



CIDADE DE PELOTAS
INSTRUÇÕES GERAIS

- 1 - Este caderno de prova é constituído por 40 (quarenta) questões objetivas.
- 2 - A prova terá duração máxima de 04 (quatro) horas.
- 3 - Para cada questão, são apresentadas 04 (quatro) alternativas (a – b – c – d).
APENAS UMA delas responde de maneira correta ao enunciado.
- 4 - Após conferir os dados, contidos no campo Identificação do Candidato no Cartão de Resposta, assine no espaço indicado.
- 5 - Marque, com caneta esferográfica azul ou preta de ponta grossa, conforme exemplo abaixo, no Cartão de Resposta – único documento válido para correção eletrônica.

(a) ● (c) (d)
- 6 - Em hipótese alguma, haverá substituição do Cartão de Resposta.
- 7 - Não deixe nenhuma questão sem resposta.
- 8 - O preenchimento do Cartão de Resposta deverá ser feito dentro do tempo previsto para esta prova, ou seja, 04 (quatro) horas.
- 9 - Serão anuladas as questões que tiverem mais de uma alternativa marcada, emendas e/ou rasuras.
- 10 - O candidato só poderá retirar-se da sala de prova após transcorrida 01 (uma) hora do seu início.

BOA PROVA!

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Nas questões de 1 a 6, assinale com **V** (verdadeiro) e **F** (falso) as afirmações apresentadas.

1. Quanto às propriedades dos materiais, afirma-se que:

- () As cerâmicas são os mais duráveis de todos os materiais e é a sua durabilidade, em particular a altas temperaturas, que gera o interesse nelas hoje em dia, podendo tolerar temperaturas mais altas do que qualquer metal. Todas são duras e frágeis, geralmente têm pontos de fusão altos e coeficientes de dilatação térmica baixos e a maioria é bom isolante elétrico.
- () Os metais são rígidos, fortes, duros e pesados, comparados com outras classes de materiais. Os metais usados em design de produtos são, quase sem exceção, ligas. Aços são responsáveis por mais de 90% de todos os metais consumidos no mundo, seguido do alumínio.
- () Os vidros são geralmente transparentes, apesar de haver alguns opacos. São inalteráveis com o tempo e ao contato com ácidos e bases. Podem ser reciclados repetidas vezes, desde que se acrescente de 10 a 20% de matéria-prima bruta à massa a ser reciclada para evitar perda das suas propriedades mecânicas.
- () Polímeros termoplásticos são resinas que se polimerizam quando catalisadas e aquecidas. Uma vez aquecidas novamente, não derretem, degradam-se. Os polímeros termoplásticos têm alta estabilidade dimensional e resistência à alta temperatura.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) F – F – V – V.
- b) F – F – V – F.
- c) V – V – F – F.
- d) V – F – V – V.

2. Quanto aos processos de transformação dos polímeros, afirma-se que:

- () A moldagem por termoconformação a vácuo consiste em aquecer uma chapa até seu ponto de amolecimento, onde é sugada contra os contornos de um molde e adquire seu perfil. Em seguida, é resfriada e se solidifica contra o molde. Nesse processo, podemos usar polímeros termofixos e termoplásticos. Os produtos fabricados por esse processo são sempre ocas, em forma de bambona.
- () Nenhum outro processo mudou mais o design de produto do que a moldagem por injeção. O processo consiste em alimentar com grânulos de polímeros um recipiente (funil), cujo fundo é interligado à rosca sem fim onde se misturam e amolecem, adquirindo uma consistência parecida com a massa de pão, que pode ser forçada a passar por um ou mais canais e entrar em um molde do tipo “macho e fêmea”. Os produtos injetados possuem alta precisão dimensional.
- () O material, na extrusão, é forçado mediante pressão a fluir por um molde conformado, adquirindo o perfil do orifício do molde. Os produtos feitos pelo processo de extrusão possuem comprimento ilimitado e seção transversal constante.
- () O processo de moldagem rotacional consiste em colocar uma quantidade pré-determinada de polímero em um molde frio, que então é aquecido em um grande forno enquanto gira simultaneamente em torno de dois eixos. Isso revolve e derrete a resina, revestindo as paredes internas do molde até uma espessura determinada pela carga inicial do polímero, criando uma casca oca. A seguir, a peça resfria durante um ciclo de descanso. O processo é mais adequado para peças grandes, ocas e fechadas.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) F – F – F – V.
- b) F – V – V – V.
- c) V – V – V – F.
- d) V – F – F – F.

3. Quanto ao processo de conformação dos metais, afirma-se que:

- () A fundição é um dos processos mais primitivos de conformação dos metais. Ela é feita em estado líquido, colocando o metal em moldes não-permanentes, como areia, plásticos e cerâmicos, ou em moldes permanentes, como grafite, ferro fundido e aço.
- () Usinagem é toda operação de acabamento de superfícies de peças fundidas ou conformadas mecanicamente, de modo a obter-se melhor aspecto superficial e dimensões mais precisas, além de certas peculiaridades, como determinados tipos de saliências ou reentrâncias, furos, etc.
- () Uma barra ou bloco, na extrusão, é passada entre uma série de cilindros que a prensam, reduzindo-a numa placa, chapa ou modelo estrutural. Essa conformação é feita no estado sólido e a frio.
- () Trefilação é o processo em que um tarugo redondo é colocado numa câmara de uma grande prensa e é forçado através de uma matriz por um aríete hidráulico, criando uma figura de perfil longo, que pode ser sólido, oco ou semi-oco, como barras, tubos ou perfis. Essa conformação é feita no estado sólido.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) V – V – F – F.
- b) V – F – F – V.
- c) F – V – V – V.
- d) F – F – V – F.

4. Ao projetar-se uma peça para ser fundida, deve-se:

- () Evitar cantos e ângulos. Curvas e filetes devem ser utilizados pelo designer para assegurar o fluxo uniforme do metal líquido. Áreas planas também devem ser evitadas, pois têm tendência a dobrar e, frequentemente, resultam em superfícies de má qualidade.
- () Prever conicidade para melhor confecção do molde. O chamado “ângulo de saída” recomendado é de 3 graus.
- () Deixar sobremetal para posterior usinagem.
- () Desconsiderar a contração do metal ao solidificar, uma vez que a contração do material é mínima.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) F – V – V – F.
- b) V – V – V – F.
- c) F – F – F – V.
- d) V – F – F – V.

5. Para a fabricação de produtos cerâmicos, afirma-se que:

- () O tratamento da matéria-prima, o que inclui processos de depuração, divisão, homogeneização e umidificação, deve ser sempre realizado.
- () A moldagem é feita com pastas bem úmidas, pois, quanto maior a quantidade de água, maior a plasticidade e mais fácil a moldagem.
- () O óxido férrico é excelente para a fabricação de porcelanas finas e brancas, pois aumenta a resistência desse produto cerâmico.
- () A queima da argila deve ser rápida, para evitar possíveis deformações, fissuras e rupturas das peças, além de um gasto excessivo de combustível.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) F – F – V – V.
- b) V – V – V – F.
- c) F – V – F – V.
- d) V – F – F – F.

6. Quanto às argilas e suas propriedades, afirma-se que:

- () Sua plasticidade varia conforme a quantidade de água, possuindo plasticidade nula quando seca.
- () As argilas são impermeáveis quando secas à sombra.
- () Elas apresentam impurezas que, às vezes, melhoram sua resistência e aumentam sua plasticidade. Outras vezes, ocasionam defeitos sobre a argila crua ou sobre o produto cozido.
- () As argilas, quando secas, perdem resistência e adquirem peso.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) V – F – F – F.
- b) F – V – V – V.
- c) F – V – F – V.
- d) V – F – V – F.

7. O vidro é um material complexo composto por silicatos e óxidos. Pode ser considerado um líquido em sobrefusão, de grande viscosidade e dotado de microestrutura, apresentando analogia com soluções coloidais.

Quanto às suas características, afirma-se que:

- I. O vidro é ótimo condutor de calor e de eletricidade.
- II. A porosidade aos líquidos e gases é nula.
- III. Sua resistência química é pequena, sendo facilmente atacado por ácidos.
- IV. Aquecimentos bruscos são mais tolerados do que os resfriamentos bruscos, nos vidros comuns.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e IV.
- d) III e IV.

8. A laminação de metais é um processo que pode ser executado a quente ou a frio. Sobre esses processos, afirma-se que:

- I. A laminação a frio permite o emprego de menor esforço mecânico e, para a mesma quantidade de deformação, as máquinas necessárias são de menor capacidade que no trabalho a quente.
- II. As reduções de espessura, no trabalho a frio, são limitadas pelo encruamento, enquanto a laminação a quente permite grandes reduções de espessura.
- III. O trabalho a frio produz acabamento superficial bom ou ótimo, enquanto a laminação a quente produz acabamento superficial pobre.
- IV. O trabalho a frio melhora a tenacidade do metal, porque, além de refinar a estrutura, elimina a porosidade.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) II e IV.
- d) III e IV.

9. Quanto às propriedades físicas das madeiras naturais, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) A madeira é um bom condutor térmico, em consequência de pequenas massas de ar aprisionadas e de sua constituição celulósica.
- b) O teor de umidade é de grande importância, pois todas as propriedades mecânicas, assim como a massa específica aparente, variam com esse teor.
- c) A madeira, bem seca, é praticamente isolante elétrico, mas sua resistividade decresce com o grau de umidade.
- d) As madeiras têm uma durabilidade enorme em interiores secos, quentes no inverno, sem contato com o solo ou paredes úmidas e, da mesma maneira, quando mantidas permanentemente imersas na água.

10. Assinale a alternativa que apresenta os defeitos das madeiras naturais que **NÃO** são atenuados ou eliminados nas madeiras industrializadas.

- a) Defeitos de crescimento, como nós, desvio do veio, fibras torcidas e vento.
- b) Defeitos de produção, como fratura, fendas, cantos quebrados e fibras cortadas na serragem das peças.
- c) Defeitos de secagem, como rachaduras, fendas, abaulamento, arqueamento, etc.
- d) Baixa resistência mecânica que a madeira oferece no sentido das fibras, principalmente quando o vazio entre elas é grande.

11. Um copolímero termoplástico é aquele que foi polimerizado com

- a) apenas dois tipos de monômeros diferentes. Suas cadeias principais são lineares, podendo ter cadeias secundárias, e, uma vez conformados, não podem se conformar novamente.
- b) dois ou mais tipos de monômeros diferentes. Suas cadeias são tridimensionais, podendo se conformar repetidas vezes.
- c) dois ou mais tipos de monômeros diferentes. Suas cadeias são lineares, podendo se conformar repetidas vezes.
- d) apenas dois tipos de monômeros diferentes. Suas cadeias são tridimensionais e, uma vez conformados, não podem se conformar novamente.

12. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, quanto aos defeitos da madeira natural.

A. Abulamento	() Desintegração avançada provocada por agentes biológicos.
B. Arqueamento	() Empenamento no sentido longitudinal da peça.
C. Curvatura	() Empenamento no sentido da largura da peça, expresso pelo comprimento da flecha do arco respectivo.
D. Bolor	() Empenamento no sentido do comprimento da peça, expresso pela flecha do arco respectivo.
E. Apodrecimento	() Formação fúngica de aspecto esbranquiçado que se desenvolve na superfície da madeira sob ação do calor e da umidade.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) E – C – A – B – D.
- b) D – B – A – C – E.
- c) E – A – B – C – D.
- d) D – C – B – A – E.

13.No quadro abaixo, são enumeradas cinco propriedades físico-mecânicas e higroscópicas das madeiras.

1 - Resistência à tração axial
2 - Resistência à flexão estática
3 - Inchamento
4 - Densidade
5 - Umidade

A seguir, são apresentadas as definições dessas propriedades.

- () Resistência que um corpo de prova oferece quando submetido a forças de sentido contrário, aplicadas perpendicularmente às suas superfícies.
- () Incremento de espessura que um corpo de prova apresenta após a imersão em água.
- () Resistência que um corpo de prova, apoiado em suas extremidades, oferece quando sujeito a uma força aplicada em seu centro até a ruptura.
- () Quociente da relação entre massa e volume de um corpo de prova.
- () Quantidade de água de um corpo de prova eliminada por secagem.

Associando-se os termos mencionados no quadro às definições apresentadas, indique a sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo.

- a) 1 – 2 – 5 – 4 – 3
- b) 2 – 3 – 4 – 1 – 5
- c) 1 – 3 – 2 – 4 – 5
- d) 4 – 2 – 5 – 1 – 3

14.Leia as afirmativas abaixo:

- I. A textura de uma parede afeta a quantidade de luz que ela refletirá ou absorverá.
- II. Um teto, como elemento funcional, afeta a iluminação do espaço, seu desempenho acústico e a quantidade de energia necessária para aquecer ou resfriar um espaço.
- III. A intensidade da luz aumenta conforme o quadrado da distância.
- IV. As portas, ao unirem espaços internos de uma edificação, não conectam percursos.
- V. A localização das portas interfere nos padrões de circulação de um espaço a outro, mas não influencia na circulação dentro de um espaço.

Das afirmativas acima, quais Ching (2013), em seu livro "Arquitetura de Interiores Ilustrada", aponta apenas como verdadeiras?

- a) I, II e III.
- b) II, IV e V.
- c) I e II.
- d) III, IV e V.

15. No quadro abaixo, são enumerados oito termos técnicos referentes a vocabulário usado nas áreas de arquitetura e design.

1 - Reverberação	5 - Croma
2 - Ergonomia	6 - Lúmen
3 - Cornija	7 - Fotometria
4 - Rebaixo	8 - Iluminância

A seguir, são apresentadas as definições de cada um dos termos mencionados nesse quadro.

- () Medição das propriedades da luz, especialmente da intensidade luminosa.
- () Canaleta, vinco ou entalhe feito perto da borda de um elemento, de modo que outro elemento possa ser conectado a ele.
- () Moldura contínua que coroa ou divide horizontalmente uma parede.
- () Medida da quantidade de luz emitida por uma fonte luminosa.
- () Aplicação de fatores humanos ao projeto.
- () Quantidade de luz que incide em uma superfície, sendo medida em lux.
- () Grau pelo qual uma cor difere de um cinza com a mesma iluminância ou brilho, correspondendo à saturação da cor percebida.
- () Persistência de um som dentro de um espaço, causada por reflexões múltiplas do som, após a interrupção de sua fonte.

Associando-se os termos mencionados no quadro às definições apresentadas, indique a sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo.

- a) 6 – 3 – 4 – 7 – 1 – 8 – 2 – 5
- b) 7 – 4 – 3 – 6 – 2 – 8 – 5 – 1
- c) 8 – 3 – 4 – 7 – 1 – 6 – 5 – 2
- d) 8 – 4 – 3 – 7 – 2 – 6 – 5 – 1

16. Quanto aos parâmetros ambientais aferidos em um posto de trabalho referente à iluminação, afirma-se que:

- I. As condições ambientais de trabalho devem estar adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.
- II. A iluminação geral deve ser localizada.
- III. A iluminação deve ser adequada - natural ou artificial, geral ou suplementar - e apropriada à natureza da atividade em todos os locais de trabalho.
- IV. A iluminação geral ou suplementar deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos.

Estão corretas as afirmativas

- a) I, II, III e IV.
- b) I e IV apenas.
- c) II e III apenas.
- d) I, III e IV apenas.

17. Quanto ao conforto acústico de um ambiente, é correto afirmar que

- a) materiais absorventes ajudam a dissipar tanto os sons refletidos quanto os transmitidos em um recinto.
- b) quanto mais pesada e densa é a massa de um material, menor é a sua resistência à transmissão de sons.
- c) as características de um material, como absorvente de som, não dependem de sua espessura, densidade, porosidade e resistência ao fluxo de ar.
- d) os materiais absorventes não podem mudar as características de reverberação.

18. Leia as afirmativas a seguir, sobre projeto de produtos:

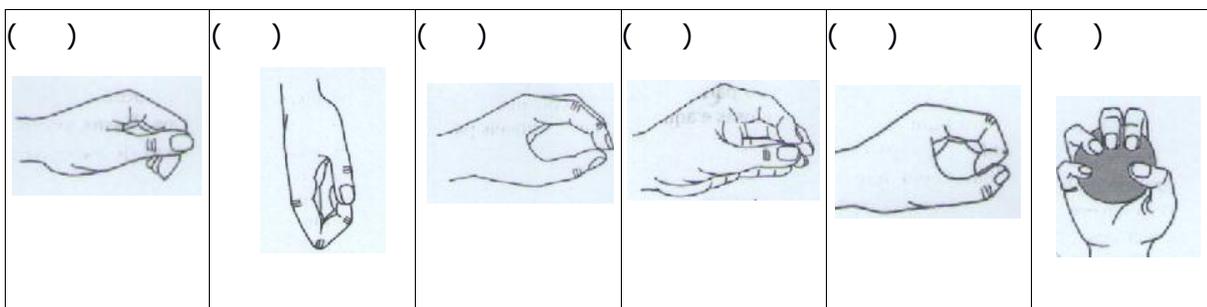
- I. Manejo médio é aquele associado à ação que exige muita habilidade, precisão e sensibilidade, como manipular instrumentos em uma cirurgia.
- II. Manejo muito grosseiro é aquele que exige certa habilidade, muita força, precisão, treinamento e experiência, como o trabalho com uma britadeira.
- III. Os elementos de manejo podem ser texturizados ou lisos, sendo que estes últimos proporcionam mais conforto e segurança de pega ou de manuseio.
- IV. Os atributos do manejo referem-se ao tipo de exigência solicitada para a sua execução e ao tipo de controle executado durante a tarefa.
- V. O designer deve atentar, para a concepção e para o projeto dos elementos operacionais de manejo de produtos, a uma série de conceitos e parâmetros projetuais, como as configurações físicas, as características superficiais e a postura corporal.

Quais afirmativas apenas estão corretas, considerando o que preconiza João Gomes Filho, em seu livro "Design do Objeto"?

- a) II, IV e V.
- b) I, II e III.
- c) II, III e V.
- d) III, IV e V.

19. A analogia mecânica é uma forma de classificação de manejos, conforme Lida (2005). Relacione as seis categorias listadas abaixo com suas respectivas imagens ilustrativas:

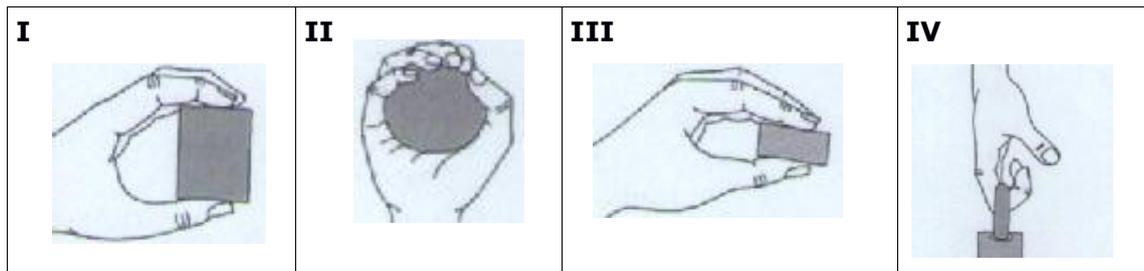
- (1) Digital (2) Tenaz (3) Lateral (4) Gancho (5) Esférica (6) Anel



A ordem correta de preenchimento dos parênteses, da esquerda para a direita, é

- a) 4 – 2 – 1 – 6 – 1 – 2.
- b) 3 – 4 – 2 – 1 – 6 – 5.
- c) 4 – 3 – 6 – 5 – 2 – 1.
- d) 3 – 4 – 1 – 2 – 5 – 6.

20. Observe as figuras abaixo, que apresentam diversos tipos de manejo.



Qual dessas figuras apresenta um controle através de manejo fino?

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) IV.

21. Com relação ao projeto de manoplas, pegas e empunhaduras para projetos de uso doméstico, como ferramentas e utensílios de cozinha, é **INCORRETO** afirmar que

- a) a ergonomia de produto das alças e manoplas, em chaleiras e bules, deve considerar a segurança térmica, adequando esta interface à sua função de uso.
- b) o dimensionamento correto, em projetos de talheres, para a manipulação segura e confortável desses instrumentos, é muito mais importante do que a concepção adequada das lâminas de corte em facas e do dimensionamento dos dentes dos garfos, por exemplo.
- c) o projeto de empunhadura de ferramentas deve considerar a força exercida na utilização de tais objetos.
- d) o projeto antropomorfo de empunhaduras em ferramentas domésticas deve apresentar superfícies irregulares que se adaptem adequadamente às mãos de uma grande faixa de possíveis usuários.

22. Considerando o projeto de design de ambientes e espaços, leia as afirmativas abaixo:

- I. Com relação ao espaço físico e layout, é correto afirmar que seu projeto compreende a organização de todo o ambiente, principalmente para gerar melhor satisfação estética e emocional para o usuário deste ambiente.
- II. Com relação ao conforto ambiental em ambientes fechados, é correto afirmar que este é caracterizado principalmente pelo controle da qualidade atmosférica do ar respirado no âmbito do controle de micro-organismos nocivos ao ser humano.
- III. Com relação a revestimentos e acabamentos de pisos, um dos objetivos em projeto de interiores é garantir que se minimizem fatores de riscos a usuários desses ambientes, sendo importante considerar aspectos de segurança, como a escolha de material antiderrapante para os pisos.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- a) I apenas.
- b) II apenas.
- c) III apenas.
- d) I, II e III.

23. Sobre projetos de mostradores, qual a afirmativa **INCORRETA**?

- a) Mostradores são interfaces de um objeto ou dispositivo funcional desenvolvidas com o propósito de fornecer informações que auxiliem o usuário em suas tomadas de decisões.
- b) O tipo de código aplicado na linguagem que fornece as informações disponibilizadas em mostradores é regulamentado por meio de normas internacionais.
- c) A escolha dos parâmetros ergonômicos empregados em um projeto de mostrador irá depender de sua natureza, das funcionalidades do objeto que o compreende e da função específica das informações que tal mostrador deverá fornecer.
- d) A classificação de tipos de mostradores compreende somente as leituras qualitativas, digitais, fixas e variáveis.

24. Nos projetos destinados a pessoas portadoras de deficiências físicas, é correto afirmar que

- a) próteses e cadeiras de rodas podem abrir mão de aspectos estéticos-formais, quando se tratar de projetos com baixos recursos econômicos e tecnológicos.
- b) atualmente o padrão de design de próteses apresenta o mesmo estágio técnico em termos de desenvolvimento quando comparado ao de setores dinâmicos, como o de móveis e o de eletroeletrônicos.
- c) o mercado de próteses e órteses abrange nichos diferenciados e agrupados por tipos específicos de usuários, como bebês, idosos, crianças, adolescentes e adultos, que podem apresentar problemas físicos e/ou mentais de natureza congênita ou adquiridos ao longo da vida.
- d) o papel da ergonomia em projetos para pessoas portadoras de deficiência irá possuir um grau menos significativo nas fases iniciais de concepção, sendo mais significativo nas etapas de desenvolvimento técnico do projeto.

25. Considerando o projeto de mobiliário, analise as seguintes afirmativas:

- I. A maioria das cadeiras de uso doméstico, diferentemente das de escritório, não dispõe de possibilidades de ajuste, sendo absolutamente rígidas.
- II. Os ângulos normalmente empregados em projetos de cadeiras rígidas variam entre 2° e 5°, para os assentos, e entre 5° e 15°, para o encosto.
- III. A adequação dimensional correta entre a altura do plano de trabalho e o piso e, sobretudo, a relação entre as alturas do plano de trabalho e de assento da cadeira estão entre os mais importantes fatores que devem ser observados com relação aos aspectos ergonômicos.

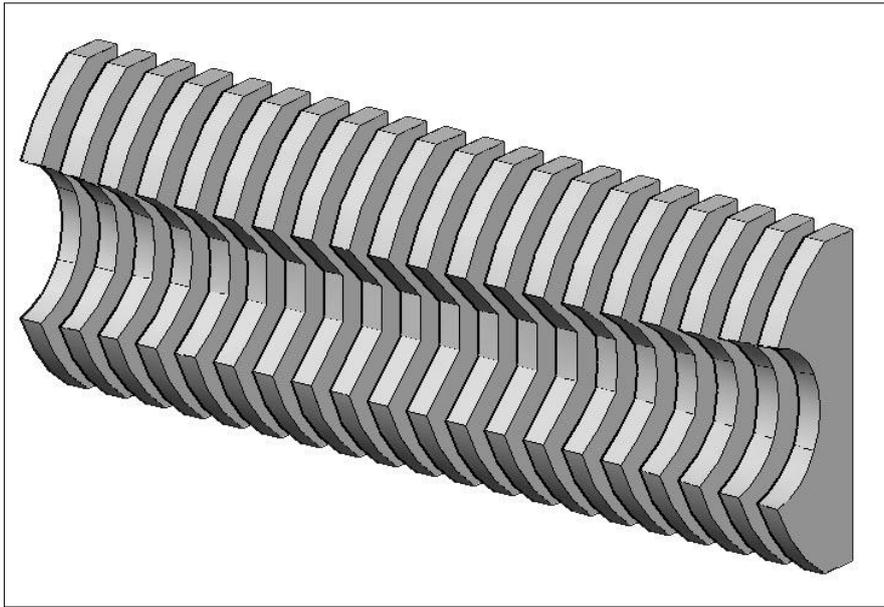
Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- a) I apenas.
- b) II apenas.
- c) III apenas.
- d) I, II e III.

26. No que tange aos lacres em projetos de produto, é correto afirmar que

- a) em geral são dispositivos de importância secundária em processos de proteção e fechamento de embalagens e/ou compartimentos.
- b) em geral costumam ser projetados para serem de fácil violação e utilização.
- c) basicamente existem dois tipos: os que pertencem ou são inerentes ao próprio corpo do objeto e os que constituem, eles mesmos, em ferramentas independentes de abertura, fechamento e manuseio de produto.
- d) há grande restrição na diversidade de materiais aplicáveis em projetos de lacres.

27.A gradação se refere à variação gradual da unidade de forma, podendo ser utilizada de três maneiras diferentes. Com base nessa afirmação, observe a figura a seguir:



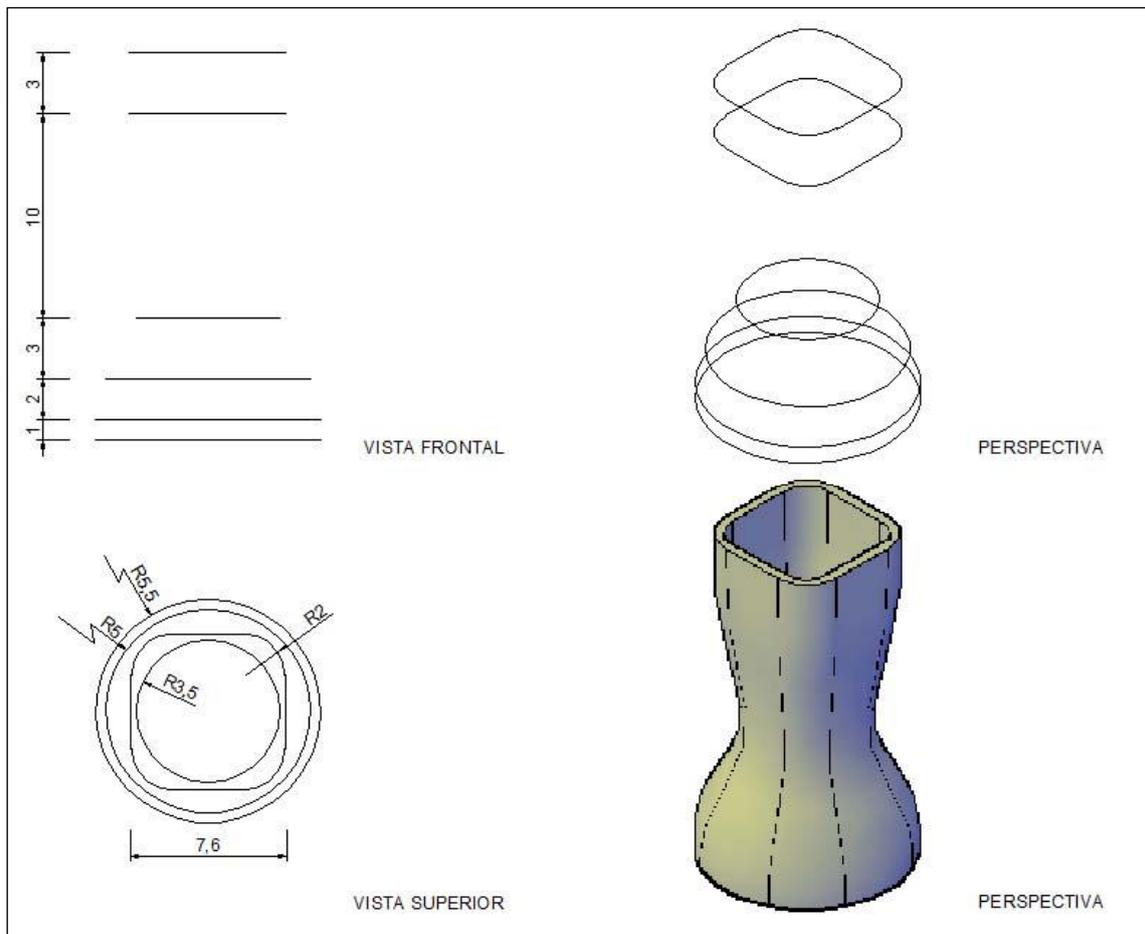
Qual o tipo de gradação utilizado na figura acima?

- a) Gradação de formato, mas repetição de tamanho.
- b) Gradação de tamanho, mas repetição de formato.
- c) Gradação tanto de formato como de tamanho.
- d) Repetição de formato e de tamanho.

28.Qual formato de arquivo gerado por exportação, no AutoCAD, possibilita passar um projeto do AutoCAD para o 3DS Max sem que os materiais ou mapeamentos sejam perdidos?

- a) DWG
- b) DXF
- c) 3DS
- d) FBX

29. Para criar, no AutoCAD, o objeto apresentado a seguir, a partir de elementos bidimensionais (círculos e polilinha), foram utilizados determinados comandos.



Os comandos utilizados foram

- a) Extrude e Separate.
- b) Revolve e Subtaction.
- c) Loft e Shell.
- d) Sweep e Slice.

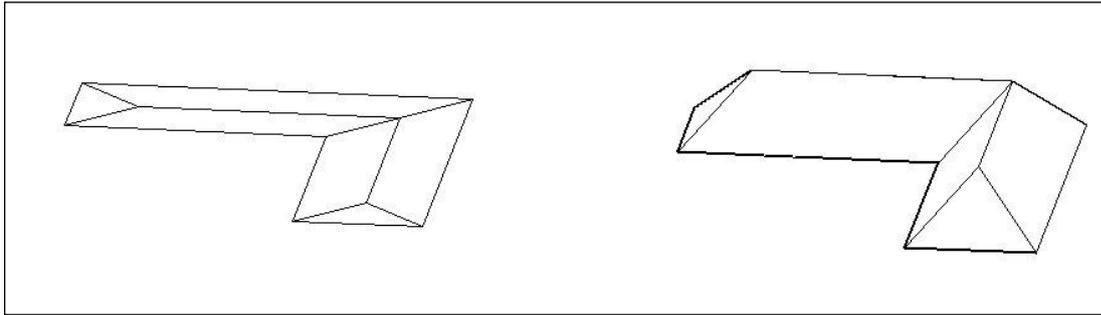
30. O comando DELETE FACES, no AutoCAD, exclui faces que formam um furo num sólido e também exclui arestas que foram

- a) arredondadas com Fillet ou rotacionadas com Rotate faces.
- b) arredondadas com Fillet ou chanfradas com Chamfer.
- c) chanfradas com Chamfer ou deslocadas com Move faces.
- d) rotacionadas com Rotate faces ou deslocadas com Move faces.

31. Ao inserir uma janela formatada como componente em uma parede no SketchUp, o que deve ser feito para interseccionar uma face com a seleção?

- a) Explodir o componente e empurrar/puxar o contorno.
- b) Ocultar o componente e empurrar/puxar o contorno.
- c) Subtrair o componente e empurrar/puxar o contorno.
- d) Editar o componente e empurrar/puxar o contorno.

32. Observe os desenhos:



Para criar, no SketchUp, um telhado a partir do seu desenho em planta, como ilustra a figura acima, qual técnica deve ser empregada?

- Selecionar pontos e/ou linhas do contorno e fazer sua extrusão indicando sua inclinação.
- Selecionar pontos e/ou linhas do contorno e movê-los na altura desejada.
- Selecionar pontos e/ou linhas da cumeeira e fazer sua extrusão indicando sua inclinação.
- Selecionar pontos e/ou linhas da cumeeira e movê-los na altura desejada.

33. O SketchUp 3D permite um certo grau de modelagem orgânica, ou melhor, de terrenos, através do uso da paleta Caixa de Areia (Sandbox), que permite a modelagem a partir de vértices em um plano.

Considerando a sentença anterior, qual das afirmativas abaixo apresenta uma situação de uso consistente e relacionada com as ferramentas disponíveis na caixa de areia?

- A ferramenta Modelar (Smooove) da Caixa de Areia (Sandbox) deve ser usada após o emprego do recurso Desassociar (Explode).
- A altura de vértices específicos de um plano pode ser alterada indicando os vértices desejados e acionando, na Caixa de Areia, a ferramenta Adicionar Detalhes (Add Detail).
- A altura de um platô, construído a partir de um plano, pode ser precisamente redefinida após sua criação.
- Uma forma de ativar a paleta Caixa de Areia é ir ao menu Janela, escolher Preferências, clicar na opção Espaço Trabalho e marcar a opção Ferramentas Caixa de Areia.

34. Sobre os tipos de iluminação no 3D Max, leia as afirmativas abaixo:

- A diferença entre as luzes Target Spotlight e Free Spotlight se deve ao fato de que a primeira possui um fecho luminoso concentrado, como uma lanterna em que é criado um alvo sobre o objeto iluminado, que facilita apontar a fonte luminosa para o objeto; e a segunda exige a utilização das ferramentas de mover e girar para apontar corretamente a luz sobre o objeto.
- Target Direct Light produz uma luz com raios paralelos que simulam o efeito de luz solar.
- Omni Light emite raios em todas as direções a partir da fonte luminosa, simulando uma lâmpada incandescente.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- I apenas.
- I e III apenas.
- II apenas.
- I, II e III.

35. Com relação à representação de relevo na superfície de um material no 3D Max, é correto afirmar que

- a) o arquivo da imagem aplicada como textura no canal Diffuse Color pode ser o mesmo aplicado no canal Bump.
- b) o controle do brilho de superfície através do canal Glossiness é uma forma eficiente de produzir superfícies com maior rugosidade.
- c) um arquivo de imagem do canal Diffuse Color pode ser copiado para o canal Bump, clicando com o botão direito do mouse e escolhendo a opção copy.
- d) a aplicação de uma imagem de bitmap como textura é suficiente para representar rugosidade de superfície em materiais no 3D Max.

36. Sobre a configuração de materiais no 3D Max, é correto afirmar que

- a) materiais do tipo Matte/shadow não são empregados em interações com fotos de objetos reais as quais estão aplicadas como imagens de fundo.
- b) a configuração de imagens tipo bitmap aplicadas ao canal de Environment deve ser considerada para aumentar a impressão de realismo em materiais reflexivos como metais e vidros.
- c) mais do que quatro caminhos diferentes podem ser seguidos para se aplicar um material a um objeto modelado.
- d) objetos planos eocos sempre irão apresentar a representação de textura nas faces interna e externa desses, após terminado o processo de renderização, sem a necessidade de pré-configuração.

37. O Rhinoceros possui uma caixa de ferramentas que permite uma série de edições de superfície. Sendo assim, afirma-se que:

- I. O comando Merge Surface permite que uma única superfície possa ser gerada a partir de outras duas concorrentes ou contínuas.
- II. O comando Fillet Surface permite concordar duas superfícies com um raio pré-definido.
- III. O comando Chanfer Surface permite criar chanfros entre duas superfícies a partir de duas distâncias pré-definidas.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- a) I apenas.
- b) II apenas.
- c) I e II apenas.
- d) I, II e III.

38.O Rhinoceros possui uma ferramenta que permite executar cópias paralelas de uma superfície chamada Offset Surface. Sendo assim, afirma-se que:

- I. A distância de afastamento entre as cópias geradas por esta ferramenta pode ser configurada.
- II. A opção Solid cria uma cópia da superfície original (casca) com o fechamento entre as superfícies original e cópia ao longo de toda a borda dessas duas superfícies.
- III. A opção Loose altera a direção do Offset, gerando uma curva espelhada.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s)

- a) I apenas.
- b) II apenas.
- c) I e II apenas.
- d) I, II e III.

39.Com relação às ferramentas de acabamento do Rhinoceros, é correto afirmar que

- a) o comando Extrude Straight gera superfícies por extrusão somente de curvas abertas.
- b) sólidos abertos podem ser fechados com o comando Patch.
- c) o comando Mirror permite um mapeamento de material reflexivo.
- d) o comando Fillet Surface é empregado para a geração de espessuras em perfis.

40.Com relação à compatibilidade e à portabilidade de arquivos entre diferentes softwares, é correto afirmar que

- a) o Rhinoceros exporta polylines como curvas, exporta superfícies e sólidos como shapes e exporta curvas como 2-D.
- b) arquivos do tipo .3ds não são mais considerados válidos.
- c) arquivos ACIS são para objetos sólidos, sendo que o AutoCad utiliza arquivos desse tipo.
- d) máquinas do tipo CNC utilizam arquivos do tipo SLL.

