

LINGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo, extraído do livro *Jogo de espelhos: ensaios de cultura brasileira*, de Everardo Rocha, antes de responder às questões 01 a 03, elaboradas a partir dele:

Vou descrever uma cena modelar do acervo de nossas experiências infantis. Vou contá-la numa versão que testemunhei recentemente. Essa cena, entretanto, é muito antiga e constantemente repetida – no limite penso que acontece desde sempre – em todas as escolas brasileiras, em todos os tempos. Com certeza, qualquer inventário mais detido das representações brasileiras atribuiria a ela um lugar de destaque. A cena se passou mais ou menos assim:

Meu filho de cinco anos, iniciando seu processo de alfabetização, sai da escola e encontra os pais no portão para recebê-lo. Eufórico, mal contendo em si a ânsia de falar, pergunta, atropelando as palavras:

– Pai! Pai! Você sabe quem descobriu o Brasil?

Eu, o pai perplexo, hesitando entre responder ou deixar que ele me *ensine* essa preciosa informação, digo, ganhando tempo...

– Humm, humm... é..., sei... quem foi filho?

– Foi Pedro Álvares Cabral, você já sabia, pai?

– Sabia sim.

– E a mamãe também sabe?

– Sabe sim!

Não sei se meu filho teve uma ligeira decepção, pois conhecíamos algo que, naquele momento, representava um imenso tesouro ou se ficou feliz porque seus pais eram grandes sábios. De uma maneira ou de outra, a experiência traduziu a possibilidade de múltiplas descobertas. Para ele, o descobrimento do Brasil representou ao menos três planos de descobertas do Brasil. A primeira é o fato de que Pedro Álvares Cabral, efetivamente, descobriu o Brasil – um saber no mínimo operacional e utilitário na vida escolar. A segunda descoberta é que este conhecimento é amplamente compartilhado – encerrando alguma decepção com o fato de que os tesouros podem ser obviedades. A terceira é bem mais sutil e complexa. Ele aprendeu, como de resto todos nós – em algum ponto de nossas vidas – aprendemos que o Brasil *descobre-se*.

Aqui é interessante especular se a pergunta “quem descobriu” pode possuir algum sentido para crianças argentinas, holandesas ou chinesas. Se ela existe no imaginário de países como os Estados Unidos, Suécia, Japão, Nigéria ou Inglaterra. Será que todas as crianças de todos os países sabem – como um tesouro das descobertas – quem as descobriu ao descobrirem espaços? Como separam-se, em outros contextos de aprendizados infantis, geografia e nação, lugar e país, espaço físico e sociedade?

01. Assinale a afirmativa correta a respeito de ideia contida, explícita ou implicitamente, no texto:
- A informação sobre a descoberta, ensinada nas escolas brasileiras, faz parte do imaginário de nossa nação.
 - Ensinar às crianças “quem descobriu o Brasil” é algo muito antigo e sem utilidade no ensino contemporâneo.
 - Pedro Álvares Cabral foi quem realmente descobriu o Brasil, não sendo válidas outras teorias sobre o assunto.
 - O filho sofreu uma decepção ao saber que os pais, bem como os adultos em geral, detinham a informação sobre o autor da descoberta do Brasil.
 - Não houve nenhuma descoberta, mas sim o encontro de duas civilizações: a europeia e a indígena.
02. Num dos enunciados abaixo, torna-se indispensável a presença de vírgula. Assinale-o:
- A cena se passou mais ou menos assim.
 - A segunda descoberta é que este conhecimento é amplamente compartilhado.
 - Sei... quem foi filho?
 - Vou contá-la numa versão que testemunhei recentemente.
 - A terceira é bem mais sutil e complexa.
03. De acordo com o sentido do texto, o vocábulo “obviedades” (penúltimo parágrafo) significa:
- uma informação bastante preciosa.
 - algo supérfluo, por evidente.
 - futilidade, sem resultado útil.
 - uma forma de opressão que incomoda.
 - estar em contradição com uma expectativa.
04. Assinale a frase em que a oração subordinada deveria ser isolada por vírgula(s):
- De longe avistaram o contorno da montanha que iriam escalar.
 - O filme que tanto querias ver já não está mais passando.
 - Até Batista que é o meu melhor amigo está contra mim.
 - O entrevistado quis dar às palavras que proferia um tom de decisão.
 - Mesmo os policiais que estavam distantes ouviram os tiros com nitidez.
05. Identifique a frase em que o vocábulo um é numeral:
- Não é possível compreender um fato como esse.
 - A tampa da panela mede um palmo de largura.
 - Um dia ainda te contarei esse segredo.
 - Por estar me sentindo mal, chamei um médico ontem à noite.
 - Um político corrupto nem sempre acaba desmoralizado.

