

Colégio
00001Sala
0001Ordem
0001

Maio/2018



COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Concurso Público para preenchimento de vagas Oficial de Manutenção 01 (Caldeiraria)

Nome do Candidato

Caderno de Prova '23', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA

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, solicite imediatamente ao fiscal da sala a substituição do caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha 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 de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto, borracha ou líquido corretor de texto durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações.
- A duração da prova é de 3 horas para responder a todas as questões objetivas e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



Fundação Carlos Chagas



CONHECIMENTOS BÁSICOS

Língua Portuguesa

Atenção: Considere o texto abaixo para responder às questões de números 1 a 6.

Júlio Verne: previsões do autor que se tornaram realidade

O escritor francês Júlio Verne é considerado por muitos o pai da ficção científica. Suas obras influenciaram gerações e inspiraram filmes e séries de TV. Há quase cem filmes baseados em mais de 30 livros assinados por ele.

Júlio Verne nasceu na cidade de Nantes em fevereiro de 1828. Sua verdadeira paixão eram as viagens, que na época eram feitas principalmente de navio. Aos 11 anos, ele fugiu de casa para se tornar marinheiro. Na primeira escala, porém, seu pai conseguiu apanhá-lo – e depois quem apanhou foi o pequeno Verne. Reza a lenda que ele teria jurado não voltar a viajar, a não ser em sua imaginação e fantasia.

Um dos fatos que mais chamam a atenção em suas obras são as previsões feitas pelo escritor que se concretizaram séculos depois. Por exemplo, oitenta anos antes dos noticiários televisivos surgirem, Júlio Verne descreveu a alternativa para os jornais: "Em vez de ser impresso, o 'Crônicas da Terra' seria falado, teria assinantes e partiria de conversas interessantes dos repórteres e cientistas que contariam as notícias do dia". Ele também imaginou o "fonotelefoto", que seria usado pelos repórteres para registrar e transmitir sons e imagens.

(Adaptado de: MARASCIULO, Marília. Júlio Verne: previsões do autor que se tornaram realidade. Disponível em: <https://revis-tagalileu.globo.com>)

1. De acordo com o texto, Júlio Verne

- (A) dedicou grande parte de sua vida a fazer experimentos científicos visando prever o futuro.
- (B) inventou e desenvolveu muitos artefatos que se tornaram célebres ao longo dos séculos.
- (C) produziu suas obras inspirado nos livros de ficção científica que lia na infância.
- (D) previu o jornalismo televisivo antes mesmo que fosse inventado o aparelho de TV.
- (E) foi o primeiro a noticiar eventos usando um aparelho que registrava e transmitia sons e imagens.

2. Conforme o texto, as viagens mais interessantes de Júlio Verne

- (A) tiveram Nantes como destino principal.
- (B) foram feitas antes dos onze anos.
- (C) aconteceram enquanto foi marinheiro.
- (D) ocorreram em companhia de seu pai.
- (E) realizaram-se no plano da fantasia.

3. Considere a frase do texto:

*Na primeira escala, porém, seu pai conseguiu **apanhá-lo** – e depois quem **apanhou** foi o pequeno Verne.*

Os vocábulos **apanhar**, na primeira e na segunda ocorrência, são usados, respectivamente, com os sentidos de:

- (A) compreender; contrair uma doença.
- (B) segurar com força; recolher com as mãos.
- (C) levar uma pancada; ser derrotado.
- (D) alcançar; levar uma surra.
- (E) encontrar; apossar-se de bem alheio.

4. Considere o emprego do vocábulo destacado no trecho:

*Reza a lenda que ele **teria** jurado não voltar a viajar, a não ser em sua imaginação e fantasia.*

A forma destacada exprime ideia de

- (A) desejo.
- (B) certeza.
- (C) suposição.
- (D) reprovação.
- (E) conselho.

5. Considere o trecho:

Ele também imaginou o "fonotelefoto", que seria usado pelos repórteres para registrar sons e imagens.

As aspas em "fonotelefoto" sinalizam uma palavra

- (A) usada frequentemente.
- (B) com sentido oposto ao usual.
- (C) citada da obra de Júlio Verne.
- (D) criada pela autora do texto.
- (E) com uso restrito ao jornalismo.



