



REDE SARAH DE HOSPITAIS DE REABILITAÇÃO
ASSOCIAÇÃO DAS PIONEIRAS SOCIAIS

Processo Seletivo Simplificado 2026
(Edital 1)

DESENHISTA PROJETISTA
MECÂNICA

TIPO 1 - BRANCA



SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **50 (cinquenta)** questões objetivas e **1 (uma)** questão discursiva, você receberá do fiscal de prova a folha de respostas;
- As questões objetivas têm **4 (quatro)** opções de resposta (A, B, C e D) e somente uma delas está correta.



TEMPO

- Você dispõe de **4 (quatro) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas;
- **1 (uma) hora** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões;
- A partir dos **30 (trinta) minutos** anteriores ao término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de questões**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões.
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

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



CONHECIMENTOS BÁSICOS

Língua Portuguesa

1

Um leitor de uma revista especializada perguntou a um conhecido gramático se um médico, um engenheiro, um economista e outros assim, do ramo técnico, precisam praticar a língua correta, pautada pela gramática e registrada nos dicionários.

Uma resposta adequada para essa pergunta é:

- (A) Não, pois tratando-se de um ato comunicativo simples, qualquer forma de linguagem é adequada.
- (B) Não, pois ninguém espera que os técnicos sejam especializados em língua.
- (C) Sim, pois a língua correta e registrada nos dicionários representa o estágio de expressão mais eficiente.
- (D) Sim, pois a utilização correta da linguagem tem por finalidade social promover confiança naqueles que a utilizam.

2

A correção faz parte da boa escrita; a frase abaixo que exemplifica o correto emprego gramatical da língua, é:

- (A) Foi o prefeito da cidade quem procedeu o sorteio da moto.
- (B) O professor aproveitou da chance para criticar o aluno.
- (C) A excursão passava pelo Sergipe antes de chegar a Pernambuco.
- (D) O menino preferia o futebol ao basquetebol.

3

Falando da língua escrita, um texto didático da Internet diz:

A linguagem escrita é uma forma de comunicação que utiliza símbolos gráficos para representar palavras, frases e ideias. É uma das principais formas de registro e transmissão de informações, permitindo que as pessoas se comuniquem e compartilhem conhecimentos ao longo do tempo e do espaço.

Nesse caso, o texto prioriza a seguinte função da escrita:

- (A) Função de memorização, que nos lembra de coisas que devemos fazer.
- (B) Função de transferência, que faz com que os textos possam ser lidos em outros lugares e momentos.
- (C) Função artística, quando a língua escrita é utilizada na produção de obras literárias.
- (D) Função de preservação do conhecimento, quando a língua escrita preserva no tempo os conhecimentos.

4

O célebre escritor Lin Yutang escreveu certa vez:

Para mim, os desenhos animados do cinema constituem uma das maiores bênçãos da humanidade, sendo uma forma de arte que transcende todos os limites do tempo e do espaço e dá rédea solta à imaginação humana de uma maneira que é impossível em outras formas de arte.

Assinale a afirmação correta sobre a estruturação ou significação do texto acima.

- (A) Apesar de não ser uma forma de arte, os desenhos animados encantam a imaginação de todos.
- (B) A opinião do autor sobre os desenhos animados é seguida de argumentos que a comprovam.
- (C) Ao escrever que os desenhos animados dão rédea solta à imaginação, o autor fala da desorganização lógica dos enredos desses desenhos.
- (D) A expressão inicial “Para mim” indica que se trata de uma mera opinião do autor sobre os desenhos animados, desvalorizando as afirmações seguintes.

5

Assinale a frase – retirada de um artigo de nosso gramático Evanildo Bechara – que mostra uma concordância correta do verbo *haver*.

- (A) Creio que há tristezas inconsoláveis.
- (B) Haverão sempre uns dias melhores que outros.
- (C) Devem haver remédios para todos os males.
- (D) Podem haver surpresas nos resultados dos exames.

6

As frases a seguir mostram um substantivo sublinhado e, na continuidade, um termo erudito correspondente a esse substantivo.

Assinale a frase em que essa correspondência foi feita de forma correta.