06. Assinale a frase em que **NÃO** se justifica o emprego do acento indicativo de crase:
- Na Copa das Confederações, a equipe do Brasil venceu à do Uruguai.
 - Quem dera pudéssemos retornar à Manaus do ciclo da borracha!
 - No Dia dos Namorados, enviei flores à senhorita Carolina.
 - Este restaurante funciona de segunda à sexta, apenas para o almoço.
 - O júri de professores deu o prêmio à melhor redação.
07. Assinale a opção em que a regência **NÃO** se justifica.
- O policial, durante as manifestações, agrediu-lhe sem necessidade.
 - A metodologia do novo professor agradou aos alunos.
 - A educação escolar, em síntese, visa à evolução da sociedade.
 - A menina, antes de dormir, agradava o seu gatinho de estimação.
 - Nunca sai cedo, pois obedece rigorosamente ao seu horário de trabalho.
08. Assinale a opção em que, substituindo-se o verbo sublinhado pelo que se acha entre parênteses, o **a** deverá ser acentuado.
- O professor efetuou a chamada dos alunos. (proceder)
 - O maratonista observou as instruções de seu treinador. (cumprir)
 - Faz mal inalar a fumaça que sai da descarga dos caminhões. (aspirar)
 - Muitas pessoas presenciaram a agressão de que fui vítima. (testemunhar)
 - O devedor pagou sem atraso as prestações de seu carro. (resgatar)
09. Assinale a opção que completa correta e respectivamente as lacunas das frases abaixo:
- Depois da ponte, Iranduba é uma cidade que cresce a olhos _____.
 - Verdura é _____ para a saúde dos seres humanos.
 - No inverno, às cinco horas da tarde, a cidade já fica _____ escura.
 - Era meio-dia e _____ quando serviram o almoço.
- vistos – bom – meio – meia
 - vista – bom – meia – meia
 - vistos – boa – meio – meio
 - vista – boa – meio – meia
 - vista – bom – meia – meio

10. Indique a frase em que o verbo está corretamente empregado no singular:
- Somou-se as parcelas da conta.
 - Comprou-se muitos livros para presente.
 - Registrou-se os processos no prazo estabelecido.
 - Vive-se bem nas pequenas cidades.
 - Vende-se casas e apartamentos.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

11. O Sistema Operacional *Windows* é conhecido pela interação com os usuários por meio de janelas. Caso a janela de um aplicativo *Windows* tenha no canto superior direito os seguintes ícones:



A função de cada ícone, lidos da esquerda para a direita será:

- Minimizar janela, Maximizar janela, Fechar janela.
- Minimizar janela, Restaurar janela, Fechar janela.
- Maximizar janela, Fechar janela, Minimizar janela.
- Diminuir janela, Aumentar janela, Salvar janela.
- Sumir janela, Duplicar janela, Fechar janela.

12. No editor de texto *Microsoft Word*, os ícones da figura abaixo representam funções de edição de texto. A função executada por cada um desses ícones, lidos da esquerda para direita, são:



- Recortar texto, Colar texto, Copiar texto, Limpar formato.
 - Mover texto, Transferir texto, Colar texto, Modificar formato.
 - Recortar texto, Copiar texto, Colocar texto, Modificar texto.
 - Recortar texto, Copiar texto, Colar texto, Copiar estilo.
 - Copiar texto, Colar texto, Recortar texto, Colar formato.
13. O comando CTRL + Z, executa no *Word* a função de:
- aumentar o tamanho da fonte.
 - Inserir cabeçalho.
 - diminuir o tamanho da fonte.
 - Inserir rodapé.
 - desfazer a última ação.

