p> <p>(E) flange cega ou por cruzeta de redução.</p>	<p>40. As rebarbas são normalmente formadas durante os processos de fabricação das peças e podem causar, dentre outros, problemas como</p> <p>(A) aumento da abrasão quando do uso de metais duros e aumento da dureza durante o corte.</p> <p>(B) danos à vida útil do material por encruamento e redução do seu ponto de fusão.</p> <p>(C) redução dos custos de usinagem e corrosão das peças forjadas.</p> <p>(D) o aumento do estresse do material e diminuição da resistência à fratura.</p> <p>(E) filetamento da superfície nos acabamentos mais finos e absorção de óxidos decompostos.</p>
<p>37. Para fazer derivações em tubulações, utilizam-se</p> <p>(A) curvas de redução e cruzetas.</p> <p>(B) bujões e luvas.</p> <p>(C) joelhos e virolas.</p> <p>(D) uniões e flange cegos.</p> <p>(E) selas e colares.</p>	