

# CONCURSO PÚBLICO UFMG / 2016

## TÉCNICO DE LABORATÓRIO/BIOLOGIA LÍNGUA PORTUGUESA / LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

### SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

#### Antes de começar a fazer as provas:

- Verifique se este caderno contém PROVAS de: Língua Portuguesa/Legislação, com 15 questões; e Específica do Cargo, com 30 questões, com 4 (quatro) alternativas, cada uma dessas questões, sequencialmente numeradas de **01 a 45**.

Caso haja algum problema, solicite a substituição do seu caderno de provas.

#### Na Folha de Respostas:

- Confira seu nome e número de inscrição.
- Assine, A TINTA, no espaço indicado.

Ao transferir as respostas para a Folha de Respostas:

- USE SOMENTE CANETA AZUL ou PRETA e aplique traços firmes dentro da área reservada à letra correspondente a cada resposta, conforme o modelo:

	A	B	C	D
00 -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sua resposta **NÃO** será computada, se houver marcação de mais de uma alternativa.

**NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.**

A FOLHA DE RESPOSTAS não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

Sua prova **SOMENTE PODERÁ SER ENTREGUE APÓS O TÉRMINO DO PERÍODO DE SIGILO**. Levante o braço, para que o fiscal possa recolhê-la.

Você deverá aguardar o fiscal se aproximar para, então, entregar o **CADERNO DE PROVAS** e a **FOLHAS DE RESPOSTA**.

Você **NÃO** poderá levar consigo o Caderno de Provas.

O rascunho de gabarito, localizado ao final do Caderno de Provas, **SÓ PODERÁ SER DESTACADO PELO FISCAL**.

Recolha seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que sair da sala e até a saída do prédio, continuam válidas as proibições ao uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como não lhe é mais permitido o uso dos sanitários.

**Duração total das provas,  
incluindo transcrição da  
FOLHA DE RESPOSTAS:  
TRÊS HORAS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS  
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS



# PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA / LEGISLAÇÃO

## Dormir para lembrar

Tirar uma soneca após a aula pode ajudar a fixar na memória o conteúdo aprendido, diz pesquisa brasileira.

Atire a primeira pedra quem nunca tirou uma soneca depois da aula. Mas ninguém precisa se sentir culpado: a neurociência tem a desculpa perfeita para fechar os olhos e descansar após um turno cansativo na escola ou na universidade. Pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) concluíram que a tão valorizada soneca ajuda a consolidar as memórias do que se aprende em sala de aula. Trocando em miúdos, dormir depois da aula ajuda a reforçar o que foi aprendido e mantém a memória viva por mais tempo.

Os pesquisadores fizeram uma série de testes com 584 alunos de 10 a 15 anos de sete escolas da cidade de Natal, no Rio Grande do Norte. Eles queriam avaliar o que estava sendo registrado na mente dos indivíduos em uma soneca logo após a aula. Para isso, dividiram as turmas em dois grupos – grupo soneca e grupo vigília – e, depois que o primeiro grupo tirava sonecas de 50 minutos a duas horas de duração, aplicaram testes com perguntas sobre o que havia sido exposto na classe, com temas que incluíam matemática, geografia e ciências.

Realizados em duas etapas com intervalo de cinco dias, os testes mostraram que o grupo soneca lembrava mais claramente do que foi visto nas aulas. “Concluimos que há um aumento de cerca de 10% na retenção da memória em crianças que cochilavam logo após a aula”, pontua Sidarta Ribeiro, neurocientista da UFRN e um dos autores do estudo, publicado na revista estrangeira *Frontiers in Systems Neuroscience*.

(Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br/noticias/2015/07/dormir-para-lembrar>. Acesso em: 23 jul. 2016)

### QUESTÃO 01

A expressão presente no trecho “Atire a primeira pedra quem nunca tirou uma soneca depois da aula” origina-se de um ditado popular que aponta para

- A) a necessidade dos seres humanos de se esconderem das suas culpas.
- B) a tendência do homem em observar, no outro, algo que também comete.
- C) o desejo de transferir a um inocente a culpa pelos seus próprios delitos.
- D) o ímpeto da humanidade em reagir com violência àquilo que desaprova.

### QUESTÃO 02

Há uso da linguagem conotativa no trecho:

- A) “Mas ninguém precisa se sentir culpado”.
- B) “a desculpa perfeita para fechar os olhos”.
- C) “Trocando em miúdos, dormir depois da aula ajuda”.
- D) “a tão valorizada soneca ajuda a consolidar as memórias”.