14. Associe o nome do aplicativo (coluna da esquerda) com o seu respectivo ícone (coluna da direita):

- (1) Windows Explorer  ()
- (2) Internet Explorer  ()
- (3) Security Essentials  ()
- (4) Microsoft Word  ()
- (5) Windows XP  ()

A opção com a sequência CORRETA lida de CIMA para BAIXO na coluna da direita é:

- a) (5), (4), (1), (2), (3)
- b) (5), (4), (2), (1), (3)
- c) (1), (4), (2), (5), (3)
- d) (5), (3), (1), (2), (4)
- e) (5), (4), (1), (3), (2)

15. Leia com atenção as seguintes afirmações com relação aos aplicativos para edição de textos, planilhas e ambiente *Windows*; em seguida assinale a opção correta.

- a) O comando *Fórmula* de uma tabela do *Word* permite acionar o *Excel* para incluir, dentro do documento, uma tabela do *Excel*.
- b) A extensão de arquivos *.DOCX* do *Windows* é utilizada para salvar textos que possam ser abertos em outros sistemas operacionais.
- c) No *Word*, pode-se inserir uma quebra de página após a última linha digitada teclando-se simultaneamente CTRL+Page Down.
- d) No *Word* a impressão de um documento pode ser acionada por meio da tecla F5 ou do atalho CTRL+P.
- e) Ao se inserir em um documento do *Word* um índice analítico, é necessário que todas as entradas do índice estejam marcadas com um estilo específico.

RACIOCÍNIO LÓGICO

16. Uma fábrica de automóveis produz uma caminhonete que pode ser equipada com três tipos de pacotes conforto: L, LT e LTZ. Além disso, pode ter cabine dupla ou simples, câmbio automático ou manual, motor diesel ou a gasolina, tração 4x4 ou 4x2. A quantidade de versões diferentes que essa caminhonete pode ter é:

- a) 16
- b) 18
- c) 24
- d) 36
- e) 48

17. A negação de “João ou Maria vão à escola e Ana vai passear” é:

- a) João e Maria não vão à escola ou Ana vai passear.
- b) João ou Maria vão à escola ou Ana não vai passear.
- c) João e Maria não vão à escola ou Ana não vai passear.
- d) João ou Maria não vão à escola e Ana não vai passear.
- e) João e Maria não vão à escola e Ana vai passear.

18. O aniversário de Sara ocorre no mês de maio, cujo mês/calendário do ano de 2013 é mostrado a seguir :

Maio / 2013						
domingo	segunda	terça	quarta	quinta	sexta	sábado
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Nessa situação, se o número correspondente à data do aniversário de Sara tem dois algarismos, a soma entre eles é igual a 7 e, em 2013, seu aniversário não ocorreu em uma quinta-feira, então o aniversário de Sara ocorreu em:

- a) um domingo;
- b) um sábado.
- c) uma quarta-feira.
- d) uma terça-feira;
- e) uma segunda-feira.

19. Marta decide aplicar R\$ 6.000,00 a juros compostos durante um mês, à taxa de 1,2% a.m. O montante ao final desse período será de:

- a) R\$ 6.000,00
- b) R\$ 6.072,00
- c) R\$ 6.720,00
- d) R\$ 9.036,00
- e) R\$ 9.360,00

