



uff UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
Superintendência de Recursos Humanos
DDRH-Departamento de Desenvolvimento de Recursos Humanos

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGO: Técnico de Laboratório/ Área: Microbiologia

D9

Instruções ao candidato

- ✘ Além deste caderno, você deverá ter recebido o cartão destinado às respostas das questões formuladas na prova; caso não tenha recebido o cartão, peça-o ao fiscal. Em seguida, verifique se este caderno contém enunciadas sessenta questões.
- ✘ Verifique se seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no CARTÃO DE RESPOSTAS; em caso afirmativo, assine-o e leia atentamente as instruções para o seu preenchimento; caso contrário, notifique imediatamente ao fiscal.
- ✘ Cada questão proposta apresenta cinco alternativas de resposta, sendo apenas uma delas a correta. No cartão de respostas, atribuir-se-á pontuação zero a toda questão com mais de uma alternativa assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
- ✘ Não é permitido fazer uso de instrumentos auxiliares para o cálculo e o desenho, portar material que sirva de consulta, nem copiar as alternativas assinaladas no CARTÃO DE RESPOSTAS.
- ✘ O tempo disponível para esta prova, incluindo o preenchimento do cartão de respostas, é de quatro horas.
- ✘ Reserve os vinte minutos finais para preencher o cartão de respostas, caneta esferográfica de corpo transparente e de ponta média com tinta azul ou preta.
- ✘ Quando terminar, entregue ao fiscal o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO DE RESPOSTAS, que poderá ser invalidado se você não o assinar.
- ✘ O candidato que retirar-se do local de realização desta prova após três horas do início da mesma poderá levar seu Caderno de Questões.



Após o aviso para início das provas, você deverá permanecer no local de realização das mesmas por, no mínimo, noventa minutos.

Parte I: Língua Portuguesa

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

O BRASIL PRECISA INCLUIR SUAS MULHERES

1 A participação política feminina encontra-se estagnada no Brasil, raramente ultrapassando 10% das cadeiras disponíveis no Congresso Nacional. Além disso, os postos de direção das Casas quase nunca são exercidos por deputadas e senadoras: do total de vinte comissões permanentes existentes na Câmara dos Deputados e onze no Senado Federal, apenas quatro são presididas por mulheres (12% do total).

2 Outros dados negativos ligados à participação feminina são a inexistência de mulheres líderes de bancadas partidárias na legislatura atual e de presidentas ao longo de toda a história das duas principais casas legislativas. As mulheres também têm atuação limitada à discussão de projetos ligados ao movimento feminista e, para conseguirem atenção, são obrigadas a “masculinizar” suas imagens, adotando discursos agressivos, típicos de quem precisa lutar muito para ocupar um espaço.

3 É claro que há exceções. Nos últimos anos, algumas políticas conseguiram destaque na cena nacional. O Pará, o Rio Grande do Sul e o Rio Grande do Norte são governados por mulheres. Na última eleição presidencial, a ex-senadora Heloísa Helena obteve a terceira colocação, com 6% dos votos válidos. No Senado, a catarinense Ideli Salvatti é a atual líder do governo. Pensando adiante, há grandes chances de termos uma candidata à Presidência da República, com possibilidades de vitória.

4 A ausência de mulheres torna o sistema político brasileiro míope. Simplesmente não conseguimos processar as demandas específicas da maior parte da população. Por exemplo. Há possibilidade de tomar-se alguma decisão sobre o direito ao aborto sem ouvir a principal interessada, a mulher?

5 A atrofia da representação feminina se deve à estrutura de preconceitos existente na sociedade brasileira. Há poucas mulheres na política pela mesma razão que explica os salários mais baixos do que os recebidos pelos homens para o exercício das mesmas funções, os altos índices de violência doméstica, sexual, etc. Portanto, a presença feminina deve aumentar na medida em que os brasileiros mudarem a forma como tratam suas mulheres.

6 Entretanto, uma mudança cultural pode ser lenta demais, e as mulheres não podem esperar tanto. É possível utilizar a política para acelerar a aquisição de direitos e o fim do déficit de reconhecimento que as atinge. Uma sugestão

válida é aprovar políticas afirmativas para promover novas parlamentares às casas legislativas. Ao invés de termos cotas de candidatas, por que não criarmos cotas de cadeiras no Parlamento? O Congresso Nacional pode aprovar uma lei reservando no mínimo 30, 40 ou 50% das vagas para serem ocupadas obrigatoriamente por mulheres.

7 O principal argumento contra a adoção de cotas para mulheres no Parlamento afirma que elegeríamos vereadoras, deputadas e senadoras despreparadas para a função, dado que só chegariam lá por conta da nova lei. No entanto, o aporte de novas protagonistas permitiria o “peneiramento” de novas líderes. Aquelas que não estivessem à altura da missão seriam excluídas na próxima eleição. É a democracia em ação!

8 Os benefícios de uma política dessa natureza seriam enormes. A começar pelo seu efeito educativo. Ao assistir mulheres tomando decisões, participando de debates e dando entrevistas para os principais jornais, milhões de meninas entenderiam que o mundo da política também pertence a elas. Daí resultaria um enorme ciclo virtuoso, com o aumento da representatividade, da competição e da qualidade no Brasil.

9 Nosso país se tornará grande apenas quando conseguir delimitar e enfrentar seus problemas. Isso inclui corrigir injustiças e ter coragem para inovar, para mudar. Esta é uma ótima oportunidade para mostrar ao mundo o novo Brasil que todos desejamos ver nascer, respeitoso e justo, independente do sexo. E, tratando-se de nascimento, ninguém melhor do que as mulheres para nos ensinar como é que se faz.

(BARRETO, Leonardo. *Jornal do Brasil*, 17/03/09, p. A6. Com adaptações.)

