



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

Nome do Candidato

Caderno de Prova '29', 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 caminhos 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-los (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. Quando se pretende conferir às ligas metálicas características de baixa dureza e elevada ductilidade, além de regularizar a estrutura bruta de fusão, deve-se proceder ao tratamento térmico de

- (A) recozimento pleno.
- (B) têmpera em névoa salina.
- (C) normalização.
- (D) beneficiamento.
- (E) nitretação.

22. O corpo é feito de matéria, onde o movimento molecular se altera em razão da energia a que fora submetido. Se considerarmos a dilatação linear a partir deste conceito é correto afirmar que

- (A) a variação de temperatura a que um fio esteja submetido produzirá uma variação de comprimento inversamente proporcional a essa variação.
- (B) ao aquecer-se materiais diferentes a uma mesma temperatura, durante o mesmo tempo, como resultado tem-se variações de comprimentos iguais.
- (C) a variação de comprimento observada é proporcional à variação de temperatura a que o corpo foi submetido.
- (D) quanto menor for o comprimento de um fio, maior será a dilatação linear que este sofrerá ao aumentar-se a temperatura, se comparada a um fio mais comprido.
- (E) a predominância da variação dá-se em função do número de parâmetros envolvidos, ou seja, se alterar a temperatura e o tempo de exposição, a dilatação linear será percebida em duas dimensões.

23. Sendo a termometria a arte de medir temperaturas, considere:

- I. Quando vários corpos com diferentes temperaturas são colocados em contato, com o passar do tempo todos os corpos irão adquirir uma única temperatura, chamada temperatura de equilíbrio térmico
- II. No caso de haver uma mudança de fase, não existe mudança de temperatura, e o calor transferido é usado somente para a mudança de fase.
- III. A temperatura é a medida da agitação das partículas de um corpo e o calor é a energia térmica que é transferida de um corpo de maior temperatura para um de menor temperatura.

Assim, tendo em vista a mudança de estado físico, está correto o que se afirma em

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

24. Alguns processos de soldagem apresentam inconvenientes que restringem sua aplicação em determinados processos industriais. Para estes casos a soldagem aluminotécnica pode ser a solução por

- (A) admitir regularmente o uso de material decapante (fluxo), durante a soldagem, para que não se configure a corrosão no ponto de conexão soldado, situação muito comum neste tipo de soldagem, a exemplo do que ocorre no processo de soldagem oxiacetilênica.
- (B) dispensar a necessidade de fontes externas de energia, tais como eletricidade e calor, bastando a faísca do acendedor para dar início ao processo de ignição.
- (C) não requerer o uso de gabaritos ou dispositivos específicos, durante a execução das conexões e união soldadas.
- (D) possibilitar a união por soldagem da maioria das ligas de alumínio.
- (E) dispensar o pré-aquecimento ao ser utilizado na união de perfis compactos de grandes dimensões.

25. A soldagem de manutenção, por atender, na maioria das vezes, os setores produtivos da empresa,

- (A) apresenta restrições e limitações que são agravadas pela rapidez com que deve ser efetuada a recuperação do componente.
- (B) é realizada dentro de condições favoráveis, com especificações previamente determinadas.
- (C) exige a preparação de corpos-de-prova soldados com parâmetros adequados e submetidos a ensaios prévios.
- (D) é sempre facilitada pela determinação e conhecimento da composição química do metal de base.
- (E) dispensa a previsão de sobremetal para execução de acabamento final da peça ou componente.

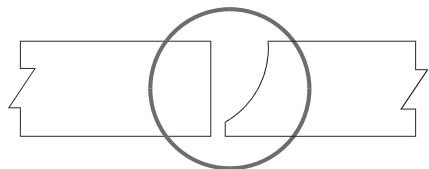
26. Na soldagem de manutenção, para que se possa identificar a anomalia e realizar a recuperação da peça ou componente, é necessário

- (A) lubrificar a região a ser soldada afim de favorecer a soldagem da peça ou componente a ser recuperada.
- (B) utilizar o ensaio com líquido penetrante para localizar uma fratura ou trinca, para definir-se seu início e fim.
- (C) especificar uma adequada sequência de soldagem de modo que haja o máximo de tensões internas na peça ou componente que está sendo recuperada.
- (D) que o processo de soldagem e o metal de adição utilizados na recuperação da peça ou componente, sejam aqueles disponíveis na oficina de manutenção, buscando impor resistência suficiente para suportar as solicitações máximas exigidas quando em operação.
- (E) eliminar as possibilidades de acesso do eletrodo, tocha ou maçarico, dependendo do processo de soldagem, ao local a ser recuperado, para que não se promova desgaste ou corrosão na peça ou componente.