### QUESTÃO 03

No trecho “Eles queriam avaliar o que estava sendo registrado na mente dos indivíduos em uma soneca logo após a aula.” O pronome grifado refere-se a

- A) indivíduos.
- B) alunos.
- C) pesquisadores.
- D) testes.

### QUESTÃO 04

No trecho: “a neurociência tem a desculpa perfeita para fechar os olhos e descansar após um turno cansativo na escola ou na universidade.”, a palavra desculpa tem o sentido de

- A) perdão.
- B) pretexto.
- C) resposta.
- D) instigação.

### QUESTÃO 05

Releia o seguinte trecho do texto:

Mas ninguém precisa se sentir culpado: a neurociência tem a desculpa perfeita para fechar os olhos e descansar após um turno cansativo na escola ou na universidade.

Nesse trecho, os dois pontos foram usados para anteceder uma

- A) enumeração.
- B) síntese.
- C) explicação.
- D) citação.

Leia o seguinte texto, para responder as QUESTÕES de 06 a 08.

#### **Coma com plástico e tudo**

Comprar uma pizza congelada, assar e comer sem precisar tirar do plástico – um plástico de tomate, diga-se de passagem. Já pensou? Pois é essa a ideia dos pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que desenvolveram um novo tipo de embalagem para alimentos, feita a partir de frutas e legumes, que pode ser ingerida sem trazer prejuízos à saúde.

As películas plásticas comestíveis podem ser fabricadas com alimentos como mamão, cenoura, beterraba e outros. De acordo com o engenheiro de materiais José Manoel Marconcini, pesquisador da Embrapa, a nova tecnologia é sustentável – não causa danos ao meio ambiente – porque evita o desperdício.

Outra vantagem é que os produtos vão poder durar por mais tempo. “Durante a fabricação da película, são adicionadas substâncias antimicrobianas para proteger os alimentos de microrganismos”, explica José Manoel. “Essas substâncias estendem o prazo de validade dos produtos”.

A fabricação do plástico comestível inclui a desidratação dos alimentos e a adição de nanomateriais para dar liga e resistência semelhantes às embalagens convencionais. São adicionados também ingredientes para dar gosto ou cor.

(Disponível em: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/coma-com-plastico-e-tudo/>. Acesso em: 29 jun. 2016.)

### QUESTÃO 06

Esse texto tem como finalidade divulgar

- A) a invenção de embalagens comestíveis.
- B) as vantagens da reutilização de alimentos.
- C) o crescimento da tecnologia sustentável.
- D) os trabalhos desenvolvidos pela Embrapa.

### QUESTÃO 07

O produto desenvolvido pela Embrapa utiliza-se de tecnologia sustentável porque

- A) blinda os micróbios.
- B) desidrata alimentos.
- C) utiliza nanomateriais.
- D) preserva a natureza.

### QUESTÃO 08

No trecho:

Pois é essa a ideia dos pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que desenvolveram um novo tipo de embalagem para alimentos, feita a partir de frutas e legumes, que pode ser ingerida sem trazer prejuízos à saúde.

A oração grifada relaciona-se ao termo anterior

- A) especificando-o.
- B) contrapondo-o.
- C) restringindo-o.
- D) excluindo-o.

### QUESTÃO 09

O homem pediu várias revistas a Laura para ampliar o acervo de sua empresa. Ele conhece Laura e sabe que muitas editoras podem oferecer a Laura muitos exemplares.

A substituição dos termos destacados por pronomes oblíquos átonos está CORRETA, de acordo com a norma padrão, em

- A) O homem pediu-lhe várias revistas para ampliar o acervo de sua empresa. Ele conhece-a e sabe que muitas editoras podem oferecer-lhe muitos exemplares.
- B) O homem pediu-lhe várias revistas para ampliar o acervo de sua empresa. Ele a conhece e sabe que muitas editoras podem oferecer-lhe muitos exemplares.
- C) O homem lhe pediu várias revistas para ampliar o acervo de sua empresa. Ele a conhece e sabe que muitas editoras podem oferecer-lhe muitos exemplares.
- D) O homem lhe pediu várias revistas para ampliar o acervo de sua empresa. Ele a conhece e sabe que muitas editoras podem lhe oferecer muitos exemplares.

## QUESTÃO 10

Leia o seguinte texto, para responder a QUESTÃO 10.