6. **Há** quase cem filmes baseados em mais de 30 livros assinados por ele.

Considerando a concordância segundo a norma-padrão, a forma verbal destacada pode ser substituída por:

- (A) Registram-se.
- (B) Existe.
- (C) Registra-se.
- (D) Existem-se.
- (E) Existe-se.

7. A frase em que todas as palavras estão grafadas em conformidade com a norma-padrão da língua é:

- (A) Júlio Verne idealizou um objeto usado pelos repórteres com o propósito de capturar sons e imagens.
- (B) Os cidadãos de Nantes sempre tiveram orgulho de pertencer à terra em que nasceu o escritor Júlio Verne.
- (C) Na obra de Júlio Verne, a ciência deteem papel de destaque e até hoje escita a imaginação de seus leitores.
- (D) Há muitas análises das obras de Júlio Verne, e todas são unânimes quando discrevem a capacidade criativa do escritor.
- (E) Júlio Verne tinha curiozidade em saber como as pessoas viverião em um tempo futuro à sua própria época.

Atenção: Considere o texto abaixo para responder às questões de números 8 a 12.

Não ameis à distância!

Em uma cidade há um milhão e meio de pessoas, em outra há outros milhões; e as cidades são tão longe uma da outra que nesta é verão quando naquela é inverno. Em cada uma dessas cidades há uma pessoa; e essas pessoas tão distantes acaso podem cultivar em segredo, como plantinha de estufa, um amor à distância?

Andam em ruas tão diferentes e passam o dia falando línguas diversas. Não se telefonam mais; é tão caro e demorado e tão ruim e, além disso, que se diriam? Escrevem-se. Mas uma carta leva dias para chegar; ainda que venha cheia de sentimento, quem sabe se no momento em que é lida já não poderia ter sido escrita? A carta não diz o que a outra pessoa está sentindo, diz o que sentiu na semana passada... e as semanas passam de maneira assustadora.

E ao que ama o que importa é a pessoa amada hoje, agora, aqui – e isso não há. Então a outra pessoa vira retratinho no bolso, borboleta perdida no ar, brisa que a testa recebe na esquina, tudo o que for eco, sombra, imagem, um pequeno fantasma, e nada mais.

(Adaptado de: BRAGA, Rubem. **A traição das elegantes**. Rio de Janeiro, Record, 1982, p. 34)

8. O assunto central do texto é

- (A) a dificuldade do relacionamento amoroso entre duas pessoas que estão longe.
- (B) a diferença de estilos de vida em duas cidades que se distanciam no espaço.
- (C) o amor proibido entre pessoas que pertencem a classes sociais opostas.
- (D) a beleza do amor verdadeiro, que se fortalece com o decorrer do tempo.
- (E) o primeiro encontro entre amantes que se conheceram por correspondência.

9. *Não se telefonam mais; é tão caro e demorado e tão ruim e, além disso, que se diriam?*

Preservando-se o sentido do texto, a expressão que substitui o sinal de ponto e vírgula na frase acima é

- (A) por que.
- (B) porém.
- (C) porque.
- (D) por em.
- (E) porquê.

10. O autor chama a atenção para o fato de que os amantes desejam estar próximos um do outro no trecho:

- (A) *Em cada uma dessas cidades há uma pessoa...*
- (B) *Andam em ruas tão diferentes e passam o dia falando línguas diversas.*
- (C) *E ao que ama o que importa é a pessoa amada hoje, agora, aqui...*
- (D) *Em uma cidade há um milhão e meio de pessoas, em outra há outros milhões...*
- (E) *... e as cidades são tão longe uma da outra que nesta é verão quando naquela é inverno.*