- (A) Os trabalhos com os dedos são sempre de tipo delicado, daí que os trabalhos didáticos sejam bem apreciados.
- (B) As lições são sempre úteis e, por isso, na idade avançada, não esquecemos dos momentos escolares, abolicionistas.
- (C) Dos dentes depende a mastigação dos alimentos, por isso os odontólogos são importantes.
- (D) Os livros são nossos melhores amigos, pois as lições libertárias são para sempre.

7

Uma das qualidades de um texto é a sua coerência. Assinale a frase que se mostra **incoerente**.

- (A) Haverá a apresentação de uma peça no pátio da escola sábado à tarde, mas, se chover, a peça será apresentada pela manhã.
- (B) Se Deus me desse uma casa no céu e outra em Copacabana, eu alugaria a casa no céu e iria morar em Copacabana.
- (C) Quem brinca com fogo se queima.
- (D) Não temos música ao vivo. Sorte sua!

8

Os para-choques de caminhões trazem frases críticas e irônicas.

Assinale a frase que emprega termos da língua falada.

- (A) Casamento é o fim da criança e o começo da criação.
- (B) Antes eu sonhava. Agora nem durmo mais!
- (C) Dinheiro não é tudo. Tem também o carro, a casa, a televisão.
- (D) É melhor rico com saúde que pobre doente.

9

Entre as frases a seguir, assinale aquela que **não** pode ser incluída entre as frases de propaganda.

- (A) Você está tomando tanta vitamina E quanto Ihe dava o fabricante original?
 (B) Pedimos desculpas às esposas brasileiras. A Rede Globo está transmitindo futebol segundas-feiras à noite.
 (C) Para nós, errar é humano, mas vender abaixo do custo é divino.
 (D) Quando Deus criou o homem, era isso que ele tinha em mente?

10

A seguir, aparecem quatro frases sobre o homem.

Entre elas, a que mostra uma visão negativa do homem é:

- (A) Muitos são os prodígios; entretanto nada é mais prodigioso que o homem.
 (B) O homem é a medida de todas as coisas.
 (C) O Criador deu ao homem rosto voltado para o alto.
 (D) O homem é incapaz de viver só, e é incapaz também de viver em sociedade.

Matemática e Raciocínio Lógico

11

Um eletricista precisa instalar luminárias nas salas de um hospital. Se ele colocar 3 luminárias em cada uma das salas, sobrarão 7 lâmpadas no seu estoque. Entretanto, seria necessário ter uma lâmpada a mais no estoque caso ele desejasse colocar 4 luminárias por sala.

A quantidade de lâmpadas no estoque é um número divisor de

- (A) 60.
 (B) 61.
 (C) 62.
 (D) 63.

12

Um jardineiro está montando um canteiro quadrado utilizando vasos idênticos também quadrados, colocando-os no chão, lado a lado, sem espaçamento entre eles.

Inicialmente, ele monta um canteiro que corresponde a um quadrado com 7 vasos por lado.

Entretanto, depois de montado o canteiro, ele decide ampliá-lo colocando uma nova camada de vasos ao seu redor, respeitando o mesmo critério de colocação dos vasos descrito anteriormente.

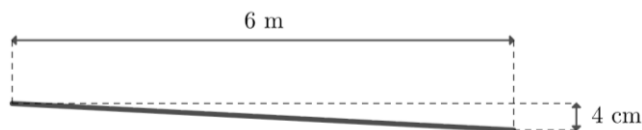
O número de vasos utilizados nessa nova camada é

- (A) 34.
 (B) 32.
 (C) 30.
 (D) 28.

13

Um técnico pretende instalar uma tubulação de esgoto que deve ter inclinação constante para garantir o escoamento por ação da gravidade.

Ao projetar o primeiro trecho com 6 metros de comprimento (medidos na horizontal), ele define que a tubulação deve descer exatamente 4 cm de altura.



Se essa tubulação for estendida em mais 9 metros (na horizontal) e a inclinação for mantida, a descida total será de

- (A) 10 cm.
 (B) 9 cm.
 (C) 8 cm.
 (D) 6 cm.

14

De janeiro de 2024 para janeiro de 2025, o preço de uma certa peça automotiva teve aumento médio no mercado de 30%. De janeiro de 2025 para janeiro de 2026, o preço dessa mesma peça automotiva teve redução média no mercado de 10%.

Nesse caso, é correto concluir que, de janeiro de 2024 a janeiro de 2026, o preço da peça teve aumento médio no mercado de

- (A) 20%.
 (B) 17%.
 (C) 5%.
 (D) 3%.