### Os cartões de crédito

Não raro quando alguém está atolado em dívidas, os cartões costumam ser apontados como os vilões da história. Se um dia aceitamos um cartão, evidentemente estávamos pensando que ele nos traria algumas vantagens. E assim, acredito, pensaram 40 milhões de brasileiros que hoje são titulares de um cartão.

Veja algumas características:

- 1) **Conveniência:** Sempre que precisar você tem poder de compra.
- 2) **Segurança:** É muito mais seguro carregar um cartão de crédito.
- 3) **Emergência:** Pode ser útil se você passar por uma situação emergencial.
- 4) **Prêmios:** Alguns cartões de crédito oferecem prêmios, descontos, bônus, milhas.
- 5) **Facilidade:** Com o cartão de crédito tudo é fácil, inclusive gastar além da conta.
- 6) **Fraude:** São inúmeras as histórias que escutamos sobre como os cartões de crédito são clonados.

(Disponível em: <[http://www2.uol.com.br/vyaestelar/cartao\\_de\\_credito01.htm](http://www2.uol.com.br/vyaestelar/cartao_de_credito01.htm)>. Acesso em: set. 2015. Adaptado.)

São desvantagens do cartão de crédito:

- A) prêmios e segurança.
- B) fraude e facilidade.
- C) segurança e emergência.
- D) conveniência e facilidade.

## QUESTÃO 11

Assinale a frase escrita de acordo com a norma culta da língua portuguesa.

- A) O comerciante que vende à vista consegue mais lucro em seus produtos.
- B) Dirigiu-se ao tribunal disposto à falar acerca do assédio que vem recebendo.
- C) Esta é a roupa usada à qual me referi, às pressas, depois do almoço.
- D) Chegou à noite, precisamente as dez horas, sem avisar nada a ninguém.

## QUESTÃO 12

Assinale a alternativa em que as palavras ou expressões relacionais completam CORRETAMENTE o seguinte trecho:

Os carros alegóricos, \_\_\_\_\_ adereços foram feitos com material menos perecível, foram danificados durante o transporte. O material \_\_\_\_\_ me refiro foi comprado desviando verba do orçamento.

- A) cujos, de que.
- B) cujos os, do que.
- C) cujos, de quem.
- D) cujos, a que.

### QUESTÃO 13

Todas as afirmativas abaixo, segundo a Lei 8.112/90, estão corretas, EXCETO:

- A) Recondução é o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado.
- B) Vencimento é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei.
- C) Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
- D) A posse ocorrerá no prazo de trinta dias contados da publicação do ato de provimento, podendo ser prorrogada por igual período.

### QUESTÃO 14

A vacância do cargo público decorrerá, dentre outros, da

- A) aposentadoria.
- B) remoção.
- C) redistribuição.
- D) recondução.

### QUESTÃO 15

Assinale a alternativa INCORRETA, de acordo com a Lei 8.112/90.

- A) A demissão não será aplicada no caso de inassiduidade habitual.
- B) Readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica.
- C) A acumulação de cargos, ainda que lícita, fica condicionada à comprovação da compatibilidade de horários.
- D) Conceder-se-á ao servidor licença para tratar de interesses particulares.

## PROVA ESPECÍFICA - TÉCNICO DE LABORATÓRIO/BIOLOGIA

### QUESTÃO 16

Em relação ao conceito pH é correto afirmar, EXCETO:

- A)  $\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$ .
- B) substâncias ácidas liberam  $\text{H}^+$  em solução.
- C) substâncias básicas, que dissociam-se parcialmente em solução, são denominadas bases fracas.
- D) o pH aumenta com o aumento da concentração de  $\text{H}^+$ .

### QUESTÃO 17

A queima de combustível fóssil resulta na emissão de óxidos que reagem com a água levando à precipitação ácida. Entre esses óxidos, o dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) é um dos mais abundantes. Parte do  $\text{CO}_2$  permanece na atmosfera impedindo o calor de se dissipar, criando o “efeito estufa”. Parte do  $\text{CO}_2$  se dissolve nos oceanos diminuindo o pH, o que afeta a taxa de calcificação de recifes de corais, um ecossistema delicado que abriga grande diversidade de organismos.