27. O processo de soldagem MAG foi introduzido na mecânica para acelerar os serviços de soldagem na montagem de conjunto e recuperação de peças, e se caracteriza por
- (A) gerar um arco elétrico capaz de fundir os metais pelo aquecimento produzido por meio de um eletrodo não consumível e a peça de trabalho.
 - (B) utilizar um arame consumível como material de adição, onde a poça de fusão é protegida por um gás inerte.
 - (C) exigir uma alta corrente de soldagem aliada ao alto porte térmico que cria uma grande poça de fusão, implicando em proceder a soldagem, unicamente na horizontal, para evitar escorrer.
 - (D) transferir o material que flui à volta do eletrodo consumível de tungstênio, transferindo partículas de material superaquecido para a poça e desta para o material base.
 - (E) apresentar gotas de grandes dimensões a baixas velocidades, utilizando altas correntes e arcos longos.

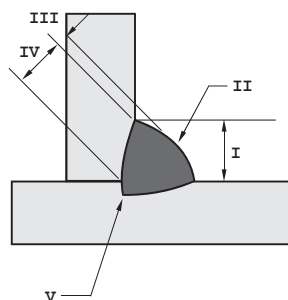
28. Considere a figura abaixo.



A junta apresentada em destaque representa uma preparação para soldagem, denominada junta de preparação em

- (A) K.
- (B) duplo U.
- (C) J.
- (D) dupla aresta.
- (E) X.

29. Atente para a figura abaixo.



Os elementos de um cordão de solda, indicados na figura por IV e V, respectivamente, têm a nomenclatura de

- (A) garganta e raiz.
- (B) face e garganta.
- (C) perna e face.
- (D) raiz e perna.
- (E) face e convexidade.

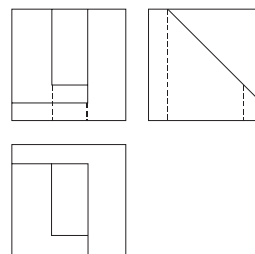
30. Analise a figura abaixo.



Ela configura uma junta de soldagem do tipo

- (A) em ângulo reto e curva.
- (B) de aresta complementar.
- (C) sobreposta cruciforme.
- (D) sobreposta dupla de encaixe.
- (E) de topos opostos.

31. Examine as projeções ortogonais abaixo.



A projeção ortogonal que corresponde à peça apresentada nas vistas da figura é

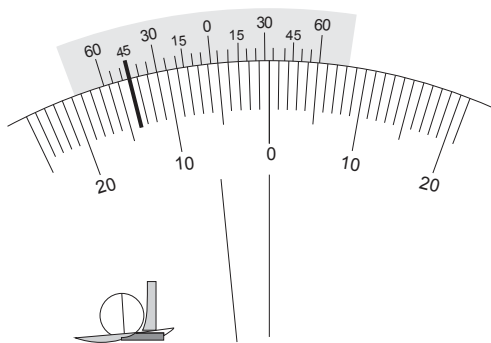
- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)



32. Em desenho de Estruturas Metálicas, o símbolo que corresponde a um rebite que deverá ser montado em furos escareados dos dois lados, quando furado e montado no campo, é

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

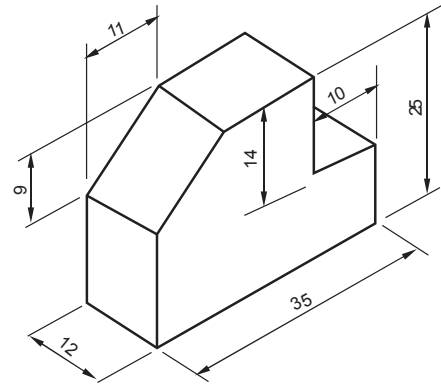
33. Considere a figura, como sendo um goniômetro.



A medida apresentada no goniômetro com resolução de 5 minutos, lida em graus, é

- (A) 30°25'.
- (B) 6°30'.
- (C) 14°45'.
- (D) 26°30'.
- (E) 5°45'.