15

Quatro empresas produzem e comercializam um mesmo tipo de óleo lubrificante.

A tabela a seguir apresenta informações referentes às quantidades fabricadas e comercializadas por cada empresa em um mesmo período, além dos valores gastos nas respectivas produções e as cifras recebidas (receita) em função da sua venda.

Equipe	Volume fabricado	Volume comercializado	Custo por litro	Receita por litro
Alfa	400 L	300 L	R\$ 10,00	R\$ 12,00
Beta	500 L	400 L	R\$ 15,00	R\$ 16,00
Gama	250 L	200 L	R\$ 12,00	R\$ 13,00
Delta	300 L	250 L	R\$ 10,00	R\$ 14,00

Com relação aos dados da tabela, é correto afirmar que a única empresa a ter lucro no período foi

- (A) Alfa.
 (B) Beta.
 (C) Gama.
 (D) Delta.

16

Em uma metalúrgica, o setor de manutenção classificou as suas ferramentas em duas categorias:

- ferramentas que realizam medições digitais;
- ferramentas que necessitam de calibração periódica.

Todas as ferramentas que realizam medições digitais necessitam de calibração periódica.

Com base nessas informações, é correto afirmar, sobre as ferramentas dessa metalúrgica, que

- (A) qualquer ferramenta que necessite de calibração periódica realiza medições digitais.
- (B) existe ferramenta que necessita de calibração periódica e que realiza medições digitais.
- (C) uma ferramenta que não realize medições digitais não necessita de calibração periódica.
- (D) uma ferramenta que não necessite de calibração periódica não realiza medições digitais.

17

Álvaro, Benedito e Conrado são técnicos de manutenção de uma empresa e trabalham em setores diferentes, cada um utilizando um capacete de cor distinta.

Sabe-se que:

- o técnico do setor de Mecânica usa capacete amarelo;
- Álvaro trabalha no setor de Elétrica;
- Benedito não usa capacete amarelo;
- o técnico que usa capacete azul trabalha no setor de Hidráulica;
- um dos técnicos usa capacete branco.

Com base nessas informações, é correto afirmar que

- (A) Conrado usa capacete branco.
- (B) Benedito trabalha no setor de Hidráulica.
- (C) Benedito usa capacete branco.
- (D) Álvaro usa capacete azul.

18

Um código de identificação deve ser formado por duas partes obrigatórias: uma cor (escolhida entre verde, vermelho, azul e cinza) seguida de um símbolo (escolhido entre um triângulo, um quadrado e um círculo).

Com base nessas informações, é correto concluir que a quantidade de códigos diferentes que podem ser criados é

- (A) 12.
- (B) 10.
- (C) 8.
- (D) 7.

19

Quando Alberto joga um jogo, ou ele perde ou ele ganha, não havendo terceira opção. Cada vez que ele joga, a probabilidade de que ele ganhe é 0,2.

Se ele jogar esse jogo duas vezes seguidas, a probabilidade de que perca ambas é

- (A) 4%.
- (B) 16%.
- (C) 40%.
- (D) 64%.

20

O mês de julho sempre tem 31 dias. Em determinado ano, o mês de julho teve cinco terças-feiras e quatro quartas-feiras.

É correto afirmar que esse mês teve cinco

- (A) domingos.
- (B) sábados.
- (C) sextas-feiras.
- (D) quintas-feiras.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21

Durante a elaboração de um conjunto mecânico em ambiente CAD 2D, o desenhista projetista precisa detalhar uma peça com furos roscados, tolerâncias dimensionais e indicação de acabamento superficial. O desenho será utilizado para fabricação em oficina mecânica e deverá evitar ambiguidades de interpretação.

Considerando as boas práticas de desenho técnico em CAD, a ação mais adequada é

- (A) representar todos os elementos apenas com linhas visíveis, incluindo roscas e furos, para simplificar o desenho.
- (B) utilizar simbologia normalizada para roscas, indicar tolerâncias e acabamento diretamente no desenho técnico.
- (C) indicar dimensões principais e deixar tolerâncias e acabamentos para definição posterior pela equipe de fabricação.
- (D) inserir todas as informações em notas gerais no desenho, evitando o uso de símbolos específicos para não sobrecarregar a peça.