11. O vocábulo *Então*, em destaque no último parágrafo, introduz uma
- (A) oposição.
 - (B) finalidade.
 - (C) comparação.
 - (D) conformidade.
 - (E) consequência.
-
12. No último parágrafo, por meio das expressões encadeadas em *retratinho no bolso, borboleta perdida no ar, brisa que a testa recebe na esquina, tudo o que for eco, sombra, imagem, um pequeno fantasma*, o autor sugere que, aos poucos, o ser amado
- (A) escreve cartas com sentimentos intensos.
 - (B) começa a se aproximar fisicamente.
 - (C) passa a despertar maior admiração.
 - (D) fica mais esperançoso quanto ao futuro.
 - (E) torna-se apenas uma vaga lembrança.
-
13. Considerando-se as regras de regência verbal, está empregado em conformidade com a norma-padrão o segmento destacado em:
- (A) O amado escrevia cartas à sua amada semanalmente, mas ela já não **as lia** com afeto.
 - (B) O autor dirigiu-se ao leitor e **o perguntou** se aquele amor resistiria ao tempo e ao distanciamento.
 - (C) Os amantes correspondiam-se regularmente, mas as cartas não **os diziam** o que estavam sentindo.
 - (D) Todas as segundas-feiras, o rapaz esperava que o carteiro **o entregasse** uma carta da amada.
 - (E) Hoje, com a internet, as pessoas recebem instantaneamente as mensagens que **as enviam**.
-

Matemática e Raciocínio Lógico

14. Uma padaria exibe a seguinte tabela de preços:

Produto	Preço (R\$)
Pão francês	0,90 (unidade)
Presunto	18,50 (quilograma)
Queijo tipo prato	22,00 (quilograma)
Leite integral	3,50 (litro)

José compra, nessa padaria, 7 pães franceses, 500 gramas de presunto, 500 gramas de queijo tipo prato e 3 litros de leite integral. Para pagar, usa uma nota de R\$ 50,00. Como troco, José deve receber

- (A) R\$ 37,05.
 - (B) R\$ 25,15.
 - (C) R\$ 12,95.
 - (D) R\$ 14,10.
 - (E) R\$ 19,35.
-
15. Uma loja de pneus automotivos anunciou uma promoção em que, ao levar quatro pneus de certo modelo, o consumidor paga apenas três. Se cada pneu desse modelo custa R\$ 180,00 fora da promoção, então o preço efetivo de cada um dos quatro pneus, com a promoção, diminui em
- (A) R\$ 45,00.
 - (B) R\$ 115,00.
 - (C) R\$ 95,00.
 - (D) R\$ 35,00.
 - (E) R\$ 75,00.
-
16. Os canos de PVC são classificados de acordo com a medida de seu diâmetro em polegadas. Dentre as alternativas, aquela que indica o cano de maior diâmetro é
- (A) $1/2$.
 - (B) $1 \frac{1}{4}$.
 - (C) $3/4$.
 - (D) $1 \frac{1}{2}$.
 - (E) $5/8$.
-



17. O concreto é uma mistura de vários componentes, sendo a proporção entre eles definida pela finalidade de seu uso na construção civil. No quadro a seguir, há indicações dessas proporções para alguns usos:

Uso em:	Composição	Rendimento por saco de cimento
Contrapisos	1 saco de cimento 8 latas e meia de areia 11 latas e meia de pedra 2 latas de água	14 latas
Fundações	1 saco de cimento 5 latas de areia 6 latas e meia de pedra 1 lata e meia de água	9 latas
Pisos	1 saco de cimento 4 latas de areia 6 latas de pedra 1 lata e meia de água	8 latas
Pilares, vigas e lajes	1 saco de cimento 4 latas de areia 5 latas e meia de pedra 1 lata e um quarto de água	8 latas

Observação: A lata de medida deve ter 18 litros.

Para fazer o piso de uma determinada obra, a quantidade total de concreto necessária é de 14 latas como as da tabela. Então, a quantidade de pedra necessária para a produção desse concreto é de

- (A) 9 latas e um quarto.
- (B) 6 latas.
- (C) 12 latas e meia.
- (D) 8 latas.
- (E) 10 latas e meia.

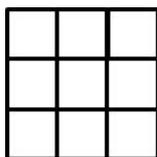
18. A prefeitura de uma cidade anuncia que, no ano de 2017, recapeou 60% das avenidas da cidade e se compromete a recapear, em 2018, 80% das avenidas restantes. De 2017 para 2018, a quantidade de avenidas dessa cidade não se alterou. Sendo assim, em 2018, do total de avenidas da cidade, a prefeitura deverá recapear

- (A) 80%.
- (B) 32%.
- (C) 56%.
- (D) 42%.
- (E) 20%.

