

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DA CANDIDATA / DO CANDIDATO
-----------	-------	----------------------------------

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:	ORDEM
---	-------

401 – Técnico de Laboratório/Biologia - Palotina

INSTRUÇÕES

- Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
- Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
- A prova é composta de 40 questões objetivas.
- 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.
- A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
- 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.
- O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
- A duração da prova é de 4 horas. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
- Não será permitido à candidata e ao candidato:
 - Manter em seu poder relógios e aparelhos eletrônicos ou qualquer objeto identificável pelo detector de metais. Tais aparelhos deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE dentro do saco plástico, que deverá ser acomodado embaixo da carteira ou no chão. É vedado também o porte de armas.
 - Usar bonés, gorros, chapéus ou quaisquer outros acessórios que cubram as orelhas.
 - Usar fone ou qualquer outro dispositivo no ouvido. O uso de tais dispositivos somente será permitido quando indicado para o atendimento especial.
 - Levar líquidos, exceto se a garrafa for transparente e sem rótulo.
 - Comunicar-se com outro candidato ou candidata, usar calculadora e dispositivos similares, livros, anotações, régua de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta.
 - Portar carteira de documentos/dinheiro ou similares.
 - Usar óculos escuros, ressalvados os de grau, quando expressamente por recomendação médica, devendo o candidato, então, respeitar o subitem 6.16.5 do Edital.
 - Emprestar materiais para realização das provas.

Caso alguma dessas exigências seja descumprida, a candidata/o candidato será excluída(o) do processo.
- Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
- Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas.

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

Língua Portuguesa

Raciocínio Lógico

Legislação

Conhecimentos Específicos

LÍNGUA PORTUGUESA

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

A pergunta pairava em uma legenda na tela da TV durante o programa apresentado por Leilane Neubarth no canal Globo News: “Policiais de folga devem reagir _____ assaltos?”. O motivo do questionamento era a notícia sobre a atitude da policial militar Kátia da Silva Sastre, que disparou três tiros e matou um assaltante em frente _____ escola em que a filha dela estuda, em Suzano (SP), quando iria participar de uma festa do Dia das Mães. No dia seguinte _____ ocorrência, a cabo da PM, que está na corporação _____ 20 anos, foi homenageada pelo governador paulista, Márcio França. Recebeu flores e elogios. “Ela é um exemplo do que um policial deve fazer. Por ela, pela sociedade, pela própria filha”, disse França. O secretário da Segurança Pública do Estado, Márgino Alves, reforçou as palavras do governador ao afirmar que a policial agiu corretamente, seguindo o protocolo da PM. O secretário aproveitou para lembrar que a população em geral não deve reagir _____ tentativas de assalto.

Dentro dessa premissa, parece perfeitamente legítimo que um telejornal questione se um policial de folga deve seguir a recomendação que vale para a população em geral ou reagir. A reação de muitos dos telespectadores não foi responder à pergunta, e sim criticá-la com veemência, como se o assunto não pudesse ser nem sequer debatido. Entre os internautas que aproveitaram a oportunidade para manifestar sua visão maniqueísta está a âncora do “SBT Brasil”, Rachel Sheherazade, para quem a pergunta é “estúpida”. Pelo Twitter, Leilane respondeu às provocações de forma igualmente visceral: “As pessoas não querem ler, assistir nem entender nada. Querem apenas odiar. Extravasar seu ódio, sua própria violência interna contra tudo que vem acontecendo nesse país”. O tom da resposta, talvez pelo calor do momento, pode ser exagerado, mas o que ela diz resume a cultura de ódio que divide a sociedade brasileira justamente nas questões que exigem um debate equilibrado. A pergunta exibida no noticiário nem mesmo tocava no ponto crucial da ação da policial: se ela deveria ter atirado com a intenção de matar, como fez, ou tentado desarmar o assaltante que, segundo ela, já havia efetuado dois disparos. Também não se indagou se cabe ao governador do Estado homenagear a policial pela bravura, mesmo fora de serviço. A questão era simples, sem viés ideológico, sem qualquer apologia a fazer justiça com as próprias mãos ou condenação ao uso de letalidade policial. Por isso mesmo merece ser formulada. Perguntar não ofende.