01 Pela leitura integral e atenta do texto, considerando-se os argumentos e contra-argumentos presentes, pode-se afirmar que o objetivo do autor do texto foi:

- (A) demonstrar que o raquitismo da participação política do contingente feminino no Brasil decorre de preconceitos históricos contra a mulher, dos quais a sociedade só vai se libertar quando tiver coragem para mudar e corrigir as injustiças;
- (B) estimular as mulheres a lutar por seus direitos políticos, buscando uma participação mais efetiva no Parlamento, para poderem decidir sobre assuntos de seu interesse, como o aborto;
- (C) mostrar que a maior participação feminina na atividade política no Brasil depende fundamentalmente do esforço das mulheres, pois exemplos é que não faltam, haja vista as governadoras, deputadas e senadoras que exercem mandato político;

- (D) convencer a sociedade brasileira, principalmente o contingente masculino, de que a participação mais efetiva e numerosa das mulheres na política é essencial para a democracia, pois o fato de as mulheres não poderem ser eleitas torna o sistema político míope;
- (E) sugerir ao Parlamento a aprovação de uma lei que estabeleça cotas de vagas para as mulheres no Senado, a fim de que elas possam efetivamente gozar de um espaço político mais amplo, aperfeiçoando o sistema atual.

02 Considerando-se as relações de sentido existentes entre os parágrafos do texto, pode-se afirmar que está INCORRETA a afirmação contida em:

- (A) no 2º parágrafo, acrescentam-se dados que ratificam ponto de vista apresentado e desenvolvido no 1º parágrafo;
- (B) no 3º parágrafo, apresentam-se informações que contrariam, por exceção, ponto de vista desenvolvido nos parágrafos anteriores;
- (C) no 5º parágrafo, é desenvolvido argumento que comprova a tese apresentada no 4º parágrafo;
- (D) no 6º parágrafo, ocorre uma contradição argumentativa, pela incoerência de se iniciar o parágrafo com o conector “entretanto”;
- (E) no 7º parágrafo, tem-se um argumento contrário ao ponto de vista apresentado no 6º parágrafo, contraditado por outro que confirma o ponto de vista dominante no texto.

03 O período “Nosso país se tornará grande apenas quando conseguir delimitar e enfrentar seus problemas” (9º parágrafo) foi reescrito abaixo de cinco formas distintas, alterando-se a posição do termo “apenas”. Das cinco alterações, foi mantido o sentido original do texto em:

- (A) Apenas nosso país se tornará grande quando conseguir delimitar e enfrentar seus problemas.
- (B) Nosso país apenas se tornará grande quando conseguir delimitar e enfrentar seus problemas.
- (C) Nosso país se tornará apenas grande quando conseguir delimitar e enfrentar seus problemas.
- (D) Nosso país se tornará grande quando apenas conseguir delimitar e enfrentar seus problemas.
- (E) Nosso país se tornará grande quando conseguir apenas delimitar e enfrentar seus problemas.

04 Das modificações feitas abaixo na redação da última oração do período “O principal argumento contra a adoção de cotas para mulheres no Parlamento afirma que elegeríamos vereadoras, deputadas e senadoras despreparadas para a função, dado que só chegariam lá por conta da nova lei” (7º parágrafo), aquela em que houve alteração substancial do sentido original é:

- (A) pelo fato de que só chegariam lá por conta da nova lei.
- (B) porquanto só chegariam lá por conta da nova lei.
- (C) visto que só chegariam lá por conta da nova lei.
- (D) uma vez que só chegariam lá por conta da nova lei.
- (E) a despeito de que só chegariam lá por conta da nova lei.

05 Leia com atenção o fragmento: “A ausência de mulheres torna o sistema político brasileiro míope. Simplesmente não conseguimos processar as demandas específicas da maior parte da população.” (4º parágrafo). Reescrevendo-se os dois períodos em um único período, com a utilização do conectivo adequado, pode-se afirmar que a redação que mantém o sentido original do texto é:

- (A) A ausência de mulheres torna o sistema político brasileiro míope; não obstante isso simplesmente não conseguimos processar as demandas específicas da maior parte da população.
- (B) A ausência de mulheres torna o sistema político brasileiro míope; em decorrência disso simplesmente não conseguimos processar as demandas específicas da maior parte da população.
- (C) A ausência de mulheres torna o sistema político brasileiro míope; em conformidade com isso simplesmente não conseguimos processar as demandas específicas da maior parte da população.
- (D) A ausência de mulheres torna o sistema político brasileiro míope; apesar disso simplesmente não conseguimos processar as demandas específicas da maior parte da população.
- (E) A ausência de mulheres torna o sistema político brasileiro míope; na hipótese disso simplesmente não conseguimos processar as demandas específicas da maior parte da população.

06 Leia com atenção os dois fragmentos a seguir, analisando o significado de cada uma das palavras em destaque: “A participação política feminina encontra-se ESTAGNADA no Brasil” (1º parágrafo) / “adotando discursos agressivos, TÍPICOS de quem precisa lutar muito para ocupar um espaço” (2º parágrafo). Podem substituir as palavras em destaque nos fragmentos acima, sem prejuízo do sentido, respectivamente, as palavras do seguinte par:

- (A) estancada / próprios;
- (B) progredida / peculiares;
- (C) detida / insólitos;
- (D) jorrada / específicos;
- (E) cristalizada / emblemáticos.

07 Nos itens abaixo, foram transcritos trechos do texto e neles estão em destaque termos responsáveis pelas relações de coesão textual. Está INCORRETA a interpretação dada ao sentido do termo destacado em:

- (A) “ALÉM DISSO, os postos de direção das Casas quase nunca são exercidos por deputadas e senadoras” (1º parágrafo) / **adição**;
- (B) “PORTANTO, a presença feminina deve aumentar na medida em que os brasileiros mudarem a forma como tratam suas mulheres” (5º parágrafo) / **conclusão**;
- (C) “ENTRETANTO, uma mudança cultural pode ser lenta demais, e as mulheres não podem esperar tanto” (6º parágrafo) / **oposição**;
- (D) “AO INVÉS DE termos cotas de candidatas, por que não criarmos cotas de cadeiras no Parlamento?” (6º parágrafo) / **alternância**;
- (E) “NO ENTANTO, o aporte de novas protagonistas permitiria o “peneiramento” de novas líderes” (7º parágrafo) / **contraste**.