19. O preço de um automóvel, à vista, é de R\$ 36.000,00 e um certo financiamento permite que esse mesmo automóvel seja pago em 18 parcelas mensais idênticas de R\$ 2.200,00. Sendo assim, optando por financiar a compra do automóvel, o valor total a ser pago pelo automóvel, em relação ao preço à vista, aumentará em

- (A) 20%.
- (B) 12%.
- (C) 10%.
- (D) 15%.
- (E) 22%.

20. O tabuleiro quadrado de nove casas representado a seguir deve ser colorido de acordo com as seguintes regras:
- Quadrados que ocupam uma mesma linha horizontal não podem ter a mesma cor.
 - Quadrados que ocupam uma mesma linha vertical não podem ter a mesma cor.
 - Em cada uma das duas diagonais, pode haver, no máximo, dois quadrados com a mesma cor.



Para cobrir o tabuleiro de acordo com as regras, a quantidade mínima de cores necessária é

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

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

21. O tubo de aço carbono com costura,
- (A) não passa por soldagem e a venda só acontece por encomenda.
 - (B) é feito a partir de cilindros que são aquecidos e ficam ocós, para serem perfurados posteriormente.
 - (C) tem a utilidade garantida em projetos que exijam precisão e confiança, ou seja, tudo o que se referir à aplicação de pressão de óleo.
 - (D) é um tipo de tubo de aço que conta com diferentes espessuras, tamanhos e diâmetros.
 - (E) é utilizado para fabricação de pistões hidráulicos.

22. Sobre as escalas usuais em desenho, considere:

- I. Quando o desenho for do mesmo tamanho da peça ou quando tiver as mesmas dimensões indicadas nas cotas, tem-se a escala natural, indicada por: Escala 1:1.
- II. Quando o desenho de uma peça for efetuado em tamanho menor do que o tamanho da própria peça, está se usando escala de redução, indicada por: Escala 2:1.
- III. Quando o desenho de uma peça for efetuado no tamanho maior do que está, está se usando escala de ampliação, indicada por: Escala 1:2.

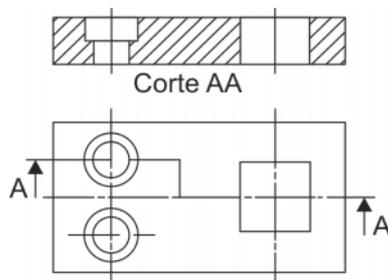
Está correto o que consta APENAS em

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

23. Em desenho técnico, as linhas

- (A) de rupturas são de espessura média, traço contínuo e sinuoso e indicam pequenas rupturas e cortes parciais.
- (B) de chamada são de espessura grossa, formada por traços e pontos e indicam cortes e seções.
- (C) de corte são de espessura fina e traço contínuo, não devendo tocar o contorno do desenho e prolongam-se além da última linha de cota que limitam.
- (D) de cota são de espessura fina, traço contínuo, geralmente inclinadas a 60° e mostram as partes cortadas da peça.
- (E) para hachuras são de espessura fina, traço contínuo, limitadas por setas nas extremidades.

24. Considere a figura abaixo.



A linha A-A, representa um corte total da peça do tipo

- (A) horizontal.
- (B) longitudinal parcial.
- (C) em desvio.
- (D) transversal.
- (E) meio corte.



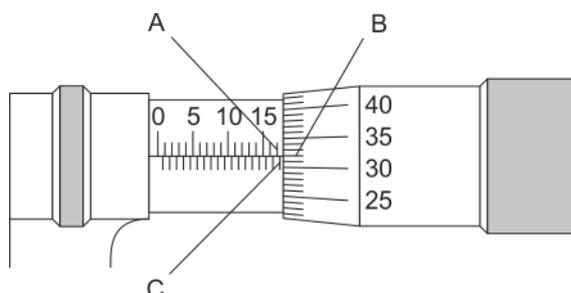
25. Considere a figura abaixo.



A ferramenta apresentada é

- (A) bedame.
- (B) saca-pino cônico.
- (C) punção cilíndrica.
- (D) saca-pino paralelo.
- (E) punção chata.