22

Durante a modelagem de uma peça no SolidWorks, um desenhista criou um esboço totalmente definido e gerou uma extrusão. Em seguida, ao editar o esboço original, percebeu que a geometria não atualizava corretamente algumas *features* dependentes, o que gerava erros na reconstrução.

Para evitar esse tipo de problema, a prática mais adequada é

- (A) utilizar apenas cotas lineares, evitando relações geométricas no esboço.
- (B) fixar todas as entidades do esboço com restrição "fix", garantindo estabilidade da geometria.
- (C) evitar a edição de esboços após a criação de *features*, criando novos esboços sempre que necessário.
- (D) criar esboços completamente definidos e usar relações geométricas consistentes antes de gerar *features*.

23

Em um conjunto mecânico modelado no SolidWorks, o desenhista precisa garantir que dois componentes se movam com um grau de liberdade específico (translação linear), sem permitir rotações indesejadas.

O recurso que deve ser utilizado para atender corretamente a esse requisito é

- (A) aplicar apenas *mates* coincidentes entre superfícies planas.
- (B) utilizar *mate* concêntrico entre eixos, permitindo rotação livre.
- (C) fixar um dos componentes e deixar o outro livre para movimentação manual.
- (D) aplicar combinação de *mates* (ex.: paralelo e coincidente) ou *mate* de distância, restringindo os graus de liberdade.

24

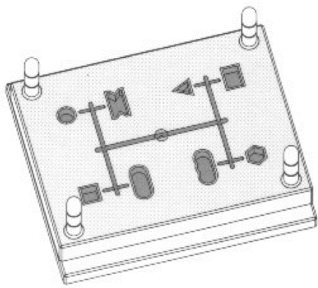
Durante a modelagem BIM de um sistema de climatização hospitalar, o desenhista verifica que, embora os dutos estejam geometricamente conectados, algumas redes não aparecem corretamente nos cálculos e não são reconhecidas pelo *software* como sistemas contínuos. Além disso, certas verificações de interferência não consideram trechos específicos da rede.

Considerando boas práticas em modelagem BIM para sistemas mecânicos, a ação mais adequada é

- (A) ajustar conectores e parâmetros dos elementos, garantindo a continuidade do sistema.
- (B) dividir o sistema em modelos independentes por trecho, facilitando o controle das redes.
- (C) ajustar manualmente os quantitativos e revisar as interferências apenas nas pranchas finais.
- (D) converter os dutos problemáticos em geometrias genéricas para evitar falhas de reconhecimento do sistema.

25

A figura a seguir apresenta um tipo de molde capaz de moldar um conjunto de peças distintas, otimizando, assim, sinergias associadas à capacidade produtiva do molde.



Esse tipo de molde é conhecido como molde

- (A) split.
- (B) família.
- (C) Bimaterial.
- (D) de três placas.

26

Em um processo de fundição em molde de areia, o sistema de canais conduz o metal líquido do canal de descida até a cavidade do molde. Um projetista analisou um sistema em que o canal de descida possui seção constante e os canais de distribuição apresentam áreas maiores do que a do canal de descida.

Considerando boas práticas de projeto de sistemas de canais, essa configuração tende a

- (A) impedir o preenchimento completo do molde, devido à redução da pressão no sistema.
- (B) reduzir a turbulência e favorecer o escoamento controlado do metal líquido até a cavidade.
- (C) aumentar a velocidade do metal na cavidade, favorecendo o enchimento rápido e reduzindo defeitos.
- (D) provocar aumento de turbulência devido à expansão do fluxo, elevando o risco de inclusões e defeitos.

27

Em um processo de fundição, o projetista definiu um sistema de canais de injeção para alimentar duas cavidades idênticas de um molde. Para garantir o enchimento simultâneo, o fluxo de metal deve ser distribuído uniformemente entre os dois canais secundários.

Sabe-se que

- a vazão total de metal líquido é de $240 \text{ cm}^3/\text{s}$;
- os dois canais de entrada possuem o mesmo comprimento e condições de escoamento;
- a velocidade do metal em cada canal deve ser de 120 cm/s .

Considerando escoamento uniforme, a área da seção transversal de cada canal de injeção deve ser de

- (A) $1,0 \text{ cm}^2$.
- (B) $1,5 \text{ cm}^2$.
- (C) $2,0 \text{ cm}^2$.
- (D) $2,5 \text{ cm}^2$.

28

A escolha do posicionamento dos pontos de injeção em moldes é crucial para a qualidade da peça, pois evita defeitos como linhas de solda, empenamento e bolhas de ar.

Desse modo, relacione os tipos de posicionamento (entradas) dos pontos de injeção apresentados na coluna à esquerda às respectivas vantagens, apresentadas na coluna à direita.

- | | |
|-------------|---|
| | () Deixa uma marca quase imperceptível |
| 1. Direta | () Baixa perda de pressão, ideal para peças grandes e moldes de cavidade única |
| 2. De borda | () Versátil e fácil de usinar, comum em moldes de duas placas |
| 3. Ponto | |

A sequência correta de vantagens, de cima para baixo, é

- (A) 1 – 2 – 3.
- (B) 1 – 3 – 2.
- (C) 3 – 1 – 2.
- (D) 3 – 2 – 1.

29

No processo de moldagem por injeção, o sistema de refrigeração do molde é fundamental para controlar o tempo de ciclo, a qualidade da peça e a uniformidade térmica durante a solidificação do material. Sobre esse sistema, avalie as afirmativas a seguir.

- I. A refrigeração por canais lineares convencionais garante uma distribuição térmica uniforme, independentemente da geometria da peça.
- II. A refrigeração por circuito em Z geralmente utiliza um número par de canais, permitindo que a entrada e a saída fiquem no mesmo lado do molde.
- III. A refrigeração por circuito em U é geralmente usada para refrigeração de cavidades longas e estreitas.

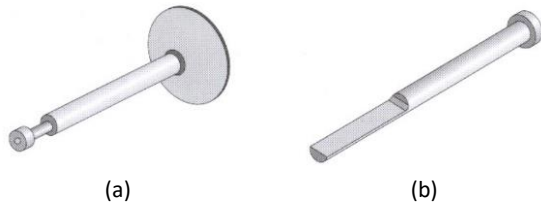
Está correto o que se afirma apenas em:

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

30

No projeto de moldes para injeção de polímeros, o sistema de extração é responsável por remover a peça solidificada sem causar deformações ou danos superficiais.

As figuras a seguir apresentam dois tipos de extratores.



Os extratores (a) e (b) são denominados, respectivamente, extratores

- (A) tipo válvula e em forma de D.
- (B) tipo válvula e de lâmina.
- (C) rebaixado e de lâmina.
- (D) rebaixado e em forma de D.

31

No processo de extrusão de polímeros, a matriz (ou fieira) determina a geometria final do produto. Entretanto, devido ao comportamento viscoelástico do material, observa-se que o perfil extrudado tende a sofrer expansão após sair da matriz (efeito conhecido como “inchamento do extrudado”).

Considerando esse fenômeno, a prática mais adequada no projeto da matriz é

- (A) utilizar matrizes com seção variável aleatória, permitindo ajuste experimental durante a produção.
- (B) aumentar a temperatura do processo para eliminar completamente o efeito de expansão do extrudado.
- (C) reduzir as dimensões da matriz em relação ao perfil final, compensando a expansão do material após a saída.
- (D) dimensionar a matriz exatamente com as dimensões finais desejadas do produto, compensando o efeito apenas por resfriamento.

32

As matrizes de extrusão são componentes críticos que definem a forma, as dimensões e as características superficiais do produto final, forçando o polímero fundido a passar por um orifício. A escolha da matriz depende diretamente da geometria desejada.

Desse modo, relacione os tipos de matrizes de extrusão apresentados na coluna à esquerda à sua respectiva aplicação apresentada na coluna à direita.