08 No trecho “típicos de quem precisa lutar muito para ocupar um espaço” (2º parágrafo), pode-se depreender um pensamento em cuja construção há uma relação de sentido que pode ser definida como de:

- (A) causa e consequência;
- (B) hipótese e condição;
- (C) concessão e restrição;
- (D) conclusão e explicação;
- (E) meio e fim.

09 Nos trechos abaixo, transcritos do texto, foram destacados pronomes possessivos e indicados os respectivos termos que eles substituem no texto. A indicação que NÃO corresponde ao termo substituído é:

- (A) “O Brasil precisa incluir SUAS mulheres” (título) / Brasil;

- (B) “são obrigadas a ‘masculinizar’ SUAS imagens” (2º parágrafo) / movimento feminista;
- (C) “a presença feminina deve aumentar na medida em que os brasileiros mudarem a forma como tratam SUAS mulheres” (5º parágrafo) / brasileiros;
- (D) “A começar pelo SEU efeito educativo” (8º parágrafo) / política dessa natureza;
- (E) “Nosso país se tornará grande apenas quando conseguir delimitar e enfrentar SEUS problemas” (9º parágrafo) / nosso país.

10 Considere o significado e o valor gramatical dos sufixos formadores das palavras NASCIMENTO e REPRESENTATIVIDADE. Dos itens abaixo, aquele em que as palavras são formadas, respectivamente, por sufixos sinônimos dos sufixos das palavras acima é:

- (A) legislatura / vadiagem;
- (B) passeata / amplidão;
- (C) partidário / jornalista;
- (D) beleza / viuvez;
- (E) vidraça / virtuoso.

11 Nos itens abaixo, foram transcritos do texto trechos com orações expressas na voz passiva e, ao lado, foi dada a forma correspondente na voz ativa. Em um dos itens, entretanto, ambas as orações estão expressas na voz passiva. Tal fato ocorre em:

- (A) “Além disso, os postos de direção das Casas quase nunca são exercidos por deputadas e senadoras” (1º parágrafo) / Além disso, deputadas e senadoras quase nunca exercem os postos de direção das Casas.
- (B) “do total de vinte comissões permanentes existentes na Câmara dos Deputados e onze no Senado Federal, apenas quatro são presididas por mulheres” (1º parágrafo) / do total de vinte comissões permanentes existentes na Câmara dos Deputados e onze no Senado Federal, mulheres presidem apenas quatro.
- (C) “O Pará, o Rio Grande do Sul e o Rio Grande do Norte são governados por mulheres” (3º parágrafo) / Mulheres governam o Pará, o Rio Grande do Sul e o Rio Grande do Norte.
- (D) “Há possibilidade de tomar-se alguma decisão sobre o direito ao aborto sem ouvir a principal interessada, a mulher?” (4º parágrafo) / Há possibilidade de que seja tomada alguma decisão sobre o direito ao aborto sem ouvir a principal interessada, a mulher?
- (E) “os salários mais baixos do que os recebidos pelos homens para o exercício das mesmas funções” (5º parágrafo) / os salários mais baixos do que os salários que os homens recebem para o exercício das mesmas funções.

12 Na frase “Ao invés de termos cotas de candidatas, POR QUE não criarmos cotas de cadeiras no Parlamento?” (6º parágrafo), o termo em destaque foi escrito corretamente com os elementos separados. Sabendo-se que esse termo pode ser escrito com os elementos juntos ou com os elementos separados, pode-se afirmar que está INCORRETA a frase:

- (A) A candidata desistiu de concorrer ao cargo de deputada porque se sentiu traída pelo partido.
- (B) Não se conhecia a razão por que a candidata desistiu de concorrer ao cargo de deputada.
- (C) Ainda não se sabia porque a candidata desistiu de concorrer ao cargo de deputada.
- (D) A candidata desistiu de concorrer ao cargo de deputada por quê?
- (E) A candidata só desistiu de concorrer ao cargo de deputada porque lhe faltou apoio do partido.

13 Se a palavra EXCEÇÕES é grafada com Ç e a palavra DISCUSSÃO com SS, também se grafam com a mesma letra e dígrafo, por se enquadrarem nas mesmas normas ortográficas, respectivamente, as palavras:

- (A) impre__ão / preten__ão;
- (B) admi__ão / absor__ão;
- (C) ere__ão / deten__ão;
- (D) cassa__ão / dissen__ão;
- (E) assun__ão / permi__ão.

14 Das alterações feitas na frase “É claro que há exceções” (3º parágrafo), está INCORRETA, do ponto de vista da norma culta, a seguinte:

- (A) É claro que pode haver exceções.
- (B) É claro que existem exceções.
- (C) É claro que hão de haver exceções.
- (D) É claro que podem existir exceções.
- (E) É claro que deve haver exceções.

15 Abaixo estão quatro fragmentos transcritos do texto e neles estão destacados verbos empregados na forma nominal de infinitivo.

- I “As mulheres também têm atuação limitada à discussão de projetos ligados ao movimento feminista e, para CONSEGUIREM atenção, são obrigadas a “masculinizar” suas imagens” (2º parágrafo).
- II “Portanto, a presença feminina deve aumentar na medida em que os brasileiros MUDAREM a forma como tratam suas mulheres” (5º parágrafo).
- III “Ao ASSISTIR mulheres tomando decisões, participando de debates e dando entrevistas para os principais jornais, milhões de meninas

entenderiam que o mundo da política também pertence a elas” (8º parágrafo).

IV “E, tratando-se de nascimento, ninguém melhor do que as mulheres para nos ENSINAR como é que se faz” (9º parágrafo).

Têm concordância facultativa, podendo ser usado no singular se está no plural, ou no plural se está no singular, os infinitivos dos fragmentos:

- (A) I e II;
- (B) II e IV;
- (C) I, II e IV;
- (D) I, III e IV;
- (E) II, e III.

16 Das alterações feitas na redação da frase “As mulheres também têm atuação limitada à discussão de projetos ligados ao movimento feminista” (2º parágrafo), está gramaticalmente INCORRETA, em razão do emprego indevido do acento da crase, a seguinte:

- (A) As mulheres também têm atuação limitada à essa proposta ligada ao movimento feminista.
- (B) As mulheres também têm atuação limitada à sua participação no movimento feminista.
- (C) As mulheres também têm atuação limitada às poucas formulações do movimento feminista.
- (D) As mulheres também têm atuação limitada à nova formulação das políticas públicas voltadas ao movimento feminista.
- (E) As mulheres também têm atuação limitada às questões ligadas ao movimento feminista.

17 O trecho “milhões de meninas entenderiam que o mundo da política também pertence a elas” (8º parágrafo), de acordo com as normas da língua culta, poderia também ser redigido da seguinte forma: “milhões de meninas entenderiam que o mundo da política também lhes pertence”. Dos pares de frases em correspondência abaixo, aquele em que a segunda frase está INCORRETA, por não admitir o emprego do pronome LHE, é:

- (A) O mundo da política não agradou às meninas. / O mundo da política não lhes agradou.
- (B) O político não pagou às moças o trabalho realizado. / O político não lhes pagou o trabalho realizado.
- (C) As meninas não aspiravam ao mundo da política. / As meninas não lhe aspiravam.
- (D) Poucos políticos, percorrendo as periferias, assistiam aos necessitados. / Poucos políticos, percorrendo as periferias, lhes assistiam.
- (E) As meninas chamavam ao político de cidadão especial. / As meninas chamavam-lhe de cidadão especial.

18 Abaixo foram feitas alterações na redação da oração adjetiva no final do período “É possível utilizar a política para acelerar a aquisição de direitos e o fim do deficit de reconhecimento que as atinge” (6º parágrafo). Das alterações feitas, está INCORRETA quanto ao emprego do pronome relativo, de acordo com as normas da língua culta, a seguinte:

- (A) com que elas convivem.
- (B) de que elas se envergonham.
- (C) cuja existência está encoberta pelo preconceito.
- (D) contra o qual elas tanto lutam.
- (E) onde se reduz o papel da mulher na sociedade.

19 Na frase “Na última eleição presidencial, a ex-senadora Heloísa Helena OBTEVE a terceira colocação” (3º parágrafo), o verbo em destaque, derivado de TER, está corretamente flexionado. Das frases abaixo, construídas com verbos derivados de TER, está INCORRETA quanto à flexão verbal, de acordo com as normas da língua culta, a seguinte:

- (A) Entretém-te com tuas obrigações políticas para te sentires útil.
- (B) As feministas contiveram-se nos ataques para evitar problemas.
- (C) Se o candidato se deter em minúcias, o projeto não será aprovado.
- (D) Se os políticos se ativessem a suas obrigações, o Parlamento funcionaria a pleno vapor.
- (E) Os novos eleitos mantêm uma postura digna diante da denúncia.

20 Para o correto preenchimento das lacunas da frase “Aqueles que não ____ à altura da missão ____ excluídas na próxima eleição” (7º parágrafo), podem ser usados todos os pares de formas verbais abaixo, EXCETO o par:

- (A) puderem estar / continuariam a ser;
- (B) pudessem estar / poderiam ser;
- (C) estão / podem ser;
- (D) estejam / serão;
- (E) estavam / deveriam ser.

Parte II: Conhecimentos Específicos

21 Com relação às vidrarias de uso comum em um laboratório, o balão volumétrico de 50mL é adequado para preparar uma solução com o volume:

- (A) de exatamente 50mL;
- (B) menor ou maior do que 50mL;
- (C) maior do que 50mL;
- (D) menor do que 50mL;
- (E) de aproximadamente 50mL.

22 No processo de filtração com pressão negativa, utilizando-se uma bomba a vácuo, a vidraria correta a ser utilizada é o(a):

- (A) proveta;
- (B) becher;
- (C) kitassato;
- (D) balão volumétrico;
- (E) balão de fundo chato.

23 Dois técnicos pesaram 1mg de NaCl em uma balança analítica com precisão de quatro casas decimais. O técnico A fez a pesagem em um becher de vidro de 25mL (15g) e o técnico B, em uma barqueta pequena de material inerte (2mg). Com relação a esses procedimentos pode-se afirmar que:

- (A) apenas o técnico A fez o procedimento correto, já que a barqueta pode descalibrar a balança analítica pelo peso inexpressivo;
- (B) ambos os técnicos fizeram o procedimento errado, já que a balança apresentava um número de casa decimal inferior ao necessário;
- (C) ambos os técnicos fizeram o procedimento de forma correta, já que a balança apresentava um número de casa decimal adequado;
- (D) apenas o técnico B fez o procedimento de forma correta, já que o becher de vidro pode descalibrar a balança analítica pelo peso excessivo;
- (E) nenhum dos técnicos fez o procedimento correto, pois o NaCl é encontrado em laboratório somente na forma líquida, logo só deveria ser medido em proveta.

24 Após um estudo sobre as características dos vírus, um indivíduo fez as seguintes afirmativas:

- I O vírus é o único ser vivo acelular.
- II O material genético do vírus é exclusivamente de DNA.

III A cápsula viral é constituída por parede celular gram-negativa.

IV As doenças AIDS, herpes, coqueluche e sífilis são virais.

V Os vírus podem infectar células de bactérias de animais e de vegetais.

VI Os vírus não se comportam como seres vivos fora da célula hospedeira.

A alternativa que identifica as afirmativas corretas é:

- (A) II, III e VI;
- (B) I, V e VI;
- (C) III, V e VI;
- (D) I, IV e V;
- (E) II, IV e VI.