26. Considere, na figura abaixo, as leituras A, B e C das escalas do micrômetro com resolução de 0,01 mm.



A leitura total obtida é, em mm, igual a

- (A) 30,15.
- (B) 32,00.
- (C) 15,30.
- (D) 47,00.
- (E) 17,82.

27. Sobre o processo de corte oxicorte,

- (A) o acetileno é um gás que se destaca pela baixa potência da sua chama e média velocidade de inflamação.
- (B) existem muitos gases carburantes que podem ser utilizados no processo, tais como nitrogênio, metano e acetato.
- (C) os maçaricos de corte podem ser dos tipos injetores e misturadores.
- (D) é um dos processos que se fundamenta na deposição do material por meio da ação do oxigênio.
- (E) a presença de elementos químicos nos aços-liga, como a quantidade elevadas de manganês facilita o corte.



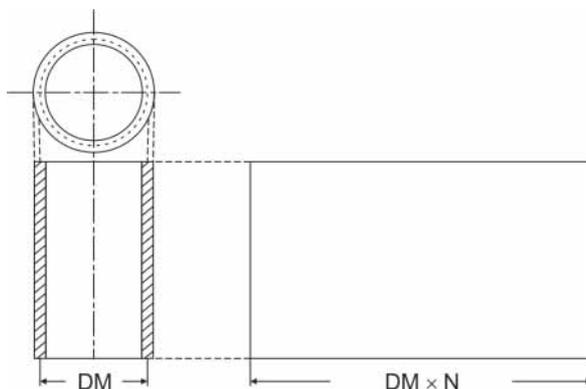
28. No processo de soldagem com eletrodo revestido, as funções básicas do revestimento são:
- I. Proteger o arco contra o Oxigênio e Nitrogênio do ar, por meio dos gases gerados pela decomposição do revestimento em alta temperatura.
 - II. Reduzir a velocidade de solidificação, proteger contra a ação da atmosfera e permitir a desgaseificação do metal de solda por meio da escória.
 - III. Introduzir elementos de liga no material depositado e desoxidar o metal de solda.

Está correto o que consta em

- (A) III, apenas.
 - (B) I e II, apenas.
 - (C) II e III, apenas.
 - (D) I, II e III.
 - (E) I, apenas.
-
29. Nos processos de soldagem,
- (A) MAG é um processo semelhante ao MIG, porém utilizando oxigênio para proteção da região de soldagem.
 - (B) MIG é um processo por fusão a arco elétrico que utiliza um arame eletrodo consumível continuamente alimentado a poça de fusão e um gás inerte para proteção da região de soldagem.
 - (C) TIG é um processo por fusão a arco elétrico que utiliza o calor gerado pelo arco formado entre o eletrodo de titânio consumível e a peça que se deseja soldar.
 - (D) a proteção da poça de fusão é conseguida com a adição de oxigênio, no processo TIG.
 - (E) o processo MIG baseou-se no processo TIG, iniciando com a soldagem dos aços e posteriormente estendeu-se à soldagem dos cobs.

30. De acordo com o sistema internacional de medidas,
- (A) para converter metros em hectômetro basta dividir o valor por 10.
 - (B) o quilômetro é considerado a unidade principal de medida de comprimento.
 - (C) os múltiplos do quilômetro são o metro (m), o decímetro (dm) e o decâmetro (dam).
 - (D) são submúltiplos: o centímetro (cm), o hectômetro (hm) e o milímetro (mm).
 - (E) a unidade principal de medida de comprimento é seguida de seus múltiplos e submúltiplos.