(Disponível em: <<https://istoe.com.br/tiros-flores-e-intolerancia/>>)

01 - Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima.

- ▶ a) a – à – à – há – a.
- b) a – à – à – a – à.
- c) à – a – à – há – à.
- d) a – a – a – há – à.
- e) à – a – à – a – a.

02 - Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:

1. O texto tematiza a intolerância, expressa através de manifestações exacerbadas sobre questões simples, que culminam no radicalismo dos confrontos ideológicos.
2. As críticas ferozes à pergunta feita pelo telejornal distorceram o foco da notícia: a intenção de matar presente na atitude da policial.
3. A intenção do texto é demonstrar o quanto a incompreensão impede o avanço de debates sobre questões que deveriam ser discutidas com civilidade, tais como o uso da letalidade policial.
4. O autor critica a atitude do governador do Estado em elogiar a policial, uma vez que essa atitude incentiva a população em geral a fazer justiça com as próprias mãos.

Assinale a alternativa correta.

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

03 - Na sentença “Entre os internautas que aproveitaram a oportunidade para manifestar sua visão maniqueísta está a âncora do “SBT Brasil”, Rachel Sheherazade, para quem a pergunta é ‘estúpida’”, o termo sublinhado pode ser substituído, sem alterar o sentido, por:

- a) violenta.
- b) conivente.
- c) intolerante.
- ▶ d) dualista.
- e) ostensiva.

04 - Assinale a alternativa que segue as normas do português padrão.

- a) No Brasil, é realizado um milhão de abortos por ano, aproximadamente, segundo a Organização Mundial de Saúde.
- ▶ b) Segundo o SEBRAE, a maioria das empresas fecha com menos de um ano de atuação.
- c) Depois da graduação, 22% dos internautas escolhe cursos online para estudar.
- d) Na contramão da crise econômica, o mercado de tecnologia de games são um dos que mais cresce no Brasil.
- e) Por enquanto, está sendo concedido férias coletivas, mas se a situação não mudar, o desemprego será inevitável.

05 - Considere o seguinte trecho de uma notícia publicada na Revista Super Abril:

Já parou para pensar no motivo que nos leva a desconfiar de certas pessoas e instantaneamente confiar em outras – mesmo que não _____ nenhuma delas?

Um estudo feito nos Estados Unidos investigou isso e concluiu que é tudo uma questão de como funciona o sistema de aprendizado do nosso cérebro.

É que, de acordo com os autores, nossa percepção sobre a reputação de um estranho, mesmo sem ter qualquer informação direta sobre ele, tem como base a sua semelhança física com pessoas que _____. Em outras palavras, _____ a desconfiar daqueles que se parecem com conhecidos que consideremos desonestos ou imorais – e costumamos confiar mais nos estranhos que se parecem com pessoas em quem _____.

(Disponível em: <<https://super.abril.com.br/blog/como-pessoas-funcionam/por-que-alguns-desconhecidos-parecem-mais-confiaveis-que-outros/>>)

Assinale a alternativa com as formas verbais que preenchem corretamente as lacunas acima.

- a) conheçamos – conhecêssemos – tenderíamos – confiamos.
- ▶ b) conheçamos – conhecemos – tendemos – confiamos.
- c) conhecêssemos – conhecemos – tenderíamos – confiemos.
- d) conhecemos – conheçamos – tenderemos – confiaremos.
- e) conhecemos – conhecemos – tenderemos – confiemos.

06 - Na coluna da esquerda, são apresentadas algumas perguntas feitas à ex-consulesa francesa, Alexandra Loras, em entrevista sobre preconceito racial concedida à revista Veja (<<https://complemento.veja.abril.com.br/entrevista/alexandra-loras.html>>). Numere a coluna da direita, relacionando as respostas às respectivas perguntas.