34. Um ajudante de manutenção foi chamado para auxiliar na construção de uma peça soldada. Para que pudesse prever a quantidade de material a ser utilizada, deverá calcular o volume da peça, representada na figura abaixo.



Sabendo-se que as medidas estão em decímetros, o volume da peça é

- (A) 642,42 dm³.
- (B) 8810,00 dm³.
- (C) 5770,50 dm³.
- (D) 872,10 dm³.
- (E) 8226,00 dm³.

35. Ao proceder a soldagem a gás, como medida de segurança, deve-se cuidar para que

- (A) quando não estiverem em uso, os cilindros de gás permaneçam com sua válvula fechada, exceto se estiverem vazios.
- (B) os cilindros de gás sejam mantidos em ambientes confinados, a fim de evitar que, em caso de vazamento, amplie-se o ambiente externo sujeito à contaminação.
- (C) em casos particulares e sob supervisão, utilize-se o cilindro de gás, cheio ou vazio, para abrir o arco elétrico.
- (D) guarde distância de desengraxadores a vapor já que os hidrocarbonetos clorados usados nesses equipamentos, na presença de calor, poderá gerar fosgênio, um gás altamente tóxico.
- (E) seja utilizado um regulador de pressão específico para o gás usado e de capacidade apropriada à aplicação, usando-se adaptadores de rosca entre este e o cilindro, tantos quantos forem necessários.

36. No processo de soldagem por eletrodo revestido, os equipamentos de gerenciamento da corrente elétrica utilizados são:

- (A) retificador, tocha de soldagem e fonte capacitiva de calor.
- (B) transformador de tensão, retificador de corrente contínua e grupo motor gerador.
- (C) grupo motor gerador, inversores de pressão e compressor por gás ecológico.
- (D) fonte indutiva, painel de controle simplificado com tela e distribuidor de gás.
- (E) alimentação do arame, interruptor com termostato digital e amperímetro tiristorizado.



37. A manutenção de equipamentos com componentes fabricados em aço manganês é realizada submetendo-se o mesmo à recuperação por preenchimento por solda de trincas ou de fraturas. Esta ação dá-se pela cobertura realizada por meio de deposição de camadas
- (A) em forma de cordões trançados.
 - (B) sucessivas de amanteigados.
 - (C) de alumínio puro 99,98%.
 - (D) ultrafinas de cobre ou latão.
 - (E) de revestimento duro.
38. Quando materiais mais rígidos de revestimento são utilizados no preenchimento por solda em um material de base mais macio, há uma tendência para a camada de revestimento ceder sob condições de carga pesada. Para evitar esta patologia, utiliza-se uma camada intermediária de material
- (A) resistente e tenaz.
 - (B) deformável e tenaz.
 - (C) condutor e maleável.
 - (D) maleável e quebradiço.
 - (E) dúctil e plástico.
39. A soldagem pelo processo oxigás utiliza o calor produzido por um gás combustível e o oxigênio, sendo utilizado, principalmente, para a soldagem de
- (A) materiais refratários como tungstênio e nióbio, em forma de chapas e tubos.
 - (B) metais reativos como titânio e zircônio, como processo preliminar de soldagem.
 - (C) chapas finas, tubos de pequeno diâmetro e soldagem de reparo.
 - (D) chapas grossas e metais com baixo calor de combustão e alta condutividade térmica.
 - (E) tubos que tenham temperatura de fusão menor que a temperatura de ignição.
40. A segurança é fator determinante quando se realiza a operação de soldagem, havendo a necessidade de disponibilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs pela empresa. Neste contexto, no caso da soldagem por meio da utilização de gás inerte, tem-se
- (A) suficiente para o processo, o uso de óculos de proteção panorâmico e calçado de segurança sem biqueira de proteção .
 - (B) que a irradiação UV, proveniente de uma soldagem com este tipo de gás é inúmeras vezes mais forte do que soldando com gás ativo ou mistura, exigindo o uso de lentes protetivas especiais.
 - (C) como artifício, pintar as paredes das cabines e do setor de soldagem nas cores azul, vermelha ou amarela para minimizar a irradiação.
 - (D) que colocar cortinas de plástico fino e transparente para evitar que os ruídos se propaguem para os demais ambientes da empresa ou local.
 - (E) de molhar as luvas e avental de uso do soldador para que não produza eletromagnetismo que possa causar interferência na qualidade da solda e ou nos equipamentos de soldagem.