31. Considere a figura abaixo.



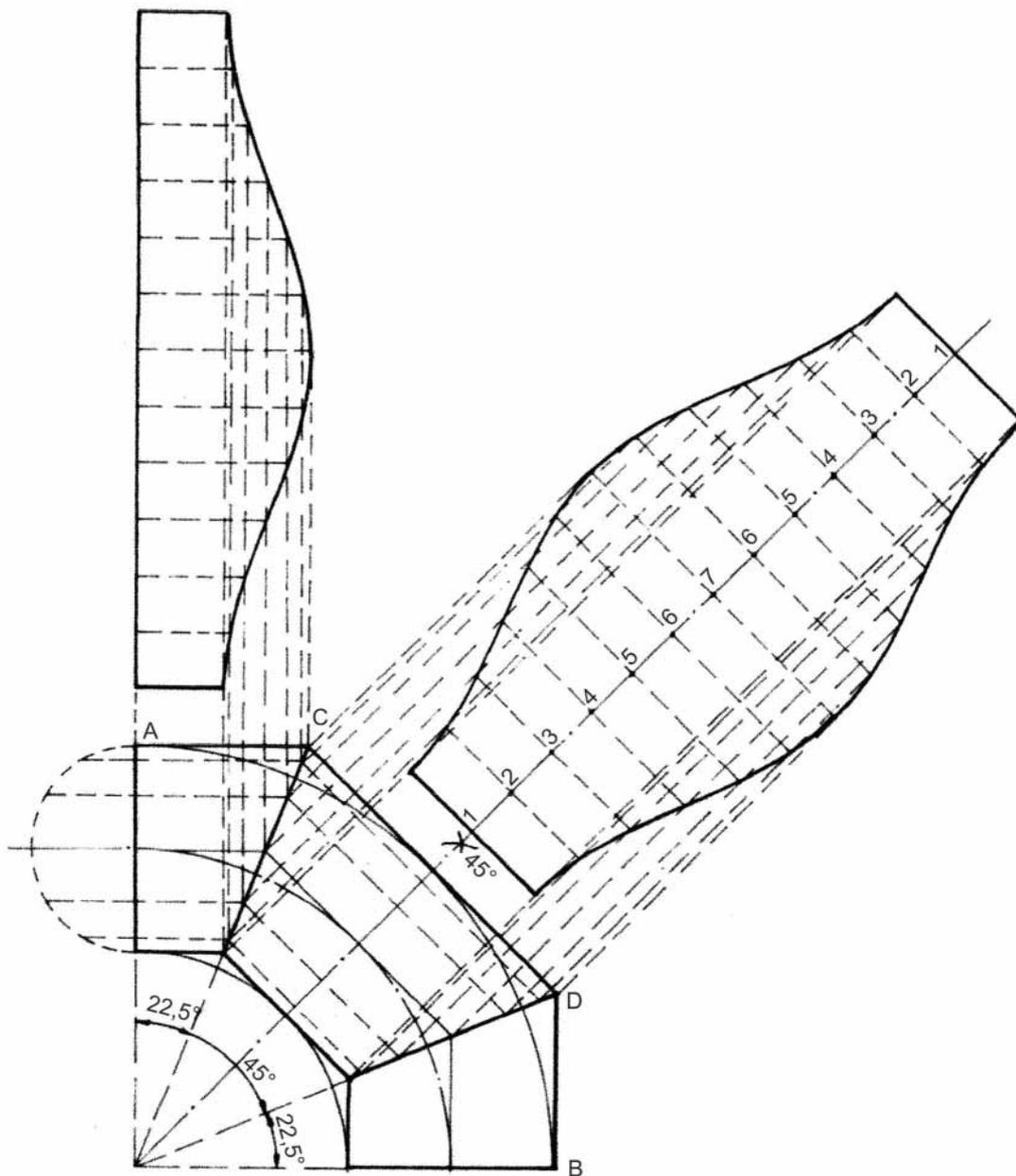
Em relação ao processo de desenvolvimento de chapas, o valor da medida indicada por N corresponde a

- (A) 4,009.
- (B) 3,666.
- (C) 3,142.
- (D) 5,525.
- (E) 6,284.



32. Um tubo precisa ser planificado. Sabendo-se que o diâmetro interno é 120 mm e a espessura é 3 mm, o diâmetro médio e o resultado da planificação, em milímetros, aproximada e respectivamente, são iguais a
- (A) 123 e 386.
 - (B) 117 e 351.
 - (C) 126 e 395.
 - (D) 116 e 364.
 - (E) 116 e 395.