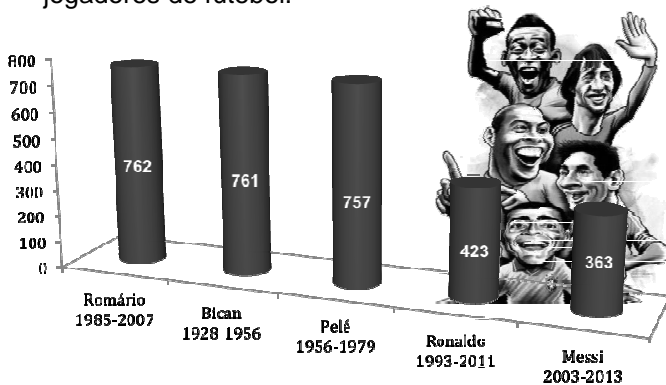
20. Um jovem de 25 anos é o novo recordista brasileiro em ficar maior tempo acordado. Ele permaneceu acordado das 7h00 do dia 11 de fevereiro até às 12h20 do dia 15 de fevereiro. Podemos afirmar que o tempo total que o jovem ficou acordado para bater o recorde foi de:

- a) 4.680 minutos
- b) 6.180 minutos
- c) 6.080 minutos
- d) 7.580 minutos
- e) 7.880 minutos

21. Uma pessoa desejava gravar informações contidas em seu computador totalizando 45Gb, em CDs de 700Mb. Se cada CD custa R\$0,50, esta pessoa gastará com os CDs a quantia de:

- a) R\$ 35,50
- b) R\$ 32,50
- c) R\$ 31,00
- d) R\$ 29,50
- e) R\$ 29,00

22. O gráfico a seguir mostra o período de atuação e a quantidade de gols em jogos oficiais de alguns jogadores de futebol.



Baseado nas informações do gráfico, o jogador que possui a maior média de gols por ano é:

- a) Pelé
- b) Romário
- c) Bican
- d) Messi
- e) Ronaldo

23. Dada a sequência de números reais $(1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, a_8, a_9, \dots)$ podemos afirmar que $a_8 + a_9$ é:

- a) 154
- b) 150
- c) 148
- d) 145
- e) 140

24. Em um mapa, uma estrada de 38km é representada por uma linha de 19cm. A escala utilizada neste mapa é de:

- a) $\frac{1}{20.000}$
- b) $\frac{1}{200.000}$
- c) $\frac{1}{2.000}$
- d) $\frac{1}{2.000.000}$
- e) $\frac{1}{200}$

25. Na porta de um supermercado foi realizada uma enquete, com 200 pessoas, sobre o uso de três produtos de limpeza A, B e C. As respostas foram: 20 pessoas usam somente o produto A, 60 pessoas usam somente o produto B, 30 pessoas usam somente o produto C, 16 pessoas usam os produtos A e B, 28 pessoas usam os produtos A e C, 12 pessoas usam os produtos B e C, e 8 pessoas usam os três produtos. Qual o percentual do total de pessoas entrevistadas na enquete que **NÃO** usam nenhum dos três produtos?

- a) 100%
- b) 75%
- c) 50%
- d) 30%
- e) 25%

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO

26. Em biossegurança os riscos do trabalhador podem ser classificados:

- I. Risco de acidente é devido a qualquer fator que exponha apenas a integridade física.
- II. Risco ergonômico é devido a qualquer fator que cause apenas desconforto, e exponha a saúde.
- III. Risco físico é devido apenas às diversas formas de energia a que o trabalhador está exposto.
- IV. Os riscos químicos são devidos apenas às substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar as vias respiratórias.
- V. Os riscos biológicos são classificados apenas em função de sua patogenicidade.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I e V estão corretas.
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- e) Somente as afirmativas II e V estão corretas.

27. Assinale a opção **INCORRETA**:

- a) O afastamento temporário do laboratório usando avental pode ser feito, porém rapidamente.
- b) O trânsito de material patogênico deve ser evitado ao máximo, porém, se necessário, devemos usar bandejas.
- c) Em caso de acidente, devemos lavar a área com bastante água corrente.
- d) Podemos usar álcool iodado na área do corpo humano afetada, nunca nos olhos.
- e) Em caso de acidente, imediatamente comunicar às autoridades superiores.

28. Dentre os equipamentos de proteção coletiva existem os extintores de incêndio, cujo uso depende da origem ou foco do incêndio:

- I. O extintor de espuma não é usado para líquidos inflamáveis.
- II. O extintor à base de CO₂ em pó é usado para líquidos, gases inflamáveis e fogo de origem elétrica.
- III. O extintor à base de bromoclorodifluorometano (BCF) não é usado para líquidos inflamáveis e fogo de origem elétrica.
- IV. O extintor à base de água é usado em papel, tecido e madeira.
- V. O extintor à base de CO₂ em pó seco é apenas para fogo de origem elétrica.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I e V estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- e) Somente as afirmativas II e III estão corretas.

29. No descarte de material usado nos laboratórios, deve-se obedecer a certos procedimentos:

- I. Em se tratando de resíduo perfurocortante, deve-se colocá-lo em saco plástico devidamente identificado e proceder ao descarte.
- II. As agulhas devem ser retiradas das seringas após o uso.
- III. Em se tratando de resíduo radiativo, deve-se armazená-lo no laboratório até que seja dado o destino final.
- IV. No caso de resíduo químico, a embalagem deve conter na etiqueta o nome do laboratório, o conteúdo qualitativo, classificação quanto à natureza e advertências.
- V. Os resíduos sem risco de contaminação ao meio ambiente podem ser descartados em uma lixeira comum, após serem acondicionados em saco plástico.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- c) Somente as afirmativas II e V estão corretas.
- d) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- e) Somente as afirmativas IV e V estão corretas.

30. Em relação às soluções químicas empregadas nos laboratórios pode-se dizer:

- I. Nas soluções, as partículas do soluto se separam do solvente sob a ação de ultracentrífugas.
- II. As partículas do soluto são vistas através de microscópios potentes nas soluções.
- III. Uma solução é dita insaturada quando contém, numa certa temperatura, uma quantidade de soluto dissolvido menor que a sua solubilidade nesta temperatura.
- IV. Em uma solução sólida, o solvente e o soluto sempre serão sólidos.

V. Normalidade (N) é a relação entre o número de gramas do soluto e o volume da solução, expresso em litros.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I e V estão corretas.
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- e) Somente as afirmativas II e V estão corretas.

31. Em relação à volumetria e às reações volumétricas, pode-se afirmar que:

- a) Na titulação, a solução padrão é adicionada a uma solução que contém o solvente que se deseja analisar, até que se complete a reação.
- b) Nas titulações, as reações que ocorrem são: neutralização, complexação, precipitação e oxirredução.
- c) O ponto final da titulação ocorre com um mudança súbita de alguma propriedade física da solução, visível ou não.
- d) O termo "PADRONIZAÇÃO" refere-se à titulação realizada para determinar a concentração da solução titulante usada nas análises.
- e) Em volumetria, o volume de uma solução de concentração conhecida é o necessário para reagir qualitativamente com um soluto.

32. Em relação a ácidos, bases, solução tampão, diluição e unidades de medidas, pode-se afirmar que:

- I. Um dos conceitos de ácido é: "ácido é toda substância capaz de doar próton para a molécula de água e formar íon hidrogeniônico".
- II. A amônia não é uma substância que pode ser classificada como base.
- III. Soluções tampão são aquelas que atenuam a variação dos valores de pH (ácido ou básico), mantendo-os aproximadamente constantes, mesmo com a adição de pequenas quantidades de ácidos ou bases.
- IV. A diluição de solução consiste na adição de um soluto a esta solução, diminuindo a sua concentração.
- V. A unidade parte por milhão (ppm) é quantitativamente 10000 vezes maior que a percentagem (%).

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Somente as afirmativas II e V estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- d) Somente as afirmativas III e V estão corretas.
- e) Somente as afirmativas II e V estão corretas.

33. Em relação à amostra e à amostragem de solo para fins de análise de fertilidade, podemos afirmar que:

- I. A amostra é parte da população e deverá representar a propriedade agrícola.
- II. Holandês, caneco e calador são tipos de trado.
- III. O tipo de solo, textura e drenagem são características importantes na separação de áreas em glebas, talhões ou unidades de amostragem.
- IV. Cada gleba a ser cultivada deverá ser representada por uma amostra simples.
- V. O procedimento de amostragem é o mesmo para culturas anuais e as perenes já implantadas.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I e V estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- e) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.

34. Em relação às estruturas da semente, qual dará origem à plântula e posteriormente à planta?

- a) Cotilédones
- b) Eixo embrionário
- c) Hipocótilo
- d) Epicótilo
- e) Saco embrionário

35. O resultado da análise de um lote de sementes apresenta os resultados listados abaixo e expressos em gramas.

- 1 - Peso inicial da amostra = 910
- 2 - Peso das sementes puras = 900
- 3 - Peso de outras sementes = 2
- 4 - Peso de material inerte = 2

Com base nestes resultados, a percentagem de pureza do lote é:

- a) 98,9%.
- b) 99,0%.
- c) 99,1%.
- d) 99,6%.
- e) 99,8%.

36. Com quais testes pode-se avaliar a viabilidade de sementes?

- a) Germinação e condutividade elétrica.
- b) Peso de 1000 sementes e tetrazólio.
- c) Germinação e tetrazólio.
- d) Envelhecimento rápido e condutividade elétrica.
- e) Índice de velocidade de emergência e germinação.

37. Vários equipamentos são necessários para o bom funcionamento de um laboratório. Em relação a isto, pode-se correlacionar os itens a seguir.

	() são retângulos de vidro claro e transparente, de espessura média e bordos polidos, que servem para o exame de microrganismos ao microscópio.
	() são caixas redondas de vidro, com tampa, rasas; servem para conter o meio de cultura sólido, sendo que sua superfície facilita o isolamento de microrganismos em colônias isoladas.
1. Placas de Petri	() servem para guardar quantidades maiores de meio de cultura e também para o desenvolvimento de microrganismos em meio líquido, com ou sem agitação e aeração.
2. Pipetas Pasteur	() destinados ao cultivo de microrganismos em pequeno volume de meio, são tubos de vidro de 16 x 160 mm, 18 x 180 mm etc.; o tamanho pode variar de acordo com o trabalho a ser desenvolvido; o vidro deve ser de boa qualidade, neutro, transparente e inalterável ao tratamento.
3. Tubos de cultura	() são de vidro, com diferentes tipos de comprimentos de ponta. Servem para preencher tubos para balanceamento de centrífugas, remover e transferir líquidos. Podem ter rolha de algodão. Usam-se conectadas a um tubo para aspiração com vácuo.
4. Lâminas	
5. Frascos de Erlenmeyer	

Assinale a alternativa que determina a sequência correta de cima para baixo:

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

38. A centrífuga é um equipamento extremamente importante na separação de substâncias biológicas. Grande parte dos experimentos científicos utiliza este aparelho. Sobre os usos deste equipamento, correlacione os itens a seguir.

1. Centrífuga de bancada	() Extrações em minifenol e precipitações em etanol.
2. Centrífuga clínica	() Sedimentações de soro, urina, células e sangue.
3. Microcentrífuga	() Peletização de células e bactérias.
4. Ultracentrífuga	() Precipitações de proteínas; peletização de bactérias.
5. Centrífuga de alta velocidade	() Concentração de vírus, isolamento de membrana e fração subcelular, isolamento de DNA e RNA.

Assinale a alternativa que determina a sequência correta:

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

39. Após a colheita de material para exame histopatológico, as células e tecidos devem ser preparados de forma especial para análise com instrumentos ópticos e para estudos de sua organização química. A preparação desses tecidos obedece, dentre outros, a alguns procedimentos. Associe corretamente as opções apresentadas.

1. Inclusão	() Primeira etapa de um preparado citológico que tem como finalidades evitar autólise, impedir a atividade e proliferação de bactérias e endurecer as células.
2. Fixação	() Facilita o corte e protege o material.
3. Coloração	() Executa de cortes finos.
4. Microtomia	() Dá contraste as células.

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

40. Vários são os equipamentos normalmente encontrados sobre uma bancada de laboratório. Com base nos seus conhecimentos sobre as características e funções destes equipamentos, assinale a opção **INCORRETA**.