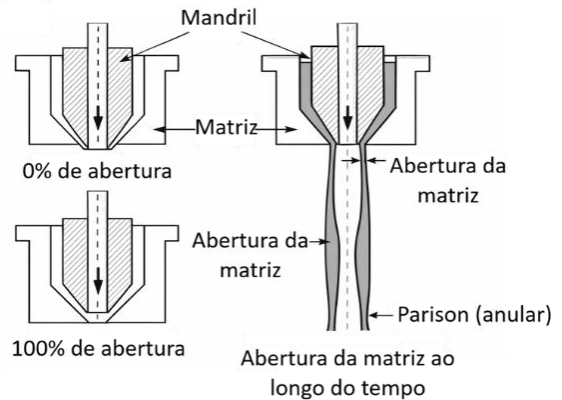
- | | |
|---|---|
| <p>1 Perfil</p> <p>2 Planas</p> <p>3 Multicamadas</p> | <p>() Produzem formas sólidas com seção transversal constante.</p> <p>() Permite a união de diferentes polímeros ou cores em um único processo</p> <p>() A mais utilizada na produção de chapas.</p> |
|---|---|

As aplicações correspondem, na ordem dada, às matrizes

- (A) 1 – 2 – 3.
- (B) 1 – 3 – 2.
- (C) 2 – 1 – 3.
- (D) 2 – 3 – 1.

33

A figura a seguir ilustra o processo de extrusão de parison em moldagem por sopro, no qual um tubo de material fundido é formado antes do fechamento do molde.



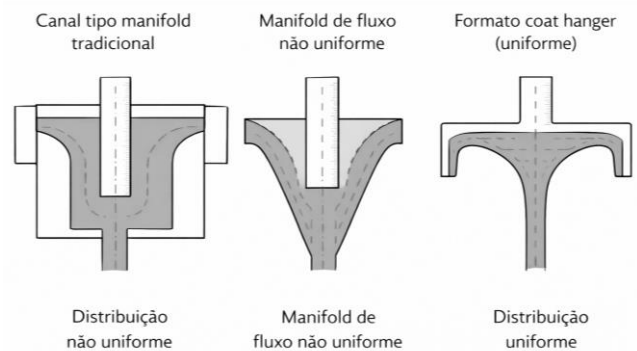
Durante o desenvolvimento do desenho técnico do molde, o projetista observa que, após o sopro, determinadas regiões da peça apresentam espessura reduzida, especialmente nas áreas mais distantes do ponto de fechamento do molde.

Considerando boas práticas de projeto, essa situação deve ser corrigida por meio de

- (A) redução da pressão de sopro, evitando o estiramento excessivo do material.
- (B) aumento uniforme da espessura do parison ao longo de todo o seu comprimento.
- (C) diminuição da temperatura do material fundido, reduzindo sua deformação durante o sopro.
- (D) controle da espessura do parison ao longo do comprimento, ajustando o perfil conforme a geometria final da peça.

34

A figura a seguir apresenta três configurações de matriz de extrusão para produção de perfis poliméricos, variando o formato do canal e o controle de fluxo do material.



Observa-se que, em uma dessas configurações, o projeto da matriz busca compensar a perda de pressão ao longo do escoamento, promovendo distribuição uniforme do material na saída.

Considerando os fundamentos de projeto de matrizes de extrusão, essa solução tem como principal objetivo

- (A) simplificar a fabricação da matriz, mesmo com prejuízo na qualidade do produto final.
- (B) reduzir a temperatura do material na saída da matriz, evitando deformações térmicas.
- (C) garantir espessura uniforme do perfil extrudado, compensando variações de pressão e vazão.
- (D) aumentar a velocidade do fluxo nas regiões centrais, reduzindo o tempo de processamento.

35

Em uma operação de extrusão, o projetista precisa estimar a vazão volumétrica do polímero ao sair de uma matriz plana.

Considerando que a matriz produz uma chapa com largura de 200 mm e espessura de 4 mm, e que a velocidade média de saída do polímero é de 50 mm/s, a vazão volumétrica do material, em mm³/s, é igual a

- (A) 4.000.
- (B) 8.000.
- (C) 40.000.
- (D) 400.000.

36

Em relação ao toleranciamento dimensional na fabricação de uma peça, analise as afirmativas a seguir.

- I. A tolerância do desvio superior deve ser maior do que a do desvio inferior.
- II. Os custos de fabricação são crescentes com a tolerância adotada.
- III. O valor de tolerância é tão maior quanto maior for a cota nominal.

Está correto o que se afirma em

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

37

A superfície de uma peça mecânica pode se encontrar em diferentes estados.

Quando os sulcos deixados por uma ferramenta são pouco visíveis, sendo a rugosidade pouco percebida, é correto afirmar que a superfície está

- (A) bruta.
- (B) polida.
- (C) alisada.
- (D) desbastada.