Em relação à reação do  $\text{CO}_2$  com a água, é correto afirmar, EXCETO:

- A) Se o mar estiver muito ácido, o equilíbrio entre bicarbonato ( $\text{HCO}_3^-$ ) e carbonato ( $\text{CO}_3^{2-}$ ) desloca-se em direção à produção de  $\text{CO}_3^{2-}$ .
- B)  $\text{CO}_2$  reage com a água do mar ( $\text{H}_2\text{O}$ ) produzindo ácido carbônico ( $\text{H}_2\text{CO}_3$ ).
- C) O  $\text{H}_2\text{CO}_3$  pode dissociar-se em água produzindo prótons ( $\text{H}^+$ ) e um equilíbrio entre dois tipos de ânions: o bicarbonato ( $\text{HCO}_3^-$ ) e o carbonato ( $\text{CO}_3^{2-}$ ).
- D) A concentração de  $\text{CO}_3^{2-}$  afeta a produção de  $\text{CaCO}_3$ , que é responsável pela calcificação dos corais.

### QUESTÃO 18

Quantos gramas de cloreto de sódio ( $\text{NaCl}$ ) você usaria para fazer 10 L de uma solução 0,01 M? (Considere as seguintes massas atômicas em Daltons: sódio 23, cloro 35,5).

- A) 585,0 g.
- B) 5,850 g.
- C) 58,50 g.
- D) 0,585 g.

### QUESTÃO 19

Macromoléculas biológicas são polímeros constituídos de monômeros.

Em relação a esses compostos orgânicos, é correto afirmar, EXCETO:

- A) ácidos nucleicos são polímeros de ácidos graxos encontrados nos núcleos das células eucarióticas.
- B) carboidratos, proteínas e ácidos nucleicos são macromoléculas biológicas.
- C) carboidratos incluem açúcares e polímeros de açúcares.
- D) proteínas são polímeros de aminoácidos ligados por ligações peptídicas.

### QUESTÃO 20

As membranas celulares são mosaicos fluidos constituídos principalmente de lipídeos e proteínas, nas quais as proteínas anfipáticas estão embebidas na bicamada lipídica hidrofóbica.

Em relação as membranas celulares, é correto afirmar, EXCETO:

- A) fosfolípidos de cadeias de carbonos insaturadas aumentam a fluidez das membranas a baixas temperaturas.
- B) membranas celulares são simétricas e suas faces internas e externas possuem composição molecular similar.
- C) substâncias hidrofóbicas pequenas podem atravessar a membrana sem auxílio de proteínas carreadoras.
- D) o transporte ativo é um mecanismo que usa energia para mover solutos através da membrana celular contra seu gradiente de concentração.

### QUESTÃO 21

Enzimas são proteínas que catalisam as reações biológicas.

Em relação às enzimas, é correto afirmar, EXCETO:

- A) diminuem a energia de ativação que dificulta as reações bioquímicas.
- B) aumentam a velocidade das reações bioquímicas.
- C) são capazes de transformar reações endergônicas em reações exergônicas.
- D) são catalizadores proteicos altamente específicos que não alteram a energia livre da reação.

### QUESTÃO 22

As vias catabólicas são vias metabólicas que liberam energia pela oxidação de moléculas complexas. Parte dessa energia liberada pode ser utilizada pelas células para produção de ATP.

Em relação às vias catabólicas e à síntese de ATP, é correto afirmar, EXCETO:

- A) a respiração aeróbica, a respiração anaeróbica e a fermentação são exemplos de vias catabólicas.
- B) a respiração aeróbica é dependente de oxigênio e ocorre em alguns procariontos e na maioria das células eucarióticas que possuem mitocôndrias.
- C) na respiração anaeróbica e na fermentação, os compostos orgânicos podem ser oxidados para gerar ATP mesmo na ausência de oxigênio.
- D) os organismos anaeróbicos obrigatórios não conseguem produzir ATP pela via glicolítica a partir da glicose.

### QUESTÃO 23

Em uma célula de mamífero que está fermentando, ocorre todos os eventos abaixo, EXCETO:

- A) produção de  $H^+$ .
- B) consumo de  $CO_2$ .
- C) consumo de glicose.
- D) produção de lactato.

### QUESTÃO 24

A fotossíntese é um processo realizado por alguns organismos capazes de converter energia luminosa em energia química armazenada em açúcares e outras moléculas orgânicas. Dessa forma, a fotossíntese alimenta direta ou indiretamente a maior parte das formas de vida da biosfera terrestre.

Em relação à fotossíntese, é CORRETO afirmar:

- A) como apenas as plantas têm cloroplastos, somente elas realizam fotossíntese.
- B) a maior parte do oxigênio que os organismos fotossintéticos produzem provém da quebra do  $\text{CO}_2$  que eles consomem.
- C) a fotossíntese é um processo redox que oxida  $\text{CO}_2$  e reduz  $\text{H}_2\text{O}$ .
- D) os cloroplastos contêm uma mistura de pigmentos fotossintéticos que absorvem diferentes comprimentos de onda da luz.