25 Um dos grandes problemas de saúde pública na atualidade é o surgimento de bactérias patogênicas que não respondem mais ao tratamento de antibióticos que até então vinham se mostrando eficazes. Explica corretamente este fenômeno biológico a seguinte afirmativa:

- (A) à medida que as bactérias sofrem mutações genéticas veiculadas diretamente pelos antibióticos, as gerações seguintes tornam-se mais resistentes;
- (B) os antibióticos sofrem ação da luz da atmosfera, tornando-se ineficazes;
- (C) o uso constante dos antimicrobianos induz o sistema imunológico do paciente a neutralizá-los;
- (D) a grande quantidade de antimicrobianos acarreta a alteração do metabolismo hepático do paciente, levando à detoxificação e inativação dessas moléculas no fígado;
- (E) a utilização indiscriminada de antibióticos com dosagens incorretas leva à seleção de bactérias resistentes às drogas.

26 A alternativa que correlaciona corretamente o nome da doença, o agente etiológico e o modo de transmissão, respectivamente, é:

- (A) Tricomoniose / *Trichomonas vaginalis* / por água contaminada;
- (B) Leishmaniose / *Leishmania braziliensis* / por flebótomo;
- (C) Malária / *Plasmodium falciparum*, por *Anopheles*;
- (D) Giardiase / *Giardia lamblia* / por caramujos;
- (E) Trypanosomíase americana / *Trypanosoma cruzi* / por triatomíneo.

27 A autoclave é um equipamento comumente utilizado no processo de esterilização de diversos materiais de laboratório que sejam resistentes ao vapor úmido sob pressão. Os três principais tipos de autoclave são:

- (A) com pressão aquecida por combustível / a vácuo / com deslocamento por gravidade;
- (B) com pressão aquecida por gravidade / a combustível / com deslocamento a vácuo;
- (C) com pressão aquecida a vácuo / a combustível / com deslocamento por gravidade;
- (D) com pressão aquecida por combustível / por gravidade / com deslocamento a vácuo;
- (E) com pressão aquecida por gravidade / com deslocamento a vácuo / a combustível.

28 A cultura celular pode ser utilizada em diferentes tipos de pesquisa. Conforme as suas características biológicas, elas são classificadas em Cultura Primária, Cultura Secundária e Linhagem Celular. Com relação a essas diferentes culturas, é correto afirmar que:

- (A) a Cultura Secundária é uma cultura que se divide duas vezes no sistema *in vitro* e depois morre;
- (B) com a Cultura Celular é possível estudar o efeito de drogas, hormônios e produtos naturais no metabolismo celular;
- (C) o genoma dos três tipos de culturas é o mesmo das células que a originaram;
- (D) na Cultura Primária, as células se dividem apenas uma vez e depois morrem;
- (E) a Cultura Celular deve ser mantida em uma estufa a 37 °C, independentemente do tecido e organismo de onde ela se originou.

29 O meio de cultivo celular denominado BHI é classificado como complexo por ser constituído por infusão de fígado e infusão de cérebro de boi, ricos em proteínas. Com base nessas informações, pode-se dizer que o método adequado para a esterilização desse meio é:

- (A) radiação por ultravioleta;
- (B) radiação por raios gama;
- (C) filtração, utilizando-se membrana com poros de 0,22 mm de diâmetro;
- (D) autoclavação por 40 minutos, a 125 °C;
- (E) manutenção em forno Pasteur, a uma temperatura de 180 °C, por 3 horas.

30 O cultivo de bactérias em laboratório pode ser realizado com vários tipos de meios. Os meios que são utilizados para distinguir gêneros e espécies destes microrganismos são denominados de meio:

- (A) diferencial;
- (B) de transporte;

- (C) de manutenção;
- (D) seletivo;
- (E) indicador.

31 Para a assepsia das bancadas de laboratório, deve-se utilizar o álcool etílico (etanol) a uma concentração de:

- (A) 70%;
- (B) 95%;
- (C) 50%;
- (D) 100%;
- (E) 30%.

32 Formol, B-propiolactona, etanol, água oxigenada, proteases, nucleases, óxido de etileno, radiação ultravioleta e calor seco (360°C) são agentes que NÃO são capazes de inativar:

- (A) fungos;
- (B) bactérias;
- (C) protozoários;
- (D) vírus;
- (E) príons.

33 A escolha de agentes químicos ou agentes físicos para desinfecção depende do potencial de contaminação das áreas e artigos a serem desinfetados. Sobre artigos semicríticos e não críticos, pode-se afirmar que:

- (A) todos aqueles que entram em contato com a pele não íntegra ou com mucosas íntegras são semicríticos, enquanto aqueles que penetram através da pele e mucosas atingindo os tecidos subendoteliais em contato apenas com a pele íntegra são não-críticos;
- (B) aqueles que entram em contato apenas com a pele íntegra são semicríticos, enquanto aqueles que entram em contato com a pele não íntegra ou com mucosas íntegras são não-críticos;
- (C) aqueles que penetram através da pele e mucosas atingindo os tecidos subendoteliais em contato apenas com a pele íntegra são semicríticos, enquanto aqueles que entram em contato apenas com a pele não íntegra ou com mucosas íntegras são não-críticos;
- (D) todos aqueles que entram em contato com a pele não íntegra ou com mucosas íntegras são semicríticos, enquanto aqueles que entram em contato apenas com a pele íntegra são não-críticos;
- (E) aqueles que penetram através da pele e mucosas atingindo os tecidos subendoteliais em contato apenas com a pele íntegra são semicríticos, enquanto aqueles que entram em contato apenas com a pele íntegra são não-críticos.

34 A mitose e meiose são diferentes processos de divisões celulares. Analise as afirmativas abaixo sobre essas divisões:

- I A meiose permite o aumento da variabilidade genética.
- II A meiose ocorre tanto nas células eucarióticas quanto em células procarióticas.
- III A mitose ocorre para formar células haplóides.
- IV A mitose ocorre na regeneração dos tecidos.

Das afirmativas acima:

- (A) apenas uma está correta;
- (B) todas estão incorretas;
- (C) apenas duas estão corretas;
- (D) todas estão corretas;
- (E) apenas três estão corretas.

35 A mitocôndria é uma importante organela celular envolvida nas seguintes vias metabólicas:

- (A) digestão celular e glicosilação de proteínas;
- (B) oxidação de ácidos graxos e de piruvato para a produção de ATP;
- (C) ciclo da uréia e síntese de glicose para produção de NADH;
- (D) biossíntese de carboidratos e fosfocreatina;
- (E) oxidação de aminoácidos e colesterol para a produção de ATP.

36 A estrutura da membrana plasmática dos protozoários é constituída por:

- (A) proteínas, lipídios e kDNA;
- (B) lipídios, proteínas e polissacarídeos;
- (C) proteínas, centríolos e kDNA;
- (D) lipídios, fosfocreatina e polissacarídeos;
- (E) lipídios, proteínas e nucleotídeos.

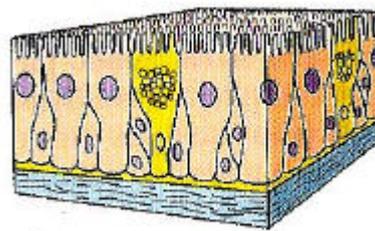
37 O microscópio óptico (MO) e o microscópio eletrônico de transmissão (MET) apresentam diferentes limites de resolução e capacidade de ampliação, por isso, dependendo do tamanho da estrutura celular que se queira visualizar, deve-se escolher o microscópio adequado. As estruturas celulares que podem ser visualizadas por MO e MET, respectivamente, são:

- (A) Membrana Plasmática e Nucléolo;
- (B) Ribossomo e Mitocôndria;
- (C) Centríolo e Flagelo;
- (D) Núcleo e Ribossomo;
- (E) Microtúbulos e Flagelo.

38 Para a análise histológica de uma amostra, utilizando-se o microscópio óptico, são necessárias várias etapas para a realização do processamento da amostra em estudo. A ordem correta das etapas deste processamento é:

- (A) microtomia, desidratação e clarificação, impregnação, montagem e coloração;
- (B) fixação, microtomia, montagem, desidratação e clarificação, impregnação e coloração;
- (C) fixação, desidratação e clarificação, impregnação, microtomia, montagem e coloração;
- (D) microtomia, fixação, desidratação e clarificação, impregnação, coloração e montagem;
- (E) fixação, desidratação e clarificação, microtomia, impregnação, coloração e montagem.

39 A classificação e identificação correta do tecido apresentado na figura abaixo é:



- (A) epitelial pseudoestratificado cúbico;
- (B) conjuntivo pseudoestratificado cúbico;
- (C) epitelial estratificado cilíndrico;
- (D) conjuntivo de transição cilíndrico;
- (E) epitelial pseudoestratificado cilíndrico.

40 A fluorescência e a imunofluorescência são técnicas que utilizam substâncias que emitem luz quando excitadas por uma determinada energia. Analise as seguintes afirmativas a respeito destas técnicas:

- I A imunofluorescência é mais específica do que a fluorescência, pois está baseada na reação antígeno-anticorpo.
- II Ambas apresentam o mesmo grau de especificidade.
- III A lâmpada do microscópio de fluorescência deve emitir a luz com o comprimento de onda necessário para excitar os fluorocromos.
- IV A rodamina é específica para a localização de mitocôndria, e a falacidina, para filamentos de actina.

Das afirmativas acima:

- (A) somente três estão corretas;
- (B) somente duas estão corretas;
- (C) todas estão corretas;
- (D) todas estão incorretas;
- (E) somente uma está incorreta.

41 Os anticorpos ou imunoglobulinas são importantes para a defesa do organismo. Atualmente essas proteínas têm sido utilizadas como ferramentas da biotecnologia. Elas são moléculas complexas, produzidas por células do sistema imunológico. A estrutura química das imunoglobulinas comumente utilizadas em ensaios de ELISA e a célula que as produz respectivamente, são:

- (A) glicoproteica e linfócito B;
- (B) lipoproteica e linfócito D;
- (C) glicolipídica e plasmócito;
- (D) glicoproteica e macrófago;
- (E) lipoproteica e leucócito.

42 Em um indivíduo não-alérgico, logo após a primeira exposição a um determinado antígeno presente em uma vacina, o sistema imune começa a produzir um tipo de anticorpo. Em uma segunda exposição, ocorre o aumento da produção de uma segunda classe de anticorpo, enquanto a concentração sanguínea do primeiro anticorpo produzido se reduz. A ordem correta do primeiro e segundo anticorpo produzido é:

- (A) IgM e IgG;
- (B) IgG e IgM;
- (C) IgA e IgE;
- (D) IgD e IgE;
- (E) IgG e IgD.

43 A classe de anticorpo que é encontrada na saliva e nas secreções do trato gastrointestinal e das vias respiratórias é:

- (A) IgD;
- (B) IgM;
- (C) IgE;
- (D) IgA;
- (E) IgG.

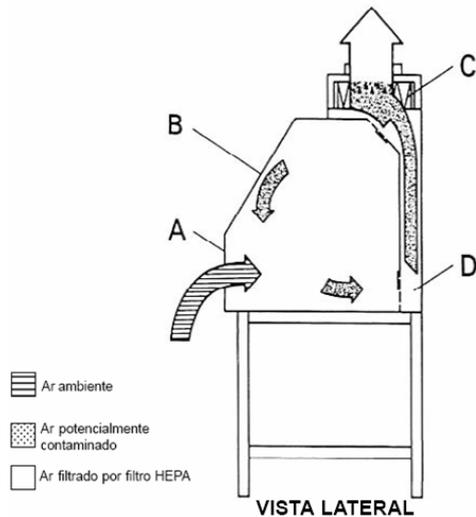
44 Segundo as normas de biossegurança, a primeira etapa no procedimento de abertura de ampolas contendo material infeccioso liofilizado é:

- (A) retirar com cuidado a parte superior utilizando uma pinça estéril;
- (B) fazer uma marca no tubo com a lima (serra);
- (C) segurar a ampola com um pedaço de algodão para proteger as mãos;
- (D) aplicar um bastão de vidro aquecido ao rubro para romper a ampola;
- (E) descontaminar a parte superior da ampola antes do uso.

45 Em caso de quebra ou suspeita de quebra de um tubo contendo material potencialmente perigoso, no interior de um porta-tubo hermeticamente fechado, deve-se abri-lo apenas no interior de uma:

- (A) capela e esterilizar o material apenas com agentes químicos;
- (B) câmara de segurança biológica e esterilizar o material apenas com agentes químicos;
- (C) câmara de segurança biológica e esterilizar o material na autoclave;
- (D) capela e esterilizar o material na autoclave;
- (E) câmara de segurança biológica e esterilizar o material com agentes químicos e agentes físicos.

46 As cabines de segurança biológica (CBS) são dispositivos de contenção primária utilizados em laboratórios que trabalham com agentes infecciosos. Os três tipos de cabines mais comuns são da Classe I, II e III. Analise a figura abaixo que representa uma cabine de segurança de Classe I. A alternativa que indica corretamente as partes (A-D) que compõem essa CBS é:



- (A) A - Abertura frontal, B - Filtro Hepa para Exaustão, C - Vidraça corredeira, D - Espaço de exaustão;
- (B) A - Vidraça corredeira, B - Abertura frontal, C - Espaço de exaustão, D - Filtro Hepa para Exaustão;
- (C) A - Abertura frontal, B - Vidraça corredeira, C - Filtro Hepa para Exaustão, D - Espaço de exaustão;
- (D) A - Espaço de exaustão, B - Vidraça corredeira, C - Filtro Hepa para Exaustão, D - Abertura frontal;
- (E) A - Filtro Hepa para Exaustão, B - Vidraça corredeira, C - Abertura frontal, D - Espaço de exaustão.

47 Nos primeiros socorros, devem-se determinar os sinais que indicam a existência de vida. Esses reflexos ou indícios que permitem concluir sobre o estado geral de uma pessoa são conhecidos como sinais:

- (A) capitais (temperatura, pulso, respiração, pressão venosa) que, na ausência, determinam alterações nas funções vitais do corpo;
- (B) essenciais (temperatura, pulso, respiração, pressão venosa) que, na ausência, determinam alterações nas funções vitais do corpo;
- (C) gerais (temperatura, pulso, respiração, pressão venosa) que, na ausência,

determinam alterações nas funções vitais do corpo;

- (D) universais (temperatura, pulso, respiração, pressão arterial) que, na ausência, determinam alterações nas funções vitais do corpo;
- (E) vitais (temperatura, pulso, respiração, pressão arterial) que, na ausência, determinam alterações nas funções vitais do corpo.

48 Ressuscitação cardiopulmonar é uma técnica de primeiros socorros para os casos de parada cardiopulmonar que envolve a abertura das vias aéreas, a ventilação artificial e o suporte circulatório. Nessa técnica, um dos ERROS mais comuns é:

- (A) ventilações com pouca força e lentidão, levando à distensão do estômago;
- (B) manutenção do selamento ao redor do nariz e da boca durante a ventilação;
- (C) não dobrar os cotovelos ou joelhos durante as compressões;
- (D) posição incorreta das mãos;
- (E) incapacidade de manter as vias aéreas fechadas.

49 No caso de um acidente envolvendo a visão, é correto afirmar que não se pode perder tempo procurando:

- (A) saber que tipo de líquido caiu no olho do acidentado: deve-se providenciar a lavagem imediatamente e, após a lavagem, com o olho coberto por gaze, o acidentado deve ser encaminhado para socorro especializado;
- (B) lavar o olho do acidentado: deve-se providenciar a identificação do tipo de líquido que atingiu o olho e, após a identificação, com o olho coberto por gaze, o acidentado deve ser encaminhado para socorro especializado;
- (C) lavar o olho do acidentado ou identificar o tipo de líquido que atingiu o olho: deve-se cobrir o olho com gaze, e o acidentado deve ser encaminhado para socorro especializado;
- (D) saber que tipo de líquido caiu no olho do acidentado: deve-se providenciar o encaminhamento para o socorro especializado e então realizar a lavagem do olho;
- (E) lavar o olho do acidentado: deve-se encaminhar o acidentado para socorro especializado com o olho coberto por gaze e depois providenciar a identificação do tipo de líquido que atingiu o olho.

50 Existem vários tipos de extintores como o de gás carbônico (CO₂), o de pó químico seco, e o de espuma. O extintor mais comum em um laboratório com diversos equipamentos que usam a energia elétrica, visto que não danifica os aparelhos, é o de:

- (A) pó químico seco;
- (B) gás carbônico;
- (C) espuma;
- (D) água gás;
- (E) pó químico seco e espuma.

51 O procedimento adequado de combate ao fogo em um laboratório, tão logo o fogo se manifeste, é:

- (A) acionar o sistema de alarme, chamar imediatamente o corpo de bombeiros, desligar máquinas e aparelhos elétricos que possam ser desligados e, se isso não envolver riscos adicionais, atacar o fogo mais rapidamente possível com os meios adequados;
- (B) desligar máquinas e aparelhos elétricos que possam ser desligados e, se isso não envolver riscos adicionais, chamar imediatamente o corpo de bombeiros, acionar o sistema de alarme, atacar o fogo mais rapidamente possível com os meios adequados;
- (C) chamar imediatamente o corpo de bombeiros, desligar máquinas e aparelhos elétricos que possam ser desligados e, se isso não envolver riscos adicionais, acionar o sistema de alarme, atacar o fogo mais rapidamente possível com os meios adequados;
- (D) atacar o fogo mais rapidamente possível com os meios adequados, acionar o sistema de alarme, chamar imediatamente o corpo de bombeiros e desligar máquinas e aparelhos elétricos que possam ser desligados, se isso não envolver riscos adicionais;
- (E) desligar máquinas e aparelhos elétricos, acionar o sistema de alarme, atacar o fogo mais rapidamente possível com os meios adequados e chamar imediatamente o corpo de bombeiros.

52 Para o convívio seguro em um laboratório que apresente riscos biológicos como agentes infectantes, os indivíduos devem manter um perfil profissional correto, seguindo estritamente as regras estabelecidas. Analise a afirmativas abaixo sobre esse assunto:

- I O jaleco serve como proteção dentro e fora do laboratório.
- II Não se deve comer, beber, fumar ou maquiarse no laboratório.

III Não se deve tratar de reparar as consequências de um acidente sem autorização, conhecimento e consentimento dos indivíduos do laboratório.

IV Lavar as mãos ao sair do laboratório apenas quando for fumar.

Das afirmativas acima:

- (A) somente duas estão corretas;
- (B) somente uma está correta;
- (C) somente três estão corretas;
- (D) todas estão corretas;
- (E) todas estão incorretas.

53 Com relação ao ambiente Microsoft Office, versão 2007, é possível afirmar que um gráfico de resultados biológicos pode ser construído no(s) programa(s):

- (A) Word, Power Point e Outlook;
- (B) Word, apenas;
- (C) Power Point, apenas;
- (D) Excel, Word e Power Point;
- (E) Excel, apenas.

54 O uso do e-mail facilitou de forma significativa o envio de informações que antes demoravam dias para serem recebidas e que atualmente podem ser enviadas em questão de minutos e até segundos. Entretanto, isso permitiu também a contaminação por diversos vírus de computador, com perda e insegurança do sigilo das informações contida na máquina. Um funcionário de laboratório recebeu, de um amigo, um e-mail, em seu local de trabalho, contendo um arquivo denominado foto.exe, no qual avisava que lhe mandaria umas fotos da última festa em que o referido funcionário esteve presente. A atitude correta a ser feita por parte do funcionário é:

- (A) baixar o arquivo para o computador e depois escanear para ver se não tem vírus e, se estiver seguro, abrir;
- (B) abrir o e-mail e o arquivo no computador do laboratório, por estar esperando essas fotos há mais de uma semana;
- (C) não abrir o e-mail ou arquivo no computador do laboratório, pois pode contaminá-lo e comprometer o trabalho de outras pessoas;
- (D) converter o arquivo em .jpg, pois o problema é a finalização .exe, que significa que ele é um programa executável;
- (E) baixar o arquivo para um pen-drive, CD ou disquete e levar para ver no computador em casa.

55 Uma das novas versões do Sistema operacional Windows (Windows Vista) apresenta uma configuração ligeiramente diferente, assim como a versão 2007 do pacote Office. Para conseguir abrir e utilizar na forma íntegra, em versões mais antigas que este sistema, um arquivo Word que apresente figuras e tenha sido criado nesta nova versão (.docx), é necessário:

- (A) que o file seja salvo como um executável na opção apresentação;
- (B) copiar e colar o texto e salvar com outro nome no mesmo programa;
- (C) tentar salvar o arquivo no programa Bloco de Notas e abrir no Word;
- (D) que a pessoa que enviou salve o file como documento do Word 97-2003 (.doc);
- (E) refazer o arquivo no programa mais antigo.

56 Em um experimento com animais, os fatores orgânicos e ambientais são importantes. A falta de controle de luz e temperatura:

- (A) não gera qualquer resultado;
- (B) gera resultados mais confiáveis e desejáveis;
- (C) gera resultados com menor taxa de erro e desvio padrão;
- (D) gera resultados diferentes daqueles que seriam esperados e desejados;
- (E) compromete os resultados, exigindo ensaios complementares *in vitro*.

57 De acordo com o padrão genético dos animais de laboratório, eles podem ser de uma linhagem *imbred* ou *outbred*. A linhagem *imbred* (isogênica) é uma linhagem resultante do acasalamento entre animais:

- (A) geneticamente modificados;
- (B) que são primos;
- (C) que são irmãos;
- (D) de famílias diferentes;
- (E) de raças semelhantes;

58 Os animais transgênicos de laboratório podem ser definidos como aqueles que contêm:

- (A) moléculas de DNA exógeno, introduzidas por intervenção humana intencional, objetivando a expressão de novas características;
- (B) uma mutação genética pontual, induzida por radiação ionizante, objetivando a melhoria do porte do animal;

- (C) molécula de RNA endógena, expressando uma grande quantidade de proteína, objetivando a melhoria da saúde do animal;
- (D) molécula de DNA endógeno inativado para não expressar a sua informação genética, objetivando a cura da doença do animal;
- (E) moléculas de proteínas exógenas, introduzidas por intervenção humana intencional, objetivando a expressão de características de outro animal.

59 As bactérias que possuem um envoltório composto por ácido micólico (ácidos graxos e lipídios complexos), que NÃO é fixado com corantes comuns, são denominadas de:

- (A) álcool-ácido sensíveis;
- (B) álcool-ácido resistentes;
- (C) gram-positivas;
- (D) gram-negativas;
- (E) álcool-ácido sensíveis e gram-negativas.

60 O pesquisador solicitou ao técnico de laboratório que preparasse uma solução isotônica para lavar as hemácias do sangue de um paciente com infecção sistêmica, a fim de analisar a forma das hemácias. Para isso o técnico preparou a solução diluindo 85mg de cloreto de sódio em 200 ml de água bidestilada, realizou a lavagem e manteve as hemácias na mesma solução por 60 minutos. Após esse procedimento, o pesquisador analisou o material utilizando o microscópio óptico e constatou que as hemácias estavam sofrendo hemólise porque a solução:

- (A) continha água;
- (B) era hipertônica;
- (C) era isotônica;
- (D) continha NaCl;
- (E) era hipotônica.