38

Um processo de soldagem consiste na união dos metais pelo seu aquecimento com um arco elétrico estabelecido entre determinado eletrodo e a peça.

Relacione os três tipos de soldagem listados a seguir, com o tipo de eletrodo que é utilizado em cada um deles.

- 1. SMAW () eletrodo especial revestido
- 2. GTAW () eletrodo não consumível de tungstênio
- 3. GMAW () eletrodo metálico contínuo e consumível

A sequência correta dos eletrodos, de cima para baixo, é

- (A) 1 – 2 – 3.
- (B) 1 – 3 – 2.
- (C) 2 – 1 – 3.
- (D) 2 – 3 – 1.

39

Em um desenho de sondagem, o símbolo “G” indica que o tipo de acabamento dado à superfície de solda é de

- (A) raspagem.
- (B) laminação.
- (C) usinagem.
- (D) esmerilhamento.

40

Há vários processos para fabricação de peças mecânicas projetadas.

O Brunimento é um processo caracterizado por ser

- (A) com remoção de cavaco, abrasivo.
- (B) sem remoção de cavaco, de fundição.
- (C) com remoção de cavaco, convencional.
- (D) sem remoção de cavaco, de conformação.

41

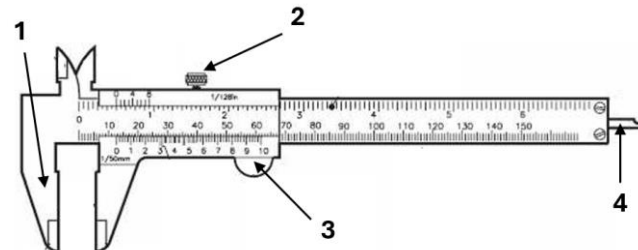
No processo de fabricação mecânica, é necessário prever se a peça em bruto resultará de fato na peça acabada que se deseja, ou seja, se as dimensões da peça são suficientes para permitir a usinagem final.

Para tal, realiza-se o procedimento de

- (A) traçagem.
- (B) cotagem.
- (C) limagem.
- (D) furação.

42

A figura a seguir mostra um paquímetro, utilizado para realizar medidas de pequenas dimensões

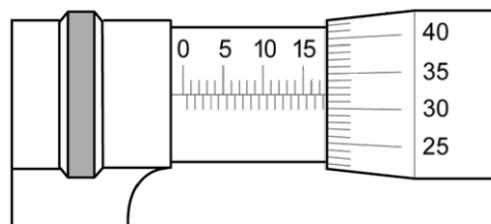


Neste aparelho, o impulsor está indicado pelo número

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

43

A figura a seguir ilustra uma medição feita com um micrômetro, onde os valores da escala principal estão em mm.

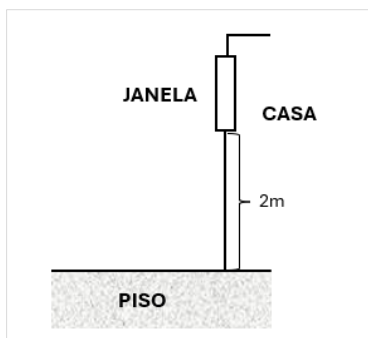


A medida lida foi de

- (A) 15,32 mm.
- (B) 15,82 mm.
- (C) 17,82 mm.
- (D) 19,32 mm.

44

A figura a seguir ilustra uma janela situada a uma altura de 2 m do piso, na fachada de uma casa.



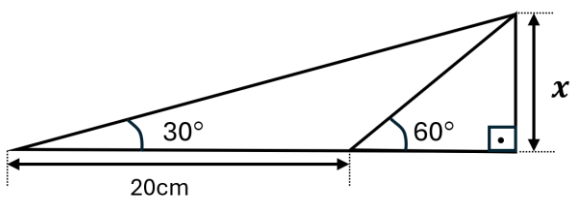
Pretende-se realizar um serviço na janela com uma escada de comprimento 2,5 m e, para tal, o topo da escada ficará encostado à parte inferior da janela.

A distância horizontal entre a base da escada e a fachada da casa será de

- (A) 0,50 m.
- (B) 0,75 m.
- (C) 1,25 m.
- (D) 1,50 m.

45

A figura a seguir mostra dois triângulos retângulos.