33. Considere a figura abaixo.

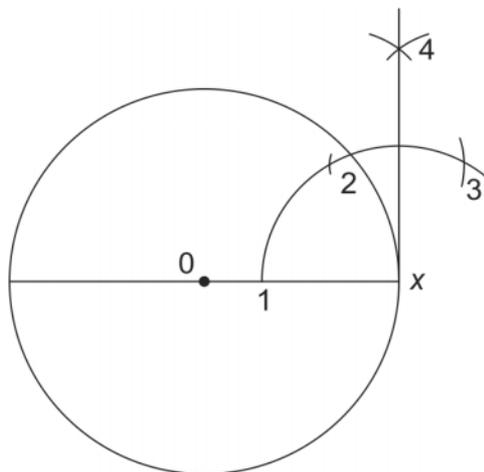


Trata-se de

- (A) um traçado de cotovelo 90° planificado pelo raio interno.
- (B) uma curva de gomos com um gomo inteiro e dois semi-gomos.
- (C) um traçado de cotovelo 90° planificado pelo diâmetro.
- (D) o desenvolvimento da metade de uma coifa exaustora.
- (E) a planificação de um cotovelo de 45° traçada pelo diâmetro externo.



34. Considere a figura abaixo.



Trata-se

- (A) da primeira lateral de um triângulo circunscrito.
- (B) do cálculo gráfico de um diâmetro.
- (C) do desenho de primeiro lado de um losango.
- (D) do cálculo de uma bissetriz.
- (E) do traçado de uma linha tangente a uma circunferência.

35. Sobre solda considere:

- I. O cordão de solda interno nos flanges sobrepostos deve ficar afastado 3 mm da face do flange.
- II. Não se deve fazer nenhuma solda debaixo de chuva, de nevoeiro, de neve ou de vento forte.
- III. Ao fazer soldas de vedação de roscas, não se deve usar composto ou fita vedante na rosca.
- IV. As normas exigem que cada soldador deva estampar, adjacente à solda e a intervalos determinados, marca individual que caracterize o seu trabalho.

Está correto o que consta em

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

36. É um Equipamento de Proteção Individual (EPI) para soldadores:

- (A) Extintor de incêndio.
- (B) Bota de proteção com solado e biqueira de aço.
- (C) Máscara respirador PFF1.
- (D) Cortina inactínica.
- (E) Máscara de solda com lentes na tonalidade correta.



37. Sobre os tipos de erro que ocorrem em metrologia,
- (A) o proporcional se dá quando o instrumento de medida acumula uma diferença constante a cada unidade de medida.
 - (B) os fatores que contribuem para o aparecimento do erro aleatório podem ser devidos a maus hábitos do profissional ou incorreção da anotação.
 - (C) o sistemático pode ser causado por um desgaste do sistema de medição.
 - (D) quando dois instrumentos de medida diferentes são utilizados para complementar a medição ocorre o erro de fabricação.
 - (E) não existe o chamado erro aleatório, visto que todo instrumento de medição deve ser isento de folgas, vibrações e instabilidade interna.

38. Sobre polegadas, considere:
- I. Uma polegada decimal equivale a uma polegada fracionária, ou seja, 25,4 mm.
 - II. 1/8" correspondente a 0,125" ou 125 milésimos de polegada.
 - III. Comumente, a polegada foi dividida em 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 e 255 partes iguais.
 - IV. A polegada é a unidade de medida utilizada na Inglaterra, Estados Unidos e União Europeia.

Está correto o que consta APENAS em

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

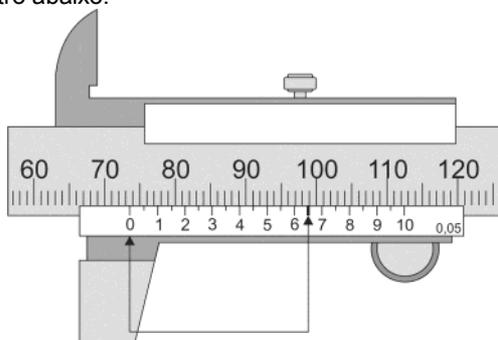
39. Considere a figura abaixo.



Trata-se de um instrumento de medida chamado de

- (A) Régua de profundidade.
- (B) Régua de encosto.
- (C) Esquadro graduado.
- (D) Esquadro de encosto.
- (E) Esquadro de profundidade.

40. Considere as marcações do paquímetro abaixo.



A leitura correta, em mm, é igual a

- (A) 73,65.
- (B) 70,65.
- (C) 65,73.
- (D) 65,70.
- (E) 73,69.