- | | |
|--|--|
| <p>1. É possível classificar seres humanos por raça?</p> <p>2. Você é a favor das cotas?</p> <p>3. Você acredita que a política de cotas brasileira está no caminho certo?</p> | <p>() É muito confortável para o branco falar em meritocracia, dizer que somos todos iguais e ser contra as cotas. Mas em 127 anos após a fim da escravidão, a sociedade brasileira ainda não resolveu seus problemas de forma orgânica, natural.</p> <p>() No sentido biológico não, somos todos humanos. Mas no sentido social há sim. Estamos presos nessa imagem de democracia racial e da mestiçagem, mas ao mesmo tempo reconhecemos que o preconceito por causa da cor da pele existe.</p> <p>() Tanto as cotas raciais como as sociais no Brasil são tímidas, baseadas em porcentagens estatísticas. Se tivesse uma lei de cotas de verdade, teriam de ter 50% de alunos pobres, pardos e negros nas universidades e escolas particulares, boards executivos de empresas, na escola Saint Paul, no Liceu Pasteur, não só nas universidades.</p> |
|--|--|

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

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

07 - Considere o seguinte trecho inicial de um texto:

A vida na Terra depende essencialmente da fotossíntese, processo pelo qual a energia solar é usada para gerar biomassa.

Numere os parênteses a seguir, identificando a ordem textual lógica das ideias que dão continuidade ao texto.

- () Uma vez captada, ela se propaga através de reações químicas até atingir o ponto em que há produção de glicose.
- () Um aspecto limitante nesse processo é que a maioria dos sistemas naturais capta luz na faixa visível, cujos comprimentos de onda variam de 400 a 700 nanômetros (nm).
- () O processo tem início com a captação da energia solar por bactérias fotossintetizantes.
- () A eficiência seria muito maior se todas as frequências pudessem ser captadas.

(Disponível em: <http://www.cienciahoje.org.br/noticia/v/ler/id/2934/n/fotoacliatacao,_uso_eficiente_da_luz/>)

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

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

08 - Considere o seguinte trecho:

Uma espécie de origem africana, o _____, vem despertando a atenção de cientistas e produtores como _____ para fazer um combustível eficiente e amigo do meio ambiente. “O material é uma alternativa ao uso tanto de combustíveis fósseis e de carvão mineral e óleo diesel quanto do das biomassas já tradicionalmente utilizadas para geração de energia elétrica ou produção de biocombustíveis, como a _____ e espécies florestais”, garante a engenheira Márcia Mitiko Onoyama, da Embrapa Agroenergia.

(Adaptado de: <<http://chc.org.br/verde-energia/>>)

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna acima:

- a) capim elefante – matéria-prima – cana de açúcar.
- b) capim elefante – matéria prima – cana de açúcar.
- c) capim-elefante – matéria prima – cana-de-açúcar.
- d) capim elefante – matéria-prima – cana-de-açúcar.
- ▶ e) capim-elefante – matéria-prima – cana-de-açúcar.

09 - Em que frase estão corretos o uso e a grafia da expressão sublinhada?

- a) Ao ser indagado pelos policiais a cerca da procedência do veículo, o condutor apresentou os devidos documentos.
- b) A Bityond, fundada a cerca de um ano, arrancou este mês com uma oferta inicial de moeda (ICO, na sigla inglesa) para atrair financiamento.
- c) O impacto negativo das consequências da greve chegou em Frutal, cidade localizada há cerca de 110 quilômetros de Rio Preto.
- d) Enquanto um iPhone X é vendido acerca de R\$ 35 mil/kg, o mercado paga em torno de R\$ 50/kg para um caminhão extrapesado e R\$ 20/kg para um veículo de modelo mais popular.
- ▶ e) Muito se tem falado acerca do Regulamento Geral da Proteção de Dados (RGPD), que promete trazer significativas alterações dentro das empresas, tornando-as propícias a elevadas multas caso não cumpram a nova regulamentação.

10 - Considere o seguinte texto:

Cerca de 13 mil novos casos de cancer em crianças e adolescentes ocorreram no Brasil em 2017. Entre varios tipos, o de maior incidencia é a leucemia, correspondendo a 30% dos casos. O porque e como seres humanos tão novinhos desenvolvem essa doença geram controversias há décadas – possíveis causas ambientais, como radiações ionizantes, ondas eletromagneticas ou até mesmo produtos quimicos nunca apresentaram evidencias concretas para serem aceitas. Agora, cientistas londrinos descobriram alguns provaveis culpados pela leucemia linfoblastica aguda (LLA) – e a limpeza excessiva na primeira infancia esta entre eles.

(Adaptado de: <<https://super.abril.com.br/saude/cientistas-descobrem-possiveis-causas-da-leucemia-infantil-e-uma-delas-tem-a-ver-com-1.limpeza-excessiva/>>.)

Assinale a alternativa que apresenta o número de palavras desse texto que estão erroneamente sem acento.

- a) 10.
- b) 12.
- c) 13.
- ▶ d) 14.
- e) 15.

RACIOCÍNIO LÓGICO

11 - Assinale a alternativa cuja conta apresentada tem o menor resultado.

- a) $0,7 - 1/3$.
- b) $(2/9 - 1/6) \div 0,1$.
- c) $(1/5) \div (3/10)$.
- ▶ d) $0,22 \times 1,5$.
- e) $(1/4) \div 0,25$.

12 - Três amigas, Aline, Marisa e Renata, estão vestindo blusas de cores azul, preta e verde, não necessariamente nessa ordem. Sabe-se que uma das amigas é baiana, uma é goiana e uma é paulista. Além disso, sabe-se que:

- A amiga que é médica é goiana.
- Marisa é professora.
- Aline está com uma blusa azul.
- A amiga que está de blusa preta é paulista.
- A amiga que é engenheira não é baiana.

Assim sendo, é correto afirmar que:

- ▶ a) Aline é médica.
- b) Aline é baiana.
- c) Marisa é paulista.
- d) Renata é goiana.
- e) Renata está vestindo uma blusa verde.

13 - A afirmação “se é domingo, então acordo tarde e tomo café na cama” é logicamente equivalente a:

- a) Se não é domingo, então não acordo tarde e não tomo café na cama.
- b) Se não é domingo, então não acordo tarde ou não tomo café na cama.
- ▶ c) Se não acordo tarde ou não tomo café na cama, então não é domingo.
- d) Se não acordo tarde e tomo café na cama, então é domingo.
- e) Se acordo tarde e tomo café na cama, então é domingo.

14 - Rosana aplicou R\$ 10.000,00 no começo do ano de 2018. O investimento é tal que, no começo de cada ano subsequente, provê um rendimento de 20% em relação ao montante do ano anterior. Por exemplo, como no começo de 2018 Rosana tinha R\$ 10.000,00, no começo de 2019 terá R\$ 12.000,00. No começo de qual ano a quantidade de dinheiro na aplicação ultrapassará R\$ 20.000,00?

- a) 2020.
- b) 2021.
- ▶ c) 2022.
- d) 2023.
- e) 2024.

15 - Todos os elementos do conjunto A pertencem ao conjunto B, e há pelo menos um elemento do conjunto C que também pertence ao conjunto B. Com base nessas informações, é correto afirmar que:

- a) Nenhum elemento de A pertence a C.
- b) Pelo menos algum elemento de A pertence a C.
- c) O conjunto B está contido no conjunto A.
- d) O conjunto C está contido no conjunto B.
- ▶ e) A intersecção entre os conjuntos A e B é o conjunto A.

LEGISLAÇÃO

16 - Corresponde ao crime de tráfico de influência:

- a) Patrocinar, direta ou indiretamente, interesse privado perante a administração pública, valendo-se da qualidade de funcionário.
- ▶ b) Solicitar, exigir, cobrar ou obter, para si ou para outrem, vantagem ou promessa de vantagem, a pretexto de influir em ato praticado por funcionário público no exercício da função.
- c) Retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício, ou praticá-lo contra disposição expressa de lei, para satisfazer interesse ou sentimento pessoal.
- d) Oferecer ou prometer vantagem indevida a funcionário público, para determiná-lo a praticar, omitir ou retardar ato de ofício.
- e) Solicitar ou receber, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida, ou aceitar promessa de tal vantagem.

17 - Levando em consideração as regras da Constituição Federal sobre os servidores públicos, é correto afirmar:

- ▶ a) São estáveis após três anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
- b) Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor será exonerado no prazo de um mês.
- c) A aquisição da estabilidade é automática após o transcurso do prazo previsto, sem necessidade de avaliação de desempenho.
- d) Em respeito ao direito à privacidade, é vedado que os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário publiquem os valores do subsídio e da remuneração dos cargos e empregos públicos.
- e) Quando a remuneração for mediante subsídio em parcela única, fica vedado qualquer acréscimo de natureza remuneratória ou indenizatória.

18 - São exemplos de direito social previstos na Constituição Federal, EXCETO:

- a) educação.
- ▶ b) propriedade.
- c) saúde.
- d) alimentação.
- e) moradia.

19 - Sobre a disciplina legal das associações no Código Civil brasileiro, assinale a alternativa correta.

- a) A qualidade de associado é intransmissível, podendo o estatuto dispor de forma contrária.
- b) Os associados devem ter iguais direitos, não podendo o estatuto instituir categorias com vantagens especiais.
- c) Se o estatuto da associação não contiver a denominação, os fins e a sede, a sua ausência será suprida por ato judicial.
- ▶ d) Apenas a assembleia geral pode alterar o estatuto da associação.
- e) Quando tiverem natureza política, as associações terão natureza jurídica de pessoa jurídica de direito público interno.

20 - Respondem pelos atos praticados por terceiros, ainda que não haja culpa de sua parte:

- a) os pais, pelos filhos menores, ainda que não estejam sob sua autoridade e em sua companhia.
- b) o tutor e o curador, pelos pupilos e curatelados, ainda que não estejam sob sua autoridade e em sua companhia.
- c) os que gratuitamente houverem participado nos produtos do crime, por seu montante integral.
- d) os donos de hotéis, hospedarias, casas ou estabelecimentos onde se albergue por dinheiro, exceto se for para fins de educação, pelos seus hóspedes, moradores e educandos.
- ▶ e) o empregador ou comitente, por seus empregados, serviçais e prepostos, no exercício do trabalho que lhes competir, ou em razão dele.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 - Segundo a Norma Regulamentadora nº 26 do Ministério do Trabalho e Emprego, a indicação de canalizações de inflamáveis e combustíveis de alta viscosidade, como óleo lubrificante e piche, por exemplo, deve ser feita com a cor:

- a) amarela.
- b) azul.
- c) branca.
- ▶ d) preta.
- e) vermelha.

22 - Em um laboratório, um técnico necessita esterilizar os seguintes materiais: uniformes, gaiolas, comedouros, bebedouros, maravalha e sabugo de milho. Ao constatar que a autoclave está quebrada, decide utilizar a estufa de óxido de etileno. Nesse caso, a esterilização é indicada para quantos materiais?

- a) 2.
- b) 3.
- ▶ c) 4.
- d) 5.
- e) 6.

23 - Sobre as recomendações de biossegurança em biotérios, é correto afirmar:

- a) A partir do Nível de Segurança 2, o acesso ao biotério é limitado por segurança e portas trancadas.
- b) A existência de um sistema de gerador de energia elétrica para atender a todo o sistema da edificação é exigida a partir do Nível de Segurança 2.
- c) A existência de um programa efetivo para controle de insetos e roedores é exigida a partir do Nível de Segurança 2.
- d) A exigência de a entrada e saída de pessoal do biotério ser feita somente através de troca de roupas e banho é válida para todos os níveis de segurança.
- ▶ e) A partir do Nível de Segurança 4, é necessário existir nas instalações uma área de quarentena, isolamento e cuidados médicos para pessoa com suspeita ou com conhecida enfermidade associada ao trabalho.

24 - Sobre as vidrarias de laboratório, as adequadas para fazer reações em pequena escala e aquecer substâncias a seco com grande intensidade de calor são, respectivamente:

- a) Kitassato e tubo de ensaio.
- ▶ b) Tubo de ensaio e cadinho.
- c) Cadinho e proveta.
- d) Becker e kitassato.
- e) Proveta e Becker.

25 - Sobre o uso das águas deionizada, bidestilada e ultrafiltrada, considere as seguintes afirmativas:

1. Apenas a água deionizada pode ser utilizada para o preparo de vacinas.
2. A água bidestilada e a água ultrafiltrada devem ser armazenadas a baixas temperaturas.
3. A água bidestilada pode ser utilizada no enxágue de vidrarias, frascos e rolhas.

Assinale a alternativa correta.

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

26 - Uma solução fisiológica de cloreto de sódio apresenta concentração de 0,9%. Quantos gramas de NaCl devem ser utilizados para preparar 10 mL dessa solução?

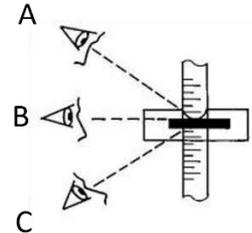
- a) 0,009.
- ▶ b) 0,09.
- c) 0,9.
- d) 9,0.
- e) 90.

27 - A concentração hidrogeniônica de uma solução é 10^{-3} mol/L. Qual o pH de uma solução preparada com 10 mL dessa solução e água suficiente para completar 100 mL?

- a) 2.
- b) 3.
- ▶ c) 4.
- d) 5.
- e) 6.

28 - Na figura ao lado, as posições do olho A, B e C resultarão, respectivamente, em uma leitura:

- ▶ a) menor que a correta – correta – maior que a correta.
- b) maior que a correta – correta – menor que a correta.
- c) maior que a correta – menor que a correta – correta.
- d) menor que a correta – maior que a correta – correta.
- e) correta – maior que a correta – menor que a correta.



29 - A precisão e a confiabilidade das pesagens realizadas em uma balança analítica estão relacionadas a inúmeros fatores. Um pesquisador realizou uma pesagem (primeira medida) seguindo todas as recomendações e, posteriormente, comparou os resultados com três situações nas quais alterou uma das condições de pesagem.

Situação 1 – Criou uma diferença de temperatura entre a amostra e o ambiente da câmara de pesagem.

Situação 2 – Aumentou a umidade relativa do ar para 80%.

Situação 3 – Realizou a pesagem em um local de maior altitude.

Em relação à primeira medida, o valor obtido nas situações 1, 2 e 3 será, respectivamente:

- a) maior, menor e maior.
- b) maior, maior e menor.
- c) menor, menor e maior.
- ▶ d) menor, maior e menor.
- e) menor, maior e maior.

30 - Quando derramados no chão ou na bancada, ácido sulfúrico e ácido clorídrico devem ser neutralizados, respectivamente, com:

- a) benzeno e bicarbonato de sódio.
- b) amônia e álcool.
- c) hipoclorito de sódio e benzeno.
- ▶ d) bicarbonato de sódio e amônia.
- e) álcool e hipoclorito de sódio.

31 - Considere o tamanho das seguintes estruturas:

1. Diâmetro menor de uma célula de parênquima vegetal.
2. Espessura de uma membrana biológica.
3. Diâmetro do núcleo de um hepatócito.
4. Maior diâmetro de um ribossomo.
5. Espessura da molécula de DNA.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente as estruturas, em ordem crescente de tamanho.

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

32 - Um técnico recebeu material para análise já incluído em parafina. Foi-lhe solicitado que fizesse a coloração do material com hematoxilina e eosina, para evidenciar a estrutura geral do tecido a ser analisado. Ele procedeu, então, à microtomia e distensão dos cortes sobre as lâminas histológicas. O passo seguinte é mergulhar as lâminas em:

- ▶ a) xilol.
- b) etanol 50%.
- c) etanol 100%.
- d) solução de eosina.
- e) solução de hematoxilina.

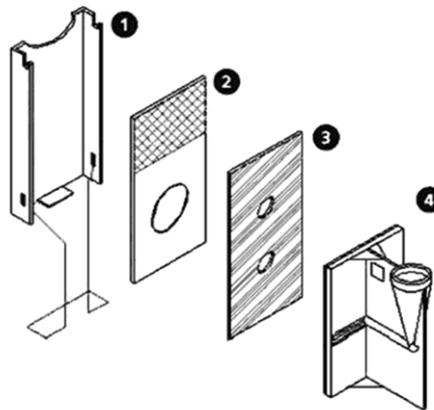
33 - A escolha do corante adequado é fundamental para a observação de estruturas celulares, células e tecidos. Numere a coloração utilizada na coluna da direita de acordo com o tipo de estrutura evidenciado na coluna da esquerda.

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. DNA. | <input type="checkbox"/> Verde rápido. |
| 2. Melanócitos. | <input type="checkbox"/> Resorcina-fucsina de Weigert. |
| 3. Proteínas histonas. | <input type="checkbox"/> Fontana Masson. |
| 4. Polissacarídeos neutros. | <input type="checkbox"/> Reação de Feülgen. |
| 5. Fibras do sistema elástico. | <input type="checkbox"/> Reação de PAS. |

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

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

34 - Na figura está representado um equipamento de coleta para um procedimento que possibilita a análise citológica de líquidos com baixíssima densidade celular.



Qual é o nome desse procedimento?

- a) Colocalização.
 b) Citodeposição.
 c) Filtração dupla.
 d) Citodelaminação.
 ► e) Citocentrifugação.

35 - No final do século 19, August Köhler desenvolveu um método para iluminação, em microscopia de luz, que permite a análise de material sob um campo uniformemente iluminado. Esse tipo de iluminação parte de alguns pressupostos de construção de microscópios de luz. Um deles é o de planos de foco conjugados, que pressupõe que quando os componentes do microscópio estiverem adequadamente posicionados será possível ao observador visualizar, simultaneamente e em foco, a imagem do objeto e do:

- a) diafragma de campo.
 b) diafragma do condensador.
 c) anel de correção da lente objetiva.
 d) filamento da lâmpada incandescente.
 e) anel de contraste de fase da lente objetiva.

36 - As lentes objetivas são a parte óptica mais importante de um microscópio de luz, motivo pelo qual o cuidado na limpeza dessas lentes deve ser grande. Não se deve utilizar xilol ou outros solventes orgânicos para a limpeza dessas lentes, pois corre-se o risco de:

- a) favorecer o crescimento de organismos sobre elas.
 b) aumentar as chances mecânicas de riscos e arranhões.
 ► c) promover o descolamento da lente frontal.
 d) dissolver o material antirreflexo depositado sobre elas.
 e) diminuir o seu poder de resolução.

- 37 - Um dos principais fixadores químicos utilizados em microscopia eletrônica é o aldeído glutárico, um composto químico considerado não coagulante. Esse fixador, geralmente adquirido em soluções aquosas em concentrações entre 25% e 70%, tem cor clara, quase transparente. Com o passar do tempo, entretanto, vai ficando amarelado em decorrência da:
- a) polimerização e da cloração.
 - ▶ b) polimerização e da acidificação.
 - c) nitrogenação e da acidificação.
 - d) precipitação e da acidificação.
 - e) desnaturação e da formação de ligações cruzadas.
- 38 - A preparação de material para microscopia eletrônica de varredura, na técnica de impregnação metálica combinada com criofratura, envolve várias etapas. Numere os parênteses a seguir, identificando a ordem correta dessas etapas.
- () Impregnação com tanino.
 - () Imersão em nitrogênio liquefeito.
 - () Fixação química primária.
 - () Secagem pelo método de ponto crítico.
 - () Desidratação em série crescente de etanol.
 - () Fratura da amostra em bloco metálico.
- Assinale a alternativa que apresenta a numeração dos parênteses, de cima para baixo.
- a) 1 – 2 – 5 – 6 – 3 – 4.
 - b) 3 – 4 – 1 – 6 – 2 – 5.
 - c) 4 – 2 – 1 – 5 – 3 – 6.
 - d) 4 – 1 – 3 – 2 – 6 – 5.
 - ▶ e) 3 – 1 – 5 – 2 – 6 – 4.
- 39 - Entre as moléculas mais difíceis de serem preservadas para detecção em microscopia eletrônica estão os lipídios. Para se observar inclusões lipídicas, é sempre necessária a fixação com tetróxido de ósmio, substância que fixa os lipídios por se ligar preferencialmente a:
- ▶ a) ligações duplas dos ácidos graxos insaturados.
 - b) ésteres de glicerídeos nos triacilgliceróis.
 - c) fosfatos das regiões polares dos fosfolipídios.
 - d) saturações das cadeias longas dos ácidos graxos.
 - e) uma região intermediária entre o glicerol e os ácidos graxos.
- 40 - Micropipetas são equipamentos delicados que demandam cuidados especiais de uso e de manutenção. O uso correto desse equipamento exige:
- a) virar a pipeta de cabeça para baixo para acomodar o líquido.
 - ▶ b) utilizar o segundo estágio de pipetagem apenas na dispensa do líquido.
 - c) deitar a pipeta com o líquido para padronizar a medida de volume.
 - d) utilizar graxa ou silicone para lubrificar o pistão ou os selos.
 - e) pipetar mais lentamente líquidos em ebulição (100 °C).