- a) Ponteiras são utilizadas para dispensar os fluidos dos pipetadores de forma acurada; geralmente são reutilizadas após lavagem em água destilada.
- b) O Bico de Bunsen é vital para ser usado em assepsia e para aquecer frascos e alças.
- c) Microcentrífuga é um equipamento que serve para peletizar células, precipitar DNA, dentre outras funções.
- d) Pipetadores são instrumentos utilizados para medir e transferir pequenos volumes de líquidos. Precisam ser calibrados frequentemente.
- e) Pissetas são utilizadas, uma com água destilada para completar os tubos para balanceamento etc., e outra deve conter etanol 70% para desinfetar os tubos, limpar respingos e a bancada.

41. Um técnico de laboratório deve sempre utilizar-se de equipamentos de segurança adequados, denominados Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), na manipulação de reagentes no laboratório. Sobre o tema, analise as combinações a seguir:

- I. EPC – capela de exaustão; EPI – luva; EPC – extintor de incêndio.
- II. EPI – chuveiro de emergência; EPI – jaleco; EPC – manta corta-fogo.
- III. EPI – capela de fluxo laminar; EPI – jaleco; EPI – luvas.
- IV. EPC – capela de exaustão; EPI – jaleco; EPI – luvas.
- V. EPI – jaleco; EPC – luvas; EPI – protetor auricular.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- c) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e V estão corretas.
- e) Somente as afirmativas III e V estão corretas.

42. Os nomes científicos, geralmente, são formados por duas palavras em latim, que correspondem ao gênero e à espécie. O nome científico da mosca-das-frutas escrito corretamente é:

- a) *Anastrepha Fraterculus* (Wiedemann, 1830).
- b) *anastrepha fraterculus* (Wiedemann, 1830).
- c) *anastrepha fraterculus* (Wiedemann, 1830).
- d) *Anastrepha fraterculus* (Wiedemann, 1830).
- e) *Anastrepha fraterculus* (Wiedemann, 1830).

43. Com base nos seus conhecimentos entomológicos, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os insetos pertencentes à ordem Diptera apresentam dois pares de asas membranosas.
- II. A principal característica da ordem Coleoptera são as asas tipo élitros.
- III. A combinação correta de características para a ordem Thysanoptera é: insetos pequenos, desenvolvimento holometabólico, asas membranosas normais e aparelho bucal sugador labial triquetra.
- IV. A combinação correta de características para a ordem Neuroptera é: aparelho bucal mastigador, desenvolvimento por hemimetabolia e quatro asas membranosas com nervação intensa.
- V. As características principais da ordem Hemiptera são: aparelho bucal sugador labial tetraquetra, desenvolvimento hemimetabólico e asas variadas.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e V estão corretas.
- e) Somente as afirmativas III e V estão corretas.

44. O modo de funcionamento de autoclaves está em submeter o material a ser esterilizado a temperatura alta e pressão elevada. Analise os procedimentos relacionados a seguir sobre o manuseio correto:

Assinale a alternativa correta:

- I. Deixe livre pelo menos um quarto do volume total do frasco ou recipiente que contém o material.
- II. Certifique-se de que as tampas estejam frouxas para prevenir um aumento interno de pressão.
- III. Coloque os recipientes diretamente no autoclave; o uso de bandeja é desnecessário.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Somente a afirmativa II está correta.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

45. A obtenção de plantas *in vitro* pode seguir diferentes rotas: a cultura de tecidos organizados (cultura de órgãos, ápices caulinares, raízes, etc.) ou a cultura de tecidos desorganizados (plântulas obtidas a partir de massas celulares originadas da proliferação desordenada a partir de tecidos ou órgãos cultivados *in vitro*) e apresentar inúmeras vantagens na multiplicação de plantas. Neste contexto, analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) as plantas produzidas *in vitro* são muito resistentes à ação de patógenos, ficando imunes a infecções quando introduzidas na natureza.
- b) a multiplicação, em tempo reduzido, de espécies cujo ciclo sexual pode durar anos ou décadas.
- c) a produção de organismos híbridos, através da fusão de célula haplóides de espécies diferentes, ocasionada pela exposição, por exemplo, ao polietileno.
- d) o aumento da variabilidade genética da espécie, por indução de mutações através da adição de substâncias mutagênicas ao meio de cultura.
- e) a possibilidade de propagação em larga escala de espécies estéreis ou em risco de extinção.

46. O pHmetro é um equipamento amplamente utilizado nos laboratórios de ensino e pesquisa, notadamente na área de ciências agrárias e serve para identificar se um meio ou solução está ácido ou alcalino. Com base nos seus conhecimentos analise as afirmações a seguir:

- I. Na calibração do pHmetro utiliza-se soluções tampão de pH 4,0 e pH 11,0.
- II. Na calibração do pHmetro utiliza-se soluções tampão de pH 4,0 e pH 7,0.
- III. Na calibração do pHmetro utiliza-se soluções tampão de pH 2,0 e de pH 10,0.
- IV. A reação é neutra quando o pH = 7,0; ácida pH > 7,0; e alcalina pH < 7,0.
- V. A reação é neutra quando o pH > 7,0; ácida pH < 7,0; e alcalina = 7,0.
- VI. A reação é neutra quando o pH = 7,0; ácida pH < 7,0; e alcalina pH > 7,0.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I e VI estão corretas.
- c) Somente as afirmativas II e VI estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e V estão corretas.
- e) Somente as afirmativas III e VI estão corretas.

47. O teor de proteína em um alimento é determinado indiretamente, pois sua determinação se fundamenta na característica química deste nutriente de possuir em sua molécula o átomo de nitrogênio, ou seja, o que é analisado é o teor de nitrogênio da amostra. Assim sendo, assinale dentre os métodos relacionados a seguir, qual o comumente utilizado na determinação do teor total de nitrogênio.

- a) Smith.
- b) Kistonn.
- c) Fehling.
- d) Kjeldahl.
- e) Samuel Gee.

48. Técnicos de laboratório devem, por dever de ofício, conhecer intimamente processos de assepsia e esterilização de utensílios, vidrarias e equipamentos de laboratório. Neste contexto, analise as informações a seguir:

- I. No processo de autoclavagem, a esterilização é obtida pelo emprego de calor seco sob pressão;
- II. A estufa é um exemplo de equipamento de esterilização por calor úmido;
- III. As bocas de tubos de ensaio e frascos devem ser flambadas ao rubro;
- IV. A esterilização pelo método de vapor d'água sob pressão garante a destruição de microrganismos na forma de esporos;
- V. A agulha de inoculação deve ser flambada até ao rubro;
- VI. A alça de Drigalski deve ser flambada até ao rubro;

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- c) Somente as afirmativas II e V estão corretas.
- d) Somente as afirmativas III e VI estão corretas.
- e) Somente as afirmativas IV e V estão corretas.

49. Um laboratório de ensino e pesquisa, para obter êxito nas suas atividades analíticas, deve observar rigorosos procedimentos de limpeza, montagem e esterilização de vidrarias, bem como sua correta sequência. Neste contexto, analise as informações a seguir:

- I. Lavar com água e sabão, enxaguar em água e secar em estufa a 100°C.
- II. Lavar com hipoclorito de sódio, enxaguar em água e secar em estufa a 70°C.
- III. Lavar com água e sabão, enxaguar em água destilada e secar em estufa a 70°C.
- IV. Lavar, secar, montar e esterilizar.
- V. Esterilizar, lavar, secar e montar.
- VI. Lavar, montar, secar e esterilizar.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e V estão corretas.
- b) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- d) Somente as afirmativas III e VI estão corretas.
- e) Somente as afirmativas IV e V estão corretas.

50. Faça a relação entre o equipamento de laboratório e sua função e assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**.

Finalidade	Equipamento
1. Esterilização	() Autoclave
2. Incubação	() Forno Pasteur
3. Observação de características culturais	() Estufa bacteriológica
4. Observação de características morfológicas	() Microscópio óptico () Lupa

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