Sabendo-se que $\text{sen } 30^\circ = 1/2$ e $\text{cos } 30^\circ = \sqrt{3}/2$, a altura "x" indicada na figura vale, em cm:

- (A) $10/\sqrt{3}$
- (B) 10
- (C) $20/\sqrt{3}$
- (D) $10\sqrt{3}$

46

O ponto simétrico ao ponto $(x,y) = (3,1)$ em relação ao plano $y = x + 1$ é o ponto:

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

47

Em geometria descritiva, dizemos que dois pontos estão no Plano Vertical Superior (PVS) quando

- (A) os afastamentos de seus pontos são zero e suas cotas são negativas.
- (B) os afastamentos de seus pontos são zero e suas cotas são positivas.
- (C) as cotas de seus pontos são zero e os afastamentos são negativos.
- (D) as cotas de seus pontos são zero e os afastamentos são positivos.

48

No projeto de um molde, a bucha de injeção tem a função de

- (A) suportar toda a pressão de injeção primária da máquina.
- (B) alojar as cabeças dos pinos extratores e de retorno.
- (C) acoplar o bico da máquina injetora com o molde.
- (D) distanciar a placa suporte do bico de injeção.

49

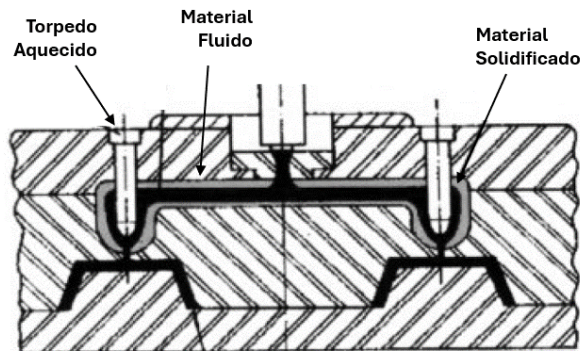
Diferentes tipos de molde podem ser empregados para modelar uma peça.

Das situações relacionadas a seguir, a que mais motiva a aplicação de moldes com canais quentes é quando a peça é

- (A) espessa e pequena.
- (B) espessa e grande.
- (C) fina e pequena.
- (D) fina e grande.

50

A figura a seguir mostra um sistema de alimentação para um tipo de molde.



Fonte: Moldes de Injeção, CETT PR

Este sistema de alimentação é do tipo

- (A) canal frio.
- (B) canal isolado.
- (C) entrada direta.
- (D) entrada restrita.

PROVA DISCURSIVA

A Rede Sarah está modernizando seu setor de engenharia clínica e decidiu padronizar o desenvolvimento de projetos de componentes mecânicos e *layouts* de equipamentos hospitalares utilizando ferramentas digitais, visando a uma maior integração entre projeto, fabricação e manutenção.

Durante a adaptação de uma sala de reabilitação, foi necessário:

- i) projetar um suporte mecânico ajustável para equipamentos terapêuticos;
- ii) adequar o *layout* da sala, incluindo interferência com instalações existentes;
- iii) elaborar a documentação técnica para fabricação e montagem.


A equipe responsável, da qual você faz parte, identificou problemas como: retrabalho por falta de coordenação entre disciplinas e dificuldades na visualização de interferências.

Com base no uso de CAD 2D, SolidWorks (modelagem 3D paramétrica) e BIM, responda, em até 30 linhas, ao que se pede a seguir.

- a) **Identifique qual ferramenta (CAD 2D, SolidWorks ou BIM) é mais adequada para a detecção de interferências entre equipamentos e instalações da sala, justificando objetivamente a escolha.**
- b) **Para o desenvolvimento do suporte mecânico ajustável, cite duas vantagens do uso de modelagem paramétrica no SolidWorks em relação ao desenho em CAD 2D, comparando-os diretamente.**
- c) **Considerando a necessidade de integração entre projeto mecânico, arquitetura e instalações, indicada na situação exposta, explique o papel do BIM e como ele poderia reduzir retrabalho.**
- d) **Proponha uma solução integrada de fluxo de trabalho, utilizando CAD, SolidWorks e BIM, para o caso apresentado, indicando como essas ferramentas devem ser combinadas para melhorar a qualidade do projeto e a eficiência no ambiente hospitalar.**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30

Realização

SARAH  **Rede SARAH de Hospitais de Reabilitação**
Associação das Pioneiras Sociais