

TÉCNICO DE LABORATÓRIO HIALOTÉCNICA

Código: 211

LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

1. Este caderno contém as questões da **Prova Objetiva**.
2. Use o rascunho da Folha de Respostas reproduzido ao final deste caderno apenas para marcar o Gabarito.
3. Ao receber a **Folha de Respostas da Prova Objetiva**:
 - Confira seu nome, número de inscrição e o cargo.
 - Assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.
4. **ATENÇÃO**: transcreva no espaço apropriado da sua **FOLHA DE RESPOSTAS**, com sua caligrafia usual, mantendo as letras maiúsculas e minúsculas, desconsiderando aspas e autoria, a seguinte frase:

“A esperança é o sonho do homem acordado.” Aristóteles

ATENÇÃO:

FOLHA DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE.

5. Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:
 - 01 A B C D • use apenas caneta esferográfica azul ou preta;
 - 02 A B C D • preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão;
 - 03 A B C D • assinale somente **uma** alternativa em cada questão.
 - 04 A B C D Sua resposta **NÃO** será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou rasuras.

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A **Folha de Respostas** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

ATENÇÃO: Será vedado ao candidato o porte de arma(s) no local de realização das provas, ainda que de posse de documento oficial de licença para o respectivo porte. As instruções constantes nos Cadernos de Questões e na Folha de Respostas da Prova Objetiva Múltipla Escolha, bem como as orientações e instruções expedidas pela FUNDEP durante a realização das provas, complementam o Edital e deverão ser rigorosamente observadas e seguidas pelo candidato. O candidato somente poderá se retirar do recinto de aplicação de prova após decorridos 60 (sessenta) minutos de seu início. Durante a realização da Prova Objetiva de Múltipla Escolha, não será permitida a comunicação entre os candidatos, bem como consulta de qualquer natureza a livros, revistas, folhetos ou anotações e nem o uso de aparelhos eletrônicos ou eletromecânicos; como também o uso de boné, boina, chapéu, gorro, lenço ou qualquer outro acessório que impeça a visão total das orelhas do candidato; não será permitido, também, o uso de óculos escuros, sendo eliminado o candidato que descumprir essas determinações. Ao terminar a Prova Objetiva de Múltipla Escolha, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Provas e o Cartão de Respostas, devidamente assinada no local apropriado. Ao término do prazo estabelecido para a prova, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato termine sua prova, devendo todos assinar a Ata de Sala, atestando a idoneidade da fiscalização das provas, retirando-se da sala de prova de uma só vez.

O caderno de questões e o gabarito da Prova Objetiva serão divulgados no endereço eletrônico www.gestaodeconcursos.com.br no dia 4 de abril de 2017, a partir das 16h.

DURAÇÃO MÁXIMA DA PROVA: 3 (TRÊS) HORAS

ATENÇÃO

Sr.(a) Candidato(a),

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno contém, ao todo, **40 (quarenta) questões de múltipla escolha**, cada uma constituída de 4 (quatro) alternativas de respostas, assim distribuídas: 10 (dez) questões de **Língua Portuguesa**, 5 (cinco) questões de **Informática Básica**, 10 (dez) questões de **Legislação** e 15 (quinze) questões de **Conhecimentos Específicos**, todas perfeitamente legíveis.

Havendo algum problema, informe **imediatamente** ao aplicador de provas para que ele tome as providências necessárias.

Caso não observe essa recomendação, não lhe caberá qualquer reclamação ou recursos posteriores.

INSTRUÇÃO: Leia o texto I, a seguir, para responder às questões de 1 a 7.

Como os animais realmente enxergam o mundo

[...]

Os sons do silêncio

A história de Hans, um cavalo alemão, mostra bem a capacidade de observação e associação dos animais que criamos. No começo do século 20, ele se tornou celebridade por acertar equações matemáticas. O dono escrevia na lousa uma conta como $1/2 + 1/3$ e pedia a resposta ao animal. Ele batia a pata cinco vezes no chão, esperava uns segundos e batia mais seis vezes. Ou seja: $5/6$. O dono dizia ter treinado o animal por dez anos.

Pura malandragem do treinador. Por trás do “raciocínio lógico” do equino, o que havia era uma capacidade ímpar de observação. Ele conseguia perceber sinais sutis no rosto do dono, que o público não tinha como observar. E, assim, descobria quando deveria bater ou não as patas no chão. Ou seja: um cavalo pode ser um ótimo parceiro de truço.

Cães e gatos também. Eles reparam, associam e memorizam tudo. Cada gesto, cada barulho. Tudo serve de pista sobre o próximo passo do dono. Aquele tilintar de chaves sempre vem antes da despedida. O cheiro do perfume também precede a sua saída. Eles guardam e aprendem com esses sinais. Sabem quando você está prestes a ir embora – e demonstram toda a tristeza que sentem nesses momentos...

É quase impossível escapar do radar dos cães e dos gatos. Os felinos escutam ainda melhor que os cães. E absurdamente mais do que você. Um som que passe dos 20 mil hertz (o extremo do agudo) fica inaudível para nós. Já os gatos ouvem até 60 mil hertz. Os cachorros chegam aos 45 mil hertz. Isso porque os dois evoluíram caçando roedores, então conseguem captar os sinais hiperagudos que os ratinhos emitem para se comunicar. Nem o som das vibrações corporais dos cupins passa batido pelos gatos. Até o som de lâmpadas fluorescentes (sim, elas fazem barulho), eles conseguem captar. Segundo a especialista em comportamento animal Temple Grandin, da Universidade do Colorado, se você estiver conversando no térreo, seu gato vai ouvir e reconhecer sua voz lá do décimo andar. Insano.

Eles ouvem sons naquilo que para nós é silêncio. [...]

CASTRO, Carol. Como os animais realmente enxergam o mundo. *Superinteressante*. Disponível em: <<http://migre.me/vUm5I>>. Acesso em: 3 mar. 2017 (Fragmento adaptado).

QUESTÃO 1

Analise as afirmativas a seguir.

- I. Um cavalo não pode ser treinado para realizar operações matemáticas.
- II. Cães e gatos identificam e retêm sinais de pessoas ao seu redor.
- III. A capacidade de Hans estava ligada ao seu poder de percepção.

De acordo com o texto, estão **corretas** as afirmativas:

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

QUESTÃO 2

Releia o trecho a seguir.

“Isso porque os dois evoluíram caçando roedores, então conseguem captar os sinais **hiperagudos** que os ratinhos emitem para se comunicar.”

Sobre a palavra destacada, analise as afirmativas a seguir.

- I. Trata-se de um adjetivo que qualifica outro termo no trecho.
- II. É formada por um prefixo.
- III. Indica o tipo de ruído produzido por pequenos animais.

Estão **corretas** as afirmativas:

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

QUESTÃO 3

Releia o trecho a seguir.

“Cães e **gatos** também. Eles reparam, associam e memorizam tudo. Cada gesto, cada **barulho**. Tudo serve de pista sobre o **próximo** passo do dono. Aquele **tilintar** de chaves sempre vem antes da despedida.”

Em relação às palavras destacadas, a única que **não** pertence à mesma classe de palavras das demais é:

- A) gatos.
- B) barulho.
- C) próximo.
- D) tilintar.

QUESTÃO 4

Releia o trecho a seguir.

“Nem o som das vibrações corporais dos cupins passa **batido** pelos gatos.”

A palavra destacada pode, nesse contexto, ser substituída por:

- A) audível.
- B) rápido.
- C) notado.
- D) despercebido.

QUESTÃO 5

Releia os trechos a seguir.

- I. “A história de Hans, um cavalo alemão, mostra bem a capacidade de observação e associação dos animais que **criamos**.”
- II. “Eles reparam, **associam** e memorizam tudo”
- III. “Isso porque os dois **evoluíram** caçando roedores, então conseguem captar os sinais hiperagudos que os ratinhos emitem para se comunicar.”

Estão conjugados no mesmo tempo verbal os verbos destacados em:

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

QUESTÃO 6

Releia o trecho a seguir.

Por trás do “raciocínio lógico” do equino, o que havia era uma capacidade ímpar de observação.

Nesse caso, as aspas foram utilizadas para:

- A) marcar a fala de outrem.
- B) indicar frases feitas, comuns na língua.
- C) assinalar ironia.
- D) separar orações.

QUESTÃO 7

O texto faz uso dos seguintes recursos discursivos, **EXCETO**:

- A) Argumento de autoridade.
- B) Argumentação consistente.
- C) Dados estatísticos.
- D) Ironia.

INSTRUÇÃO: Leia o texto II, a seguir, para responder às questões de **8 a 10**.

2016 é considerado o ano mais quente da história

Cientistas da NASA e da NOAA, agência americana responsável por monitorar a atmosfera e os oceanos, divulgaram um levantamento que afirma que o ano de 2016 foi o ano mais quente de todos os tempos. A temperatura ultrapassou em 0,94° C a média registrada para o século 20, determinada como marco zero para a avaliação da escala.

É o terceiro ano consecutivo em que as temperaturas anuais bateram o recorde do ano anterior. Os três anos passados estão entre os cinco anos mais quentes do século 21. Além de 2015 e 2014, o planeta ficou mais quente do que o normal em 2010 e 2005.

O ano de 2016 foi fortemente afetado pelo El Niño. O fenômeno atmosférico-oceânico é caracterizado por aquecer as águas do Oceano Pacífico Tropical e, em consequência, bagunçar o clima do planeta, aumentando suas temperaturas ao liberar grande quantidade de calor e vapor de ar quente na atmosfera, mas a principal causa, dizem os cientistas, é a contínua emissão de gás carbônico e outros gases responsáveis pelo efeito estufa no mundo.

VIANA, Júlio. 2016 é considerado o ano mais quente da história. *Galileu*. 19 jan. 2017. Disponível em: <<http://migre.me/vUg4W>>. Acesso em: 20 jan. 2017 (Fragmento adaptado).

QUESTÃO 8

Em relação ao texto II, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O levantamento divulgado pelas duas agências norte-americanas comprova que a temperatura na Terra subiu em 2016.
- B) Segundo os pesquisadores, o El Niño não é a principal causa do aumento da temperatura no planeta no último ano.
- C) Os dados levantados pelos pesquisadores indicam que a temperatura continuará subindo ainda mais em 2017.
- D) O calor é uma consequência do aquecimento das águas de um dos oceanos da Terra.

INSTRUÇÃO: Releia o trecho, a seguir, para responder às questões **9 e 10**.

“O fenômeno atmosférico-oceânico é caracterizado por aquecer as águas do Oceano Pacífico Tropical e, em consequência, bagunçar o clima do planeta, aumentando suas temperaturas ao liberar grande quantidade de calor e vapor de ar quente na atmosfera, **mas** a principal causa, dizem os cientistas, é a contínua emissão de gás carbônico e outros gases responsáveis pelo efeito estufa no mundo.”

QUESTÃO 9

A palavra destacada nesse trecho indica uma:

- A) ressalva.
- B) alternância.
- C) explicação.
- D) justificativa.

QUESTÃO 10

A palavra destacada pode, sem prejuízo do sentido original do trecho, ser substituída por:

- A) logo.
- B) porém.
- C) porque.
- D) portanto.

INFORMÁTICA BÁSICA

QUESTÃO 11

Analise as afirmativas a seguir sobre computação em nuvens.

- I. Refere-se à possibilidade de acessar arquivos e executar diferentes tarefas pela internet.
- II. Não precisa instalar programas no computador, pois é possível acessar diferentes serviços online.
- III. Os dados se encontram em uma rede e não em um computador específico.

Estão **corretas** as afirmativas:

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

QUESTÃO 12

Analise as afirmativas a seguir sobre o Painel de Controle do Windows 10.

- I. Reúne várias ferramentas administrativas para configuração do Windows 10.
- II. Permite ao usuário adicionar ou remover impressoras.
- III. Os aplicativos instalados pelo usuário não inserem ícones no Painel de Controle.

Estão **corretas** as afirmativas:

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

QUESTÃO 13

Numere a COLUNA II de acordo com a COLUNA I, associando os mecanismos de segurança às suas principais características.

COLUNA I

- 1. Criptografia
- 2. Backup
- 3. Ferramentas antimalware

COLUNA II

- () É uma cópia de segurança dos arquivos.
- () Previne contra códigos maliciosos.
- () Codifica a informação

Assinale a sequência **CORRETA**.

- A) 1 3 2
- B) 2 1 3
- C) 2 3 1
- D) 3 1 2

QUESTÃO 14

Observe a planilha a seguir do Excel 2010 com uma previsão de gasto para a compra de alguns produtos.

	A	B	C
1	Produto	Preço Unitário	Quantidade
2	Prod 1	R\$2,50	2
3	Prod 2	R\$1,25	5
4	Prod 3	R\$5,60	3

Analise as fórmulas a seguir que têm por objetivo somar todos os valores apresentados.

- I. =SOMA(B2:B4*C2:C4)
- II. =B2*C2+B3*C3+B4*C4
- III. =SOMA(B2*C2;B3*C3;B4*C4)

Considerando esses dados, conclui-se que as fórmulas que calculam **corretamente** a previsão de gastos são:

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

QUESTÃO 15

Assinale a alternativa que apresenta uma ação que **não** pode ser realizada pelas opções da aba "Página Inicial" do Word 2010.

- A) Definir o tipo de fonte a ser usada no documento.
- B) Recortar um trecho do texto para incluí-lo em outra parte do documento.
- C) Definir o alinhamento do texto.
- D) Inserir uma tabela no texto.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 16

Segundo o que dispõe a lei que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, entre os municípios a serem obedecidos pela Administração Pública, **não** se inclui:

- A) o da razoabilidade.
- B) o da ampla defesa.
- C) o da segurança jurídica.
- D) o da disponibilidade do interesse público.

QUESTÃO 17

Considere as afirmativas a seguir sobre o regime especial de previdência previsto na Constituição da República para os servidores titulares de cargos efetivos dos entes da Federação.

- I. O regime especial de previdência abrange os titulares de cargos efetivos das autarquias e fundações dos entes da Federação.
- II. A aposentadoria voluntária tem entre seus requisitos o cumprimento do tempo mínimo de 10 anos de efetivo exercício no serviço público e 5 anos no cargo efetivo em que se dê a aposentadoria.
- III. A contagem de tempo de contribuição fictícia só pode ocorrer nos casos previstos em lei.

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

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

QUESTÃO 18

Considere a situação hipotética a seguir.

Tendo ingressado por concurso público no serviço público federal, Paulo, que nunca ocupou outro cargo público, está se submetendo ao estágio probatório.

Caso não seja aprovado no estágio, Paulo será:

- A) exonerado.
- B) demitido.
- C) reconduzido a outro cargo.
- D) submetido a novo estágio probatório.

QUESTÃO 19

Considere a situação hipotética a seguir.

Nascido na Itália, Piero é naturalizado brasileiro.

Segundo o que dispõe a Constituição da República Piero **não** poderá:

- A) ser extraditado.
- B) perder a nacionalidade brasileira.
- C) ocupar cargo de deputado federal.
- D) ocupar cargo da carreira diplomática.

QUESTÃO 20

Sobre os direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição da República, é **correto** afirmar:

- A) É plena a liberdade de associação para fins lícitos, sendo todavia vedado o uso de armas por associação de caráter paramilitar.
- B) No caso de iminente perigo público, a autoridade competente poderá usar a propriedade particular, mediante justa e prévia indenização.
- C) Aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, que, todavia, não são transmitidas aos herdeiros.
- D) A prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão nos termos da lei.

QUESTÃO 21

Considere a situação hipotética a seguir.

Servidor público federal, Antônio é acusado de promover manifestação de desprezo no recinto da repartição.

Nessa hipótese, é **correto** afirmar:

- A) A conduta atribuída a Antônio não constitui infração funcional.
- B) As sanções civis, penais e administrativas pela prática da conduta imputada a Antônio não poderão cumular-se.
- C) A infração imputada a Antônio é punível com a penalidade de advertência por escrito.
- D) Tratando-se de ato praticado em público, fica dispensada a indicação da causa da penalidade no ato punitivo.

QUESTÃO 22

Entre os deveres fundamentais do servidor público, previstos no Código de Ética Profissional do Servidor Público do Poder Executivo Federal, **não** se inclui:

- A) tratar cuidadosamente os usuários do serviço, aperfeiçoando o processo de comunicação e o contato com o público.
- B) apoiar e alinhar-se com as políticas públicas e programas governamentais em vigor.
- C) apresentar-se ao trabalho com vestimentas adequadas ao exercício da função.
- D) facilitar a fiscalização de todos os atos ou serviços por quem de direito.

QUESTÃO 23

A Constituição Brasileira de 1988, por tratar de muitos e variados assuntos que foram considerados relevantes, e não apenas dos princípios e direitos fundamentais e das normas de organização do Estado, recebe a classificação de:

- A) flexível.
- B) analítica.
- C) material.
- D) outorgada

QUESTÃO 24

O órgão colegiado da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri que possui a condição de instância máxima em matéria de política universitária e de administração é:

- A) o Conselho de Curadores.
- B) a Congregação.
- C) o Conselho de Ensino Superior.
- D) o Conselho Universitário.

QUESTÃO 25

Considere a situação hipotética a seguir.

Joaquim, professor de uma unidade acadêmica da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, é também membro do Conselho de Curadores dessa Universidade.

Nessa hipótese, é **correto** afirmar que Joaquim:

- A) foi eleito por seus pares, juntamente com um suplente.
- B) exerce mandato de um ano, vedada a reeleição.
- C) pode participar de órgãos de deliberação superior e de comissões permanentes da Universidade, desde que na condição de suplente.
- D) não perderá o mandato no Conselho, caso deixe de pertencer aos quadros da Universidade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

TÉCNICO DE LABORATÓRIO / HIALOTÉCNICA

QUESTÃO 26

Os vidros estão muito presentes em nosso cotidiano, e certas pesquisas indicam que a produção, em volume, de vidro é maior do que a de aço.

São definições que representam o vidro, **EXCETO**:

- A) Vidro é um sólido, não cristalino, que apresenta o fenômeno de transição vítrea.
- B) Vidro é um produto inorgânico de fusão que foi resfriado até atingir condição de rigidez, sem cristalizar-se.
- C) Vidro é um produto inorgânico, uma mistura, que foi resfriado até atingir o ponto de solidificação, apresentando uma estrutura cristalina definida.
- D) Vidro é um sólido amorfo que apresenta características inerentes de líquidos com viscosidade elevadíssima.

QUESTÃO 27

Os vidros borossilicatos apresentam alta resistência ao choque térmico e, por isso, são empregados em produtos de mesa que podem ser levados ao forno. Devido à menor quantidade de óxidos modificadores, além da resistência ao choque térmico, vidros borossilicatos são também muito resistentes ao ataque químico e, por isso, são utilizados em vários equipamentos de laboratório.

A composição típica de um vidro borossilicato é:

- A) 55% de SiO_2 ; 17% de CaO ; 4% de MgO ; 8% de B_2O_3 ; 2% de CaO e 14 % de Al_2O_3 .
- B) 56% de SiO_2 ; 2% de Na_2O ; 13% de K_2O ; 25% de PbO e 4% de Al_2O_3 .
- C) 76% de SiO_2 ; 3% de Na_2O ; 13% de B_2O_3 ; 2% de K_2O ; 4% de Al_2O_3 e 2% de CaO .
- D) 73% de SiO_2 ; 22% de Na_2O ; 3% de CaO e 2 % de Al_2O_3 .

QUESTÃO 28

As propriedades intrínsecas e essenciais do vidro são transparência e durabilidade. Outras propriedades tornam-se significantes de acordo com o uso que é dado ao material, destacando-se a dilatação térmica, propriedade essencial nos estudos de fabricação, soldagem e reciclagem do vidro. Outra propriedade muito característica do vidro é sua inércia química.

Apesar da grande resistência química do vidro, este sofre ataque mesmo à temperatura ambiente, por solução de:

- A) ácido sulfúrico.
- B) ácido bórico.
- C) ácido fluorídrico.
- D) ácido clorídrico.

QUESTÃO 29

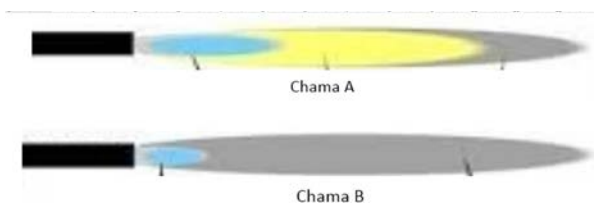
Os agentes de cor, como o próprio nome sugere, são utilizados para conferir cor aos vidros. Os vidros coloridos são, usualmente, produzidos pela adição de compostos de metais de transição 3d ou de terras-raras 4f.

Alguns dos agentes de cor utilizados na fabricação de vidros são:

- A) Al_2O_3 , CaO , MgCO_3 , BaCO_3 .
- B) Na_2O , K_2O , PbO , CuO .
- C) KNO_3 , NaNO_3 , NaCl , CaF_2 .
- D) CuO , Cr_2O_3 , Fe_2O_3 , Mn_2O_3 .

QUESTÃO 30

Analise o desenho esquemático a seguir de duas chamas, A e B, ambas conseguidas com o mesmo maçarico e com a mistura dos gases GLP e oxigênio. Essas chamas são utilizadas na modelagem da maioria dos tipos de vidro pelo hialotécnico.



Para que a chama A tenha a mesma representação que a chama B, deve-se, na regulagem do maçarico A:

- A) aumentar o fluxo de oxigênio.
- B) aumentar o fluxo de GLP.
- C) diminuir o fluxo de GLP.
- D) aumentar o fluxo de ambos os gases.

QUESTÃO 31

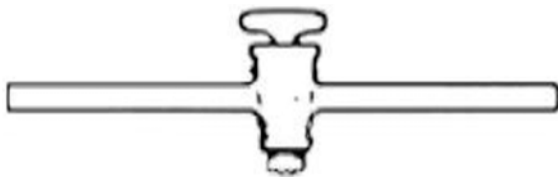
O corte de tubos de vidro pode ser feito de várias maneiras, sobressaindo, comumente, três formas: separação com início de uma trinca por meio de uma ferramenta, máquina de corte com disco diamantado e separação com choque térmico.

Assinale a alternativa que **não** apresenta uma ação necessária para o corte de tubos de vidros pelo hialotécnico na oficina de vidro.

- A) As lâminas de metal duro (faca) são usadas para marcar os tubos de vidro.
- B) Qualquer tubo deve ser preferencialmente cortado na máquina de corte.
- C) Os tubos de menores diâmetros (≤ 20 mm), depois de serem marcados, devem ser preferencialmente separados com as mãos.
- D) Os tubos de diâmetros maiores (> 20 mm) e / ou com parede mais espessa devem ter a trinca iniciada e serem separados por choque térmico.

QUESTÃO 32

Para que se tenha uma boa vedação na utilização de juntas esmerilhadas e torneiras, como a representada na figura a seguir, é essencial a qualidade das peças utilizadas, para que a vidraria tenha sucesso quando exigida nos experimentos em laboratório.



Desenho para simples ilustração

Assinale a alternativa que descreve **corretamente** a ação necessária para se testar a vedação.

- A) Lubrificar ambas as partes, encaixá-las, girar o macho e observar se há formação de linhas na graxa no esmerilhado; caso não haja, o esmerilhado deverá ser refeito.
- B) Encaixar o macho e a fêmea; girar nos dois sentidos até que haja o travamento das juntas. Quando as juntas são giradas em ambos os sentidos e não há o travamento, o esmerilhado deve sofrer um reesmerilhamento.
- C) Encaixar o macho e a fêmea a seco. Se as peças não girarem, é porque há um perfeito ajuste do macho / fêmea, dessa forma, não é necessário nova ação de usinagem.
- D) Limpar as superfícies das juntas esmerilhadas; secar a fêmea e inserir o macho ainda molhado; e empurrar o macho para um lado. Se for observado qualquer movimento ao contato com a água, o esmerilhado necessita de retificação.

QUESTÃO 33

Nas práticas de fabricação de peças de vidraria, o corte e as demais envolvidos no processo, como ferramentas e máquinas, exercem um papel de grande importância na hialotécnica.

Sobre os processos para o corte de vidro e as ferramentas adequadas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) As "facas", para marcação dos vidros, com lâminas de aço de alto carbono e de metal duro (wídea) possuem custo equivalente e não exigem nenhum tipo de manutenção.
- B) Os discos de corte utilizados nas máquinas de corte são dentados revestidos por óxido de alumínio (Al_2O_3).
- C) Os escareadores diamantados de vidro são comercializados somente na forma carretel.
- D) O jato d'água pode ser utilizado para cortes de vidro plano.

QUESTÃO 34

A recuperação de vidraria de laboratório é uma das principais atividades de um hialotécnico.

No que se refere à recuperação de vidraria laboratorial, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Somente quando há danos nas extremidades superiores de buretas e pipetas, a vidraria laboratorial pode ser recuperada sem perda de qualidade.
- B) Os balões volumétricos, após o retrabalho de recuperação para que suas capacidades não sejam alteradas, deverão ser recozidos.
- C) Trincas no fundo de béqueres podem ser sempre recuperadas já que apresentam, sempre, viabilidade econômica, pois não há necessidade de recozimento.
- D) Os medidores de pH, quando têm seus bulbos de eletrodos quebrados, podem ser facilmente substituídos.

QUESTÃO 35

Existem infinitas formulações de vidros em função da aplicação, processo de produção e disponibilidade de matérias-primas. Existem mais de 200 000 tipos de vidros estudados e mais de 20 000 tipos comercializados.

Para a identificação de vidros e testes utilizados, é **correto** afirmar que:

- A) o vidro sílica ou quartzo é identificado pela presença de estrias ao longo do tubo.
- B) é impossível a identificação de um vidro a olho nu.
- C) a identificação dos vidros soda e borossilicato pode ser feita por meio da soldagem entre o vidro de composição desconhecida e um vidro de composição conhecida.
- D) o vidro plumbico pode ser identificado, à temperatura ambiente, pela coloração acinzentada devido à presença de chumbo.

QUESTÃO 36

No atual mundo em que se busca o equilíbrio sustentável, o vidro tem papel de destaque, pois é total e infinitamente reciclável, além de sua inércia química proporcionar a reutilização de embalagens inclusive para alimentos e medicamentos de maneira indefinida, sem perda das propriedades.

Sobre as propriedades do vidro, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Não possui uma temperatura de fusão definida.
- B) Quando a luz atravessa o vidro sob a ação de uma lente polarizada, ele não desvia o plano de vibração da luz.
- C) Sua estrutura é amorfa, não apresenta estrutura definida.
- D) A transferência de energia, tanto elétrica como térmica, apresenta grande resistência.

QUESTÃO 37

O hialotécnico deve preparar, em suas atividades, tarefas que exigem preparações para a fabricação de certas aparelhagens ou sistema de vidraria.

Para a fabricação de qual aparelho de vidro, a seguir, é necessário o trabalho com tubo capilar e bulbo central?

- A) Coluna cromatográfica
- B) Condensador de bolas (Allinh)
- C) Viscosímetro (Cannon-Fenske)
- D) Condensador reto (Liebig)

QUESTÃO 38

Durante os processos de estiramento e sopro para a modelagem de peças de vidro, esses processos sofrem modificações controladas pelo hialotécnico. Nessas operações, realizadas durante o trabalho na chama, para se fazer uma peça, há efeitos provocados no seu diâmetro e espessura.

Considerando esse contexto, assinale alternativa **INCORRETA**.

- A) O diâmetro de um tubo de vidro e a espessura de suas paredes não modificam com a compressão na sua temperatura de trabalho.
- B) O aquecimento do vidro por si só diminui o diâmetro e aumenta a espessura das paredes.
- C) Ao se fazer um estiramento, o vidro tem o diâmetro e a espessura das suas paredes diminuídos.
- D) Ao soprar um tubo de vidro com a temperatura de trabalho, esse tubo tem seu diâmetro aumentado e sua parede afinada.

QUESTÃO 39

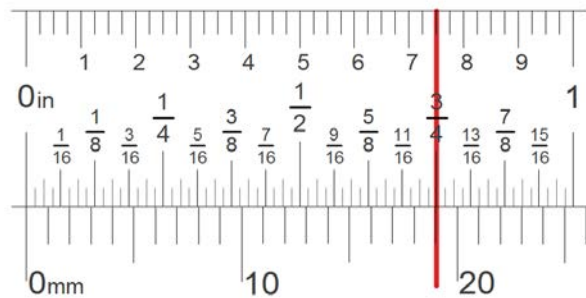
O vidro pode ser unido não somente com outro vidro, mas é possível a união desse material com metais e cerâmicas.

Em relação à união do vidro com diferentes materiais, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Para a união de vidro com cerâmica, é imprescindível que a cerâmica possua elevada resistência ao choque térmico.
- B) Na soldagem vidro / metal, os coeficientes de dilatação de ambos materiais têm que ser equivalentes.
- C) Nas uniões de vidro / metal, pode ser utilizada a eletrodeposição.
- D) Na união vidro / cerâmica, as viscosidades devem ser muito semelhantes.

QUESTÃO 40

Observe a imagem a seguir, com as dimensões do diâmetro externo de um tubo de vidro.



Sabendo-se que as duas primeiras escalas estão em polegadas (sistema inglês) e a de baixo em milímetros (sistema métrico), qual é o valor das medidas do diâmetro do tubo que deve ser utilizado na peça?

- A) 7.5"; 3/4 inch e 19 mm.
- B) 7,50"; 48/64" e 20 mm.
- C) 75 inch; 3/4" e 20 mm.
- D) 0.750"; 3/4" e 19 mm.

FOLHA DE RESPOSTAS (RASCUNHO)

1	A	B	C	D	21	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	A	B	C	D	22	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	A	B	C	D	23	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	A	B	C	D	24	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	A	B	C	D	25	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	A	B	C	D	26	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	A	B	C	D	27	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	A	B	C	D	28	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	A	B	C	D	29	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	A	B	C	D	30	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	A	B	C	D	31	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	A	B	C	D	32	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	A	B	C	D	33	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	A	B	C	D	34	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	A	B	C	D	35	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	A	B	C	D	36	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	A	B	C	D	37	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	A	B	C	D	38	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	A	B	C	D	39	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	A	B	C	D	40	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AO TRANSFERIR ESSAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS,
OBSERVE AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DADAS NA CAPA DA PROVA.
USE CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.

**ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**