



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

Edital 89/2010 - PROGEPE

Prova Objetiva - 06/06/2010

604 – Técnico de Laboratório/Industrial Cerâmicos

INSTRUÇÕES

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. Esta prova é constituída de 50 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome impresso nele corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta, é de 4 horas.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova, o cartão-resposta e a ficha de identificação.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Português

Legislação

Informática

Conhecimento
Específico

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✕

RESPOSTAS									
01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -	41 -	46 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -	42 -	47 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -	43 -	48 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -	44 -	49 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -	45 -	50 -

PORTUGUÊS

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 03.

Filosofia nas histórias dos super-heróis

Os quadrinhos de super-heróis constituem uma daquelas originais formas de arte americana, da mesma maneira que o jazz, o blues, o *muscle cars*¹ e as rosquinhas *Krispy Kreme*, que se espalharam pelo mundo e causaram um impacto marcante em várias culturas. Até o observador mais casual sabe que essas histórias são cheias de ação, aventura, suspense e um incrível trabalho de arte. Mas pouquíssimas pessoas percebem que elas também merecem séria atenção intelectual, por suas fascinantes apresentações de temas e ideias com profundidade filosófica. É verdade. Não estamos brincando.

As melhores histórias em quadrinhos de super-heróis, além de divertirem, introduzem e abordam de forma vívida algumas das questões mais interessantes e importantes enfrentadas por todo ser humano – questões referentes à ética, à responsabilidade pessoal e social, à justiça, ao crime e ao castigo, à mente e às emoções humanas, à identidade pessoal, à alma, à noção de destino, ao destino de nossa vida, ao que pensamos da ciência e da natureza, ao papel da fé na aspereza deste mundo, à importância da amizade, ao significado do amor, à natureza de uma família, às virtudes clássicas como coragem e muitos outros temas importantes. Já estava na hora de pelo menos as melhores histórias em quadrinhos serem reconhecidas também pelo intrigante modo como levantam e debatem essas prementes questões humanas.

¹ Tipo de automóveis que se originaram em Detroit (EUA) na década de 1960, famosos pela aparência agressiva e grande potência, o que deu a eles a denominação de "carros musculosos", os *GTO*.

(*Super-heróis e a filosofia: verdade, justiça e o caminho socrático*. Coletânea Matt Morris e Tom Morris, coord. William Irwin. SP: Madras, 2009.)

01 - A ideia principal do texto é:

- *a) Os quadrinhos de super-heróis devem merecer um estudo sério, porque abordam as questões mais importantes da vida humana.
- b) Os quadrinhos de super-heróis devem ser estudados porque se constituem numa espécie de arte contemporânea.
- c) Os quadrinhos de super-heróis merecem atenção dos intelectuais porque são originais, fascinantes e divertem seus leitores.
- d) Os quadrinhos de super-heróis devem merecer estudos acadêmicos porque atingem o mundo todo e provocaram impacto em várias culturas.
- e) Os quadrinhos não devem merecer estudos sérios porque tratam de histórias de aventura e são mera diversão.

02 - Qual das alternativas abaixo é reveladora do registro informal, coloquial do texto?

- a) A presença da passagem "Até o observador mais casual sabe que essas histórias são cheias de ação, aventura, suspense e um incrível trabalho de arte".
- b) A presença da passagem "Os quadrinhos de super-heróis constituem uma daquelas originais formas de arte americana, da mesma maneira que o jazz, o blues, o *muscle cars* e as rosquinhas *Krispy Kreme*...".
- c) A referência às rosquinhas *Krispy Kreme*, que constituem um traço do cotidiano americano.
- *d) A interpelação ao leitor através da sequência: "É verdade. Não estamos brincando".
- e) A menção ao fato de que os quadrinhos constituem-se como a arte do entretenimento e da diversão.

03 - A expressão destacada em "Até o observador mais casual...", que aparece no meio do primeiro parágrafo, corresponde a:

- a) um observador desatento.
- *b) um observador ocasional.
- c) um observador proposital.
- d) um observador mais cuidadoso.
- e) um observador mais especializado.

O texto a seguir é referência para as questões 04 e 05.

Uma patente é um dos tipos de propriedade intelectual. Os outros são as marcas comerciais, os direitos autorais e a indicação geográfica (direito de um produto ser comercializado trazendo o nome de uma região, como o queijo roquefort). [...] A patente é um monopólio concedido a um indivíduo ou empresa sobre um novo conhecimento que pode ser aplicado comercialmente, na forma de um novo produto. [...] O monopólio conferido pela patente significa que ninguém pode usar o novo conhecimento sem a autorização do proprietário dessa patente. [...] Qualquer outra pessoa somente pode utilizar o novo processo produtivo ou produzir o novo produto se for licenciada para isso pelo proprietário da patente. Caso o proprietário da patente conceda uma licença, o licenciado é obrigado a pagar por ela, e esses pagamentos são chamados *royalties*.

(Adaptado de *Ciência Hoje*, vol. 43, p. 47-8, abril 2009.)

04 - Assinale a alternativa que identifica corretamente a relação de causa e efeito do seguinte trecho: "Caso o proprietário da patente conceda uma licença, o licenciado é obrigado a pagar por ela, e esses pagamentos são chamados *royalties*".

- a) Pagar *royalties* é a causa do uso de uma patente licenciada.
- b) A concessão da licença de uma patente é consequência do direito dos *royalties*.
- *c) O pagamento de *royalties* é consequência da concessão de uso de uma patente.
- d) A concessão da licença tem como efeito a obrigação do seu uso pelo licenciado.
- e) O registro de licença de uma patente é causa do pagamento de *royalties* pelo proprietário.

05 - Com base nas informações veiculadas pelo texto, considere as seguintes afirmativas:

1. Há diferentes tipos de propriedade intelectual; as patentes são apenas uma delas.
2. Não pode haver monopólio no caso de patentes comerciais, somente nas individuais.
3. Roquefort é uma localização geográfica, além da identificação de um tipo de queijo.
4. Mesmo no caso de produtos patenteados, qualquer pessoa pode fazer uso do novo processo ou produto indiscriminadamente.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.

O texto a seguir é referência para as questões 06 e 07.

Recentemente, o geólogo Shanan Peters, da Universidade de Wisconsin-Madison, mostrou de modo convincente o que já se suspeitava há décadas: a variação do nível dos oceanos, resultante da deriva das placas tectônicas e de alterações do clima, está fortemente relacionada a grandes extinções de formas de vida. O estudo revela que grupos distintos de animais marinhos preferem habitats diferentes. Grupos mais antigos, como corais e braquiópodes, habitam um fundo marinho rico em rochas calcárias, enquanto os mais recentes, como peixes e crustáceos, vivem em um fundo arenoso. O fundo é alterado pelas mudanças do nível oceânico, que destroem o habitat de um ou outro grupo, e Peters encontrou forte relação entre essas alterações e a taxa de extinção. Hoje, há fortes indícios de que as extinções do final do Ordoviciano e do final do Devoniano estão relacionadas a quedas do nível dos mares, causadas por glaciações. O estudo de Peters abre novas perspectivas para a previsão do que acontecerá com as formas de vida atuais se o nível dos oceanos subir devido ao aquecimento climático.

(Adaptado de *Ciência Hoje*, vol. 43, p. 27, abril 2009.)

06 - Com base no texto, é correto afirmar:

- a) Animais marinhos mais recentes escolhem seu habitat em zonas mais profundas, por serem estas as melhores para fixação no caso de variações oceânicas.
- b) Segundo o texto, havia suspeitas de que as placas tectônicas fossem derivadas de variações dos níveis marítimos.
- c) Os períodos Ordoviciano e Devoniano não foram afetados pelas alterações do nível dos mares ou dos oceanos.
- d) O geólogo S. Peters se contrapôs às teorias que, nas últimas décadas, afirmavam que havia relação entre os grandes movimentos marítimos e as extinções em massa.
- *e) A taxa de extinção em massa das formas de vida está ligada a variações do clima e dos níveis dos mares.

07 - Considere as seguintes afirmativas:

1. A hipótese de Peters já havia sido cogitada anteriormente.
2. Peters defendeu a hipótese de que a deriva das placas tectônicas é resultado das alterações climáticas e do aquecimento global.
3. O estudo de Peters demonstrou que a extinção de formas de vida está relacionada às alterações dos níveis oceânicos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

O texto a seguir é referência para as questões 08 a 10.

O termo genérico "pirataria" envolve um leque imenso de atividades. A repressão paliativa de suas manifestações isoladas dissimula a força e a abrangência do fenômeno. Mas é absurdo assemelhar o comércio ilegal de bens culturais ao de quaisquer outros produtos gerados por contrabando ou falsificação. Reproduzindo as engrenagens do tráfico, chega-se ao cúmulo de criminalizar a busca por informação, marginalizando seu "usuário". E, também nesse caso, criando instrumentos segregacionistas: a defesa do *copyright* equivale à tentativa de preservar desigualdades. Mas todas as classes sociais se ocupam cotidianamente da informalidade, sob tolerância generalizada. Comércio, indústrias e residências estão repletos de computadores e outros equipamentos irregulares. [...] A cópia integral de livros impede o colapso do ensino universitário, em especial nas instituições públicas, cujas bibliotecas possuem acervos ridículos.

(G. Scalzilli, *Caros Amigos* n° 157, p. 8, abril 2010.)

08 - Assinale a alternativa que NÃO condiz com as informações apresentadas no texto:

- a) O fenômeno da pirataria é muito mais amplo do que um conjunto de medidas de repressão atenuadoras pode controlar.
- *b) Segundo o articulista, é absurdo fazer uso tanto da pirataria intelectual como da de bens materiais.
- c) Na tentativa de restringir a pirataria cultural, equipara-se esta àquela produzida pelo contrabando e falsificação de bens comerciais.
- d) A busca de medidas de contenção da pirataria cultural leva a medidas protecionistas de defesa da produção intelectual.
- e) Segundo o autor, as bibliotecas das instituições públicas, principalmente, não possuem acervos condizentes com suas necessidades.

09 - "Reproduzindo as engrenagens do tráfico, chega-se ao cúmulo de criminalizar a busca por informação, marginalizando seu usuário". Essa afirmação do texto pode ser adequadamente parafraseada por:

- *a) Ao se reproduzirem os mesmos mecanismos do tráfico, acaba-se por criminalizar a busca por informações e marginalizar seu usuário.
- b) Os que produzem as engrenagens do tráfico criminalizam a busca por informação e marginalizam o usuário desta.
- c) O usuário da informação é marginalizado porque os que buscam informação são tão criminosos quanto os traficantes.
- d) Buscar informação, reproduzindo a estrutura do tráfico com usuários marginalizados, é o cúmulo.
- e) É preciso buscar informações sobre os marginais do tráfico para se poder criminalizar seu usuário.

10 - As expressões destacadas no trecho "A repressão paliativa de suas manifestações isoladas dissimula a força e a abrangência do fenômeno" podem ser adequadamente substituídas, respectivamente, sem prejuízo na significação, por:

- a) A contenção prévia – apaga.
- b) A proibição inicial – disfarça.
- *c) A coibição atenuante – mascara.
- d) A submissão fraca – atenua.
- e) O impedimento imediato – engana.

LEGISLAÇÃO

11 - Tendo por base as disposições da Lei 8.112, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () São requisitos básicos para investidura em cargo público, entre outros, a nacionalidade brasileira, o gozo dos direitos políticos e idade mínima de 18 anos.
- () São formas de provimento de cargo público: nomeação, promoção, readaptação, reversão, aproveitamento, reintegração e recondução.
- () É de 30 dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- () É de 30 dias o prazo para o ato da posse, contados da publicação do ato de provimento.
- () O prazo para que o servidor entre em exercício poderá ser prorrogado, a pedido do servidor, por período não superior a 180 dias.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

12 - Leia atentamente as afirmativas a seguir e, com base na Lei 8.112, assinale a alternativa correta.

- a) São estáveis após 5 anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo, em virtude de concurso público.
- *b) Ao servidor público federal é permitido, sem qualquer prejuízo, afastar-se do serviço por 8 dias consecutivos em razão de falecimento de irmão.
- c) É contado somente para efeitos de aposentadoria e de disponibilidade o tempo de serviço prestado às Forças Armadas.
- d) O afastamento de servidor para servir em organismo internacional de que o Brasil participe ou com o qual coopere dar-se-á com a remuneração integral do cargo, desde que aprovada oficialmente pelo Presidente da República.
- e) São considerados como de efetivo exercício, contando para todos os efeitos, os afastamentos em virtude de desempenho de mandato eletivo federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal.

13 - O Sistema de Registro de Preço, previsto no art. 15, inciso II da Lei de Licitações, é um registro de propostas para futuras contratações. Sobre esse registro, é INCORRETO afirmar:

- a) A ata que registra os preços tem validade por prazo não superior a 1 ano.
- b) A existência de preços registrados não obriga a Administração a efetuar a contratação.
- *c) No Registro de Preços não é permitida a impugnação de preço, em razão da incompatibilidade deste com o preço de mercado, tendo em vista que a compra não é obrigatória.
- d) Nesse sistema é obrigatória a realização prévia de ampla pesquisa de mercado.
- e) Uma das vantagens desse sistema é a inexistência de disponibilidade orçamentária na abertura da licitação.

14 - O servidor público comete crime contra Administração Pública quando pratica condutas definidas no Código Penal Brasileiro como crime. A respeito do assunto, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Há crime de *peculato* quando o servidor se apropria de dinheiro que estava sob sua posse em razão do cargo que ocupa.
- () *Concussão* ocorre quando o servidor, usando da influência de seu posto, recebe vantagem para si ou para outrem.
- () *Prevaricação* é o crime que ocorre quando o servidor deixa de responsabilizar seu subordinado que cometeu infração no exercício do cargo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

(*) – Questão com resposta alterada de B para A.

15 - A Lei nº 9.784 disciplina o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Com base nela, considere as seguintes afirmativas:

1. Os atos do processo administrativo não dependem de forma determinada, exceto quando prevista em lei a exigência de forma.
2. Em situações normais e na ausência de previsão legal, os atos do processo devem ser praticados em 5 dias.
3. Salvo disposição legal específica, é de 15 dias o prazo para interposição de recurso administrativo.
4. É de 20 dias o prazo para julgamento de recurso administrativo, se não houver prazo diverso fixado em lei ou regulamento.
5. É de 15 dias o prazo para emissão de parecer por órgão consultivo, que obrigatoriamente deva ser ouvido, salvo disposição em contrário.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 5 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 estão verdadeiras.

16 - A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhe são correlatos. Tendo em vista essa definição legal, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Convite, concurso e leilão são modalidades de licitação.
- b) Menor preço, melhor técnica e técnica e preço são tipos de licitação.
- c) É vedada a utilização de outros tipos de licitação não previstos na Lei 8.666/93.
- d) É dispensável a licitação nos casos de guerra ou grave perturbação da ordem.
- *e) É inexigível a licitação nos casos de emergência ou de calamidade pública, e somente para os bens necessários ao atendimento da situação emergencial.

17 - A Lei 8.666/93 regulamenta o art. 37, inciso XXI da Constituição Federal e institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. Sobre contratos administrativos, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () É vedado o contrato com prazo de vigência indeterminado.
- () O regime jurídico dos contratos administrativos confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de modificá-los unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado.
- () Para que os contratos administrativos produzam os efeitos pretendidos, não é necessária a publicação resumida do instrumento de contrato na imprensa oficial.
- () A minuta do futuro contrato não precisa integrar o edital ou ato convocatório da licitação, uma vez que o contrato só será assinado pelo vencedor da licitação.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

18 - A Constituição Federal protege o direito de propriedade desde que ele atenda sua função social, na forma prevista no art. 5º, inciso XXIII. Sobre o direito de propriedade, considere as seguintes afirmativas:

1. A partir da Constituição Federal de 1988, o direito de propriedade não é mais absoluto.
2. A Constituição Federal não disciplina o direito de propriedade e sim as faculdades de usar, gozar e dispor dos bens que compõem a propriedade.
3. O direito de propriedade engloba os direitos sobre a obra intelectual.
4. A propriedade atende a uma função social quando promove a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e a preservação do meio ambiente.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

19 - Os contratos firmados pela Administração Pública regulam-se pelos preceitos de direito público, subsidiariamente pelos princípios da teoria geral dos contratos e pelas disposições de direito privado, e estão regulamentados pela lei de licitações. Sobre o assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. Dos contratos deve constar necessariamente cláusula que declare competente o foro sede da Administração para dirimir qualquer questão contratual, mesmo quando se tratar de licitações internacionais, em que a aquisição dos bens e serviços seja realizada por unidades administrativas com sede no exterior.
2. É obrigatório que conste do contrato o crédito pelo qual ocorrerá a despesa, com indicação da classificação programática e da categoria econômica.
3. Poderão ser rescindidos os contratos administrativos, unilateralmente e por ato escrito da administração, quando ficar caracterizado não-cumprimento de cláusulas contratuais.
4. O mero atraso, ainda que injustificado, no início da obra, serviço ou fornecimento não constitui motivo para rescisão do contrato, e sim para a alteração contratual.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as alternativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras

20 - Sobre a proteção constitucional dos direitos de um servidor público federal com cinco anos de serviço, é incorreto afirmar:

- a) Seu salário é fixado em lei.
- *b) O servidor não pode ser demitido sem justa causa, mas seu salário pode ser retido até a conclusão de processo destinado a apurar denúncia de falta grave.
- c) Seu salário será igual ao dos demais servidores no exercício de mesmas funções, independentemente de sexo, idade, ou estado civil.
- d) Tem direito ao cumprimento de jornada de trabalho de até 44 horas semanais.
- e) Quando a jornada de trabalho se der em horário noturno, a remuneração será superior à da jornada em período diurno.

INFORMÁTICA

21 - Sobre o Microsoft Word ou BrOffice-Writer, considere as seguintes afirmativas:

1. É possível formatar um documento recebido por email, modificando o tamanho e o tipo da fonte.
2. Para substituir um determinado texto ou palavra dentro de um documento, utilizando o Microsoft Word, basta clicar no botão Localizar e digitar o texto ou a palavra a ser substituída na janela que será aberta.
3. Após criar e digitar o conteúdo de uma tabela de 47 linhas por 5 colunas, verificou-se a necessidade de classificar o conteúdo da tabela. Para realizar a tarefa, no Microsoft Word, foi selecionada a tabela e em Ferramentas de Tabela, na guia Layout, no grupo Dados, clicou-se em Classificar, e finalmente, na caixa de diálogo Classificar, foi selecionada a opção desejada.
4. Em um documento aberto, é possível inserir outro documento, figuras ou fotos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

22 - Para evitar a perda de dados, uma estratégia recomendada é sempre fazer cópias de segurança. Para salvar o conteúdo da pasta DADOS, Disco Local (C:), para um Pen Drive, Disco Removível (F:), basta:

- *a) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão esquerdo do mouse, e sem soltar o botão arrastar a pasta para (F:).
- b) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão direito do mouse, e soltando o botão arrastar a pasta para (F:).
- c) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão esquerdo do mouse, e soltando o botão arrastar a pasta para (F:).
- d) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão esquerdo do mouse, e escolher a opção COPIAR PARA (F:) na janela que será aberta.
- e) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão direito do mouse, e escolher a opção COPIAR PARA (F:) na janela que será aberta.

23 - O computador que utilizo em minha empresa está ligado em uma rede interna e é identificado como CA. O supervisor precisa passar para o meu computador, no Disco Local (C:), o arquivo PESQ.DOC que contém o resultado de uma pesquisa. Esse arquivo está no Disco Local (C:) do computador que ele utiliza e é identificado na rede como CB. O procedimento correto para colocar o arquivo PESC.DOC no Disco Local (C:) de CA é:

- a) compartilhar o Disco Local (C:) de CB. Em seguida, a partir de CB, copiar o arquivo PESC.DOC para o Disco Local (C:) de CA.
- b) compartilhar o Disco Local (C:) de CA. Em seguida, a partir de CA, copiar o arquivo PESC.DOC que está no Disco Local (C:) de CB.
- c) sem compartilhar os discos, abrir o arquivo PESC.DOC a partir de CA, com o Microsoft Word. A seguir, salvar o arquivo no Disco Local (C:) de CA.
- *d) compartilhar o Disco Local (C:) de CB. A seguir, a partir de CA, copiar o arquivo PESC.DOC para o Disco Local (C:) de CA.
- e) sem compartilhar os discos, abrir o arquivo PESC.DOC em CB, com o Microsoft Word. Em seguida, salvar o arquivo no Disco Local (C:) de CA.

24 - Sobre rede interna de computadores, considere as seguintes afirmativas:

- Independente de compartilhamento, pode-se, a partir de qualquer computador da rede, apenas verificar o conteúdo do Disco Local (C:) dos outros computadores.
- Dependendo da forma de compartilhamento do Disco Local (C:) de um computador X da rede, pode-se, a partir de qualquer outro computador que tenha acesso à rede, apagar todo o conteúdo do Disco Local (C:) do computador X.
- Por questão de segurança do sistema operacional, independentemente da forma de compartilhamento, não se pode salvar o documento criado com o Microsoft Word em um outro computador da rede.
- É possível existir uma única impressora ligada na rede interna para atender a todos os computadores.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

(*) – Questão com resposta alterada de C para E.

25 - Considere a planilha abaixo e determine o valor da célula F2.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	100	120	80	300	600	#####

Assinale a alternativa correta.

- a) 0,30.
- *b) 600.
- c) 1200.
- d) 400.
- e) 800.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

26 - Uma das formas utilizadas para classificar materiais cerâmicos é por sua aplicação no produto final. De acordo com a Associação Brasileira de Cerâmica, a classificação pela aplicação final subdivide os materiais cerâmicos nos seguintes grupos: cerâmica vermelha, cerâmica branca, materiais de revestimentos, refratários, isolantes térmicos, fritas e corantes, entre outros. Sobre a classificação dos materiais cerâmicos, considere as seguintes afirmativas:

1. O grupo das cerâmicas vermelhas abrange tijolos, azulejos, porcelanatos e correlatos.
2. O grupo das cerâmicas brancas abrange louças de mesa e cerâmica artística (decorativa e utilitária), entre outros.
3. O grupo dos refratários inclui os blocos, tijolos, argamassas e argilas isolantes de elevada resistência ao calor.
4. O grupo das fritas e corantes inclui as fibras e mantas aplicadas em fornos industriais e proteção de motores.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

27 - As massas cerâmicas também podem ser classificadas em terracota (popularmente conhecida como “cerâmica”), faiança calcítica ou dolomítica (popularmente conhecida como “cerâmica branca”), faiança feldspática, grés e porcelana. Sobre as características da porcelana quanto à cor, porosidade e temperatura de queima, assinale a alternativa correta.

- a) As porcelanas possuem coloração quase branca, porosidade baixa e temperatura de queima em torno de 1250 °C.
- *b) As porcelanas possuem coloração branca, porosidade nula e temperatura de queima em torno de 1350 a 1450 °C.
- c) As porcelanas possuem coloração creme, porosidade quase nula e temperatura de queima em torno de 900 °C.
- d) As porcelanas possuem coloração branca, porosidade elevada e temperatura de queima variável entre 1100 e 1300 °C.
- e) As porcelanas possuem coloração branca, porosidade elevada e temperatura de queima variável entre 900 e 1100 °C.

28 - Quais as características de uma faiança calcítica ou dolomítica quanto à porosidade, coloração e temperatura usual de queima?

- a) Porosidade baixa, coloração creme, temperatura de queima em torno de 1250 °C.
- b) Porosidade nula, coloração nunca branca, temperatura de queima variável entre 1100 e 1300 °C.
- *c) Porosidade elevada, coloração creme, temperatura de queima em torno de 1030 a 1100 °C.
- d) Porosidade elevada, coloração vermelha, temperatura de queima em torno de 900 °C.
- e) Porosidade nula, coloração branca, temperatura de queima em torno de 1350 a 1450 °C.

29 - Os materiais cerâmicos geralmente são fabricados a partir de massas compostas de duas ou mais matérias-primas, além de água e aditivos. Os diferentes tipos de massas são preparados de acordo com as técnicas empregadas para dar forma às peças. Sobre a classificação das massas, assinale a alternativa correta.

- a) Massas secas, também chamadas barbotinas, são utilizadas para obtenção de peças por extrusão.
- b) Massas plásticas são utilizadas para obtenção de peças complexas por injeção em moldes de gesso.
- c) Massas secas ou semissecas, na forma granulada, são utilizadas para obtenção de peças ocas por injeção e sopro.
- d) Massas sólidas em blocos rígidos são utilizadas para obtenção de peças com geometria diversa por processo de forja.
- *e) Massas líquidas são utilizadas para obtenção de peças por “colagem” (enchimento, fundição) em moldes de gesso ou resinas porosas.

30 - Uma das etapas na preparação de massas plásticas (15 a 25% de umidade) para fabricação de louça de mesa é a redução da água nas suspensões aquosas, resultante da etapa inicial de preparação, moagem e diluição das matérias-primas. Como a redução da água é realizada?

- a) A água é reduzida através de filtro de gravidade, pelo processo de decantação com uso de peneiras metálicas com malhas muito finas, produzindo uma massa plástica.
- *b) A água é reduzida através do filtro-prensagem sob pressão elevada, que pressiona a barbotina por uma série de discos verticais forrados com tecidos filtrantes, produzindo “bolachas” de massa plástica.
- c) A água é eliminada através de atomizadores, que utilizam turbinas para aspergir a barbotina em uma câmara aquecida, forçando a evaporação das partículas de água e produzindo tarugos de massa plástica.
- d) A água é eliminada através de câmaras de vácuo contidas nas marombas (extrusoras com câmaras de vácuo) que realizam pressão sobre a barbotina, produzindo anéis de massa plástica.
- e) A água é reduzida através da levigação, que separa as misturas heterogêneas de sólidos da solução através de drenagem, produzindo esferas de massa plástica.

31 - Quais são as etapas de produção na preparação de massa líquida para a obtenção de peças ocas pelo processo de “colagem” (também conhecido como enchimento ou fundição)?

1. Após passar por um atomizador, as partículas em pó são dosadas e dissolvidas em doses controladas de água sanitária (hipoclorito de sódio). Posteriormente, com adição de solventes, são controladas suas propriedades reológicas.
2. Após serem obtidos tarugos em massa plástica, estes são diluídos com água destilada em turbodiluidores e diretamente encaminhados para a extrusão das peças.
3. As matérias-primas são misturadas e acrescidas de solução aquosa e posteriormente são filtradas em filtros prensa, podendo seguir diretamente ao processo de “colagem”.
4. As matérias-primas são dosadas, moídas e diluídas com água para se obter uma barbotina. Posteriormente, é realizado o controle das suas propriedades reológicas, com ajuste da presença de água e adição de defloculante, estando pronta para seguir ao processo de “colagem”.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- b) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.

32 - Para se verificar a contração após queima de uma determinada massa cerâmica, são executados corpos de prova que podem ser feitos em massa plástica. Quais os procedimentos adotados para produzir os corpos de prova e verificar a contração da massa?

- a) Conformar, a partir de massa líquida – barbotina – depositada em um molde de silicone, um corpo de prova medindo 10 cm. Após a queima, verificar seu tamanho e calcular o percentual de contração naquela temperatura de queima.
- b) Moldar um corpo de prova com massa plástica em molde de gesso ou por extrusão. Marcar, através de um sulco (ranhura) em seu centro, uma determinada medida. Posteriormente, submeter o corpo de prova a secagem e calcular o percentual de contração do sulco.
- c) Moldar um corpo de prova com massa seca a partir de extrusão e marcar, através de um sulco em seu centro, uma medida. Após a queima, mergulhar o corpo de prova em água por duas horas e verificar o percentual de contração do sulco.
- *d) Moldar um corpo de prova com massa plástica através de processo manual ou extrusão, marcar, através de um sulco (ranhura), uma medida, por exemplo de 10 cm, ou cortar em tamanho determinado, e, após a queima, verificar a nova medida e calcular o percentual de contração naquela temperatura de queima.
- e) Moldar um corpo de prova em processo manual em formato de disco, marcando seu centro. Após a queima, verificar a contração, medindo sua espessura com paquímetro.

33 - Para a verificação das características e propriedades de massas cerâmicas, corpos de prova e ensaios podem ser preparados e realizados através de métodos convencionados por Institutos de Pesquisa, como o IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo). Em relação a ensaios, é correto afirmar:

- a) O módulo de ruptura está diretamente relacionado à retração. Quanto menor for o módulo de ruptura à flexão em kgf/cm^2 , menor será a retração da massa.
- b) No ensaio de absorção de água, os corpos de prova são pesados e, ainda “crus”, são fervidos por 24 horas. Após esse tempo, são secos e novamente pesados. A absorção é calculada pela diferença de peso apresentada.
- c) A absorção de água é medida antes e após queima, em temperatura previamente fixada através de ensaio mecânico, e o resultado obtido é em kgf/cm^2 .
- d) Os corpos de prova são preparados a partir de massas semissecas. Com dimensões estabelecidas, são obtidos por usinagem, com instrumentos de alta precisão.
- *e) Alguns ensaios de grande utilidade que devem ser realizados são os de “absorção de água”, “retração”, “módulo de ruptura” ou “tensão a flexão”.

34 - Para preparar adequadamente uma massa líquida, também chamada de barbotina, é necessário realizar ajuste de viscosidade (resistência que um fluido oferece ao movimento), fluidez (facilidade com que flui uma determinada suspensão) e tixotropia (capacidade de endurecimento de certas suspensões de argila quando em repouso). Que fatores devem ser considerados visando a preparação da suspensão com auxílio de defloculantes?

- *a) A fluidez de uma barbotina com adição de defloculante aumenta até um valor máximo (valor ótimo), mas diminui se a adição continuar a partir desse ponto.
- b) A fluidez de uma barbotina é diretamente proporcional a sua densidade. Quanto mais densa, mais fluida. Isso pode ser corrigido com adição de mais argila na massa.
- c) Barbotinas defloculadas, com defloculantes usuais, tais como silicato de sódio, possuem altíssima tixotropia, endurecendo imediatamente quando em repouso.
- d) Quanto maior a quantidade de defloculante (acima de 5 %), maior viscosidade a suspensão apresentará, facilitando sua utilização em produção industrial.
- e) A fluidez da barbotina é reduzida com adição de água, que aumentará sua densidade, facilitando sua utilização industrial.

35 - Para controlar a viscosidade e tixotropia de uma massa líquida e ajustar a dosagem de defloculante, devem-se realizar ensaios em aparelhos especiais que medem a fluidez da suspensão. Sobre os equipamentos laboratoriais adequados para essa verificação, considere as seguintes afirmativas:

1. O viscosímetro de gravidade mede o tempo de escoamento (em segundos) de um certo volume de barbotina através de um orifício. Quanto menor o tempo, maior a fluidez.
2. A extrusora de bancada, através de uma matriz de comprimento e diâmetro padronizados, sob condições preestabelecidas de temperatura, carga, posição do pistão e tempo, mede o índice de fluidez tomando por base a quantidade de material, em gramas, que é extrudada através da matriz em 10 minutos.
3. O viscosímetro de torção mede a volta realizada (360 graus) por um cilindro suspenso imerso em barbotina na direção contrária à dos ponteiros do relógio, verificando sua fluidez. Quanto maior a leitura, maior a fluidez.
4. O densímetro de viscosidade e tixotropia é um instrumento de medição eletrônica de elevada precisão que mede, através do peso da barbotina, a quantidade de partículas presentes na solução.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

36 - Os vidrados são capas finas e duras de vidro, que podem ser brilhantes e transparentes, aplicadas sobre o corpo cerâmico cru ou "biscoitado". Com relação ao uso dos vidrados, considere as seguintes afirmativas:

1. Tem por objetivo melhorar o acabamento superficial da peça.
2. Tem por objetivo melhorar a resistência mecânica da peça.
3. Tem por objetivo melhorar a impermeabilidade das peças, facilitando sua limpeza.
4. Tem por objetivo melhorar a resistência ao ataque de substâncias químicas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

37 - Os vidrados aplicados à cerâmica podem ser preparados em laboratório. Sobre esse tipo de preparação, considere as seguintes afirmativas:

1. Para conferir cor, adicionam-se corantes ou óxidos metálicos a uma base (vidrado incolor) previamente preparada.
2. Os óxidos à base de chumbo podem ser manipulados sem restrições, pois não são tóxicos.
3. Para preparar um vidrado, todos os componentes devem ser finamente moídos e posteriormente dosados, utilizando-se balanças de precisão.
4. Para aplicar o vidrado em uma peça crua ou biscoitada, os componentes devem ser sempre diluídos em óleo e nunca em água, visando uma aplicação rápida e uniforme.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

38 - Para confecção de peças pelo processo de colagem, são utilizados moldes. Numere as etapas apresentadas abaixo, conforme a sequência de sua execução.

- () Execução de madre.
- () Conformação da peça.
- () Execução de modelo.
- () Execução de molde preliminar.
- () Execução de moldes de produção.

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta, de cima para baixo.

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

(*) – Questão anulada e pontuada a todos os candidatos.

39 - Para confecção de peças pelo processo de “colagem” com massa líquida por gravidade e sem pressão, são utilizados moldes especiais, confeccionados em materiais que, por sua característica higroscópica, absorvem a água e permitem rápida formação de parede da peça a ser obtida. Qual o material adequado para esses moldes?

- a) Resina de poliéster, por apresentar propriedades higroscópicas e elevada estabilidade dimensional.
- b) Alumínio, pela facilidade de fabricação, absorção a impactos e elevada durabilidade.
- c) Polímero do tipo poliuretano (PU), devido à baixa porosidade e elevada resistência química.
- *d) “Gesso especial para moldes para produtos cerâmicos”, pela sua porosidade, propriedade higroscópica e resistência mecânica superior ao gesso comum e a outros materiais.
- e) Material metálico como aço, que permite uma produção rápida, com elevada precisão nas peças obtidas e baixo custo.

40 - Com relação a modelos, moldes e madres para confecção de peças cerâmicas em massa líquida ou plástica, assinale a alternativa correta.

- *a) A madre é considerada “mãe dos moldes”, pois a partir dela são obtidos tantos moldes quantos sejam necessários ao longo da produção das peças cerâmicas.
- b) Madres são produzidas para verificar, através de testes com peças cerâmicas preliminares, se o molde está corretamente preparado.
- c) Modelos podem ser executados em plástico, argila ou outro material e devem receber uma fina camada de desmoldante antes da produção de cada peça cerâmica, seja em massa líquida ou massa seca.
- d) Moldes são extraídos de um modelo e são compostos exclusivamente de três partes (tripartido).
- e) Modelos para peças com forma de revolução não devem ser realizados em torno, pela dificuldade de sua produção.

41 - Em pequenas escalas de produção após a produção das peças cerâmicas, elas devem receber acabamento antes de sua queima. Sobre esse processo, considere as seguintes afirmativas:

1. As peças são secas e em “ponto de osso” lixadas, para remoção de rebarbas com utilização de esmeril.
2. As peças são mergulhadas em água e encaminhadas para secagem a 150 °C, para não empenarem.
3. As peças em “ponto de couro” são esponjadas com espuma para remoção de rebarbas e correção de pequenas imperfeições.
4. As peças em “ponto de osso” podem ainda ser lixadas, mas com muito cuidado, pois podem apresentar trincas com facilidade.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- *b) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- e) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.

42 - Que processos de decoração podem ser realizados em peças ainda cruas (anteriormente à queima)?

1. Processo de aplicação de decalque de baixa temperatura.
2. Processo de aplicação de vidro para mono queima.
3. Processo de serigrafia direta sobre a peça.
4. Processo de coloração da massa.

Estão corretos os itens:

- a) 2 apenas.
- b) 3 e 4 apenas.
- *c) 2, 3 e 4 apenas.
- d) 4 apenas.
- e) 1 e 2 apenas.

43 - Durante a conformação de peças com utilização de massas líquidas ou plásticas, há necessidade de utilização de água. Como operação subsequente, é necessário retirar da peça toda a água utilizada. Esse processo é conhecido como secagem. Como se procede à secagem de um corpo cerâmico?

- () A peça cerâmica deve ser submetida a um aquecimento brusco em temperaturas acima de 150 °C, evitando-se trincas e empenamentos.
- () Em peças grandes, o aquecimento pode ser forçado, mas com cuidado, a fim de preservar a integridade física da peça, evitando-se trincas e quebras.
- () A peça cerâmica deve ser submetida a um aquecimento lento e aumento gradual da temperatura, evitando-se trincas e quebras.
- () Em peças cerâmicas de dimensões medianas, pode-se forçar a secagem com uso de secadores com ciclos rápidos de 2 a 4 horas em temperaturas entre 50 e 150 °C.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

44 - As peças conformadas devem sofrer pelo menos uma queima, convertendo irreversivelmente o material conformado em um produto cerâmico, resistente a água e a produtos químicos. Sobre esse processo, assinale a alternativa correta.

- a) Peças vidradas nunca podem ser queimadas em uma única etapa, pois não haveria a fixação do vidrado ao “biscoito”, e ele se desprenderia da peça.
- *b) Peças decoradas podem receber mais que duas queimas: a primeira denominada “biscoito”, a segunda queima do vidrado e uma terceira queima de baixa temperatura, para fixação de decalques, por exemplo.
- c) À temperatura de 350 °C, todo quartzo presente em uma massa passa à sua forma de alta temperatura, razão pela qual esta é considerada uma temperatura crítica na queima.
- d) Por volta de 573 °C, a estrutura amorfa da argila reorganiza-se e ocorre a transformação da massa em cerâmica propriamente dita.
- e) Durante a queima, ocorrem diversas reações químicas que ocasionam aumento de volume das peças.

45 - Numere a coluna da direita com base na informação da coluna da esquerda.

- | | |
|--------------------|--|
| 1. até 100 °C. | () Fusão do feldspato – vitrificação. |
| 2. 100 a 220 °C. | () Inversão do quartzo. |
| 3. 573 °C. | () Perda da água superficial. |
| 4. 950 a 1000 °C. | () Formação da cerâmica (biscoito). |
| 5. 1100 a 1200 °C. | () Perda da água absorvida. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

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

46 - Numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda.

- | | |
|-----------------|--|
| 1. Decalco. | () Sistema de impressão indireta que utiliza “tampão” de silicone para transferir desenhos de um clichê a uma peça. |
| 2. Filete. | () Sistema de impressão direta no qual o vidrado pigmentado é vazado – pela pressão de um rodo ou puxador – através de uma tela previamente preparada. |
| 3. Tampografia. | () Impressão indireta que utiliza uma impressão via serigrafia ou <i>offset</i> sobre papel especial que é posteriormente umedecido, transferindo à peça o desenho fixado a uma película. |
| 4. Serigrafia. | () Técnica de pintura realizada através de pequena pistola ligada a um compressor de ar para produzir jatos de tinta direcionados. |
| 5. Aerografia. | () Técnica de pintura realizada através de pincel que aplica faixas coloridas na peça. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

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

47 - Para aplicar vidrados em peças cerâmicas, podem ser utilizados diversos processos, conforme a tiragem (quantidade a ser produzida) e a geometria da peça. Sobre esse processo, é correto afirmar:

- *a) Aplicação por mergulho é indicada para produção em média e grande escala de peças simples ou complexas, como pratos.
- b) Aplicação por pincel é utilizada para aplicação de camada extremamente uniforme em alta escala de produção em peças com formatos complexos, como louça sanitária.
- c) Aplicação por cortina é muito utilizada em peças complexas com forma de revolução e em pequena escala de produção, como vasos.
- d) Aplicação por derramamento é utilizada para obter uma cobertura uniforme em peças extrudadas, como telhas.
- e) Aplicação por pistola é pouco utilizada, porque apresenta uma camada bastante desuniforme nas peças e não pode ser utilizada em produção de grande escala, como por exemplo em louça sanitária.

48 - A respeito dos equipamentos utilizados no processo de produção de louça de mesa e objetos decorativos em cerâmica, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Maromba é um equipamento utilizado para homogeneizar uma massa líquida e retirar dela as bolhas de ar.
- () Prensa isostática é um equipamento utilizado para a obtenção de peças a partir de massa seca (pós).
- () Filtro prensa é um equipamento utilizado para filtrar a água de uma massa líquida antes de homogeneizá-la em uma extrusora.
- () Torno automático é um equipamento utilizado para obtenção de peças em formatos complexos, com formas assimétricas.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

49 - Quais etapas de produção são empregadas para preparar massa plástica utilizada na fabricação de pratos?

- a) As matérias-primas são pesadas, moídas e misturadas com água em turbodiluidores. Posteriormente, a água é eliminada em secadores. Na sequência, a massa passa por filtro-prensagem e sai sob a forma de tarugos, que são fatiados e estão prontos para seguir ao processo de modelagem dos pratos.
- b) As matérias-primas são misturadas com água em moinhos de bola. Posteriormente, a água é eliminada em extrusoras (marombas). Após essa etapa, passa por filtros-prensa e sai sob a forma de tarugos, que são fatiados e estão prontos para seguir ao processo de modelagem dos pratos.
- *c) As matérias-primas são pesadas, moídas em moinhos de bola e misturadas com água. Posteriormente, a água é eliminada em filtros-prensa. Na etapa seguinte, passa por extrusoras (marombas) e sai sob a forma de tarugos, que são fatiados e estão prontos para seguir ao processo de modelagem dos pratos.
- d) As matérias-primas são moídas e posteriormente prensadas. Após essa etapa, a massa passa por injetoras e sai sob a forma de tubos, que estão prontos para seguir ao processo de modelagem dos pratos.
- e) As matérias-primas são misturadas com água em moinhos de bola. Posteriormente, a água é eliminada em decantadores. Após essa etapa, a massa passa por extrusoras (marombas) e sai sob a forma de placas secas, prontas para seguir ao processo de modelagem dos pratos.

50 - Em cerâmica, diferentes processos de conformação podem ser empregados, conforme a configuração da peça que se deseja obter. Quais os processos industriais utilizados para conformar uma xícara com asa em porcelana?

- a) O corpo é obtido com massa líquida pelo processo de extrusão, e a asa é obtida com massa líquida por colagem em molde de gesso. Posteriormente, a asa e o corpo são unidos com polímero.
- b) O corpo é obtido com massa seca pelo processo de extrusão, e a asa é obtida com massa líquida pelo processo de colagem em molde de gesso. Posteriormente, a asa e o corpo são unidos com pressão e água.
- c) O corpo e a asa são obtidos com massa seca pelo processo de extrusão. Posteriormente, a asa e o corpo são unidos com água aquecida.
- d) O corpo e a asa são obtidos com massa líquida pelo processo de termo-moldagem. Posteriormente, a asa e o corpo são unidos com barbotina.
- *e) O corpo é obtido com massa plástica pelo processo de torneamento, e a asa é obtida com massa líquida pelo processo de “colagem” em molde de gesso. Posteriormente, a asa e o corpo são unidos com barbotina.