### QUESTÃO 25

A habilidade dos organismos vivos de reproduzir a própria espécie é uma das características que melhor distinguem os seres vivos da matéria não viva. Assim, a continuidade da vida depende da reprodução de células pré-existentes, ou seja, depende da divisão celular. O ciclo celular é constituído de uma fase mitótica mais curta, em que ocorre propriamente a divisão celular, e uma fase mais longa, denominada interfase, na qual a célula cresce e se prepara para uma nova divisão.

Em relação ao ciclo celular, é correto afirmar, EXCETO:

- A) G1, S e G2 são subfases da interfase.
- B) a duplicação dos cromossomos ocorre na fase mitótica.
- C) a fase mitótica pode ser dividida em subfases ou estágios: prófase, prometáfase, metáfase, anáfase, telófase e citocinese.
- D) o ciclo celular é controlado por cinases e ciclinas que são proteínas que atuam em pontos específicos de controle da interfase.

### QUESTÃO 26

Cromossomos homólogos se movem em direção a polos opostos de uma célula em divisão durante a:

- A) mitose.
- B) meiose II.
- C) interfase.
- D) meiose I.

### QUESTÃO 27

As flores da planta maravilha podem ser vermelhas, brancas ou rosas. As flores vermelhas e brancas são homozigotas, enquanto as rosas são heterozigotas.

Para se obter 50% de flores vermelhas, é necessário cruzar:

- A) uma planta de flores vermelhas com outra de flores rosas.
- B) duas plantas de flores rosas.
- C) uma planta de flores vermelhas com outra de flores brancas.
- D) duas plantas de flores brancas

### QUESTÃO 28

A maior parte das enzimas de restrição ou endonucleases de restrição são enzimas que cortam DNA em sequências palindrômicas específicas. Essas enzimas são ferramentas essenciais para a biotecnologia.

Marque, entre as sequências de DNA abaixo, aquela que é provavelmente reconhecida como um sítio de clivagem para uma enzima de restrição.

- A) TCCT.
- B) AAGG.
- C) TCGA.
- D) TCAG.

### QUESTÃO 29

O método de *Southern blotting* foi assim batizado devido ao nome de seu inventor, o biólogo britânico Edwin Southern.

Em relação a esse método, é correto afirmar, EXCETO:

- A) fragmentos de DNA radioativos são utilizados como sondas para a detecção das sequências alvo.
- B) fragmentos de DNA obtidos pela digestão com enzimas de restrição são separados em gel de eletroforese de acordo com o tamanho.
- C) enzimas de restrição são utilizadas para digerir longas moléculas DNA de fitas simples em fragmentos menores.
- D) os fragmentos de DNA presentes no gel são desnaturados, transferidos para uma membrana de nitrocelulose (*blotting*) e hibridizados com uma sonda.

### QUESTÃO 30

Em relação às ferramentas da tecnologia do DNA e seus usos, todas as associações abaixo estão corretas, EXCETO:

- A) DNA Ligase – RFLPs.
- B) Transcristase reversa – produção de cDNA a partir de mRNA.
- C) Plasmídeos–clonagem de DNA recombinante.
- D) *Taq* DNA Polimerase – PCR.

### QUESTÃO 31

Uma célula procarionte se diferencia de uma célula eucarionte pela ausência de:

- A) DNA.
- B) carioteca.
- C) citoplasma.
- D) membrana plasmática.

### QUESTÃO 32

Em relação à evolução e à diversidade de plantas, é correto afirmar, EXCETO:

- A) gimnospermas e angiospermas possuem sementes e pólen.
- B) apenas angiospermas possuem ovários, flor e frutos verdadeiros.
- C) gimnospermas não possuem ovário, mas produzem óvulos.
- D) angiospermas produzem sementes nuas.

### QUESTÃO 33

A vesícula biliar é um órgão digestivo que armazena bile concentrada e a libera para dentro do fígado. Essa bile é importante para a digestão dos alimentos. Por vezes, no entanto, essa bile irá solidificar na forma de cristais chamados cálculos biliares. Nessa situação, a cirurgia de remoção da vesícula biliar torna-se necessária.

Depois de uma cirurgia de vesícula, uma pessoa deve ficar especialmente cuidadosa em restringir a ingestão de:

- A) gordura.
- B) açúcar.
- C) amido.
- D) proteína.

### QUESTÃO 34

O soluço é provocado por um espasmo do diafragma, um músculo que separa o tórax do abdômen e está diretamente relacionado com a respiração. Esse espasmo é acompanhado, simultaneamente, pelo fechamento da glote, o que prejudica a passagem de ar para os pulmões e produz o som típico e característico do soluço. Uma manobra simples e eficaz para controlar o soluço é prender a respiração por alguns segundos, o que estabelece o funcionamento normal do nervo frênico, interrompendo o problema.

Quando você prende a respiração, todas as alterações abaixo ocorrem, EXCETO:

- A) diminuição de  $O_2$ .
- B) diminuição do pH.
- C) aumento da concentração de  $OH^-$ .
- D) aumento do  $CO_2$ .

### QUESTÃO 35

Marque a opção que descreve, CORRETAMENTE, a diferença de resposta de células B efectoras (plasmócitos) e células T citotóxicas.

- A) Células B conferem imunidade ativa e células T citotóxicas conferem imunidade passiva.
- B) Células B atuam na resposta mediada por células e células T citotóxicas atuam na resposta humoral.
- C) Células B secretam anticorpos contra um vírus e células T citotóxicas matam células infectadas pelo vírus.
- D) Células B atuam no primeiro contato com o vírus e células T citotóxicas nos contatos subsequentes.

### QUESTÃO 36

O rompimento da barragem de rejeitos da mineradora Samarco em Mariana (MG), no dia 5 de novembro de 2015, é o maior desastre ambiental já ocorrido no Brasil e um dos cinco maiores na história mundial. Desastres ambientais como esses, possuem múltiplas e complexas dimensões. Uma dessas dimensões de grande impacto é a deterioração social e ambiental da região, com contaminação de solo e do rio, levando a alterações graves na fauna, na flora e na qualidade da água. Nesse contexto, a tecnologia de biorremediação aparece como uma opção para minimizar as consequências do desastre e regenerar o equilíbrio do ecossistema original.

Dentre os processos listados abaixo, identifique aquele que representa um exemplo de biorremediação.

- A) Adição de micro-organismos fixadores de nitrogênio no solo degradado.
- B) Adição de sementes de uma planta acumuladora de metais.
- C) Identificação de uma nova espécie de micro-organismo na área do desastre.
- D) Drenagem e recomposição do canal do rio.

### QUESTÃO 37

Em relação aos micro-organismos que são representados pelas Archaea, bactérias, fungos e vírus, é CORRETO afirmar:

- A) as micorrizas são fungos associados a raízes de plantas responsáveis pela fixação de nitrogênio gasoso.
- B) todos os procariontos patogênicos conhecidos atualmente são bactérias.
- C) as Archaea são bactérias que vivem em ambientes extremos como locais altamente salinos ou ambientes muito quentes.
- D) as pesquisas com bacteriófagos levaram à descoberta de vírus de DNA de fita dupla que se reproduzem apenas pelo mecanismo de ciclo lítico.

### QUESTÃO 38

Em relação às doenças causadas por helmintos, é correto afirmar, EXCETO:

- A) bons hábitos de higiene como lavar sempre as mãos, frutas e verduras são medidas eficazes para o controle de filariose.
- B) o método diagnóstico para a detecção da doença causada pelo *Enterobius vermicularis* é a detecção de ovos por intermédio do exame da fita gomada.
- C) um dos agentes etiológicos da doença conhecida como amarelão é o parasito *Necator americanus*.
- D) nem todos os caramujos de água doce apresentam importância na transmissão da esquistosomose.

### QUESTÃO 39

Eutanásia é a conduta por meio da qual um profissional abrevia a vida de um ser vivo, sem dor ou sofrimento.

Sobre métodos adequados de eutanásia, é CORRETO afirmar:

- A) o método de eutanásia deve produzir imediata perda da consciência, seguido de parada respiratória sem necessariamente ocorrer parada cardíaca ou perda da função cerebral.
- B) como a eutanásia é realizada sem sofrimento, é possível realizá-la dentro da sala de criação dos animais.
- C) o método de primeira escolha de eutanásia é o deslocamento cervical que dispensa o uso de anestésicos.
- D) o manejo pré-eutanásia deve ser baseado nas características comportamentais de cada espécie, no sentido de minimizar ao máximo a dor e o sofrimento físico e mental antes da perda da consciência.

### QUESTÃO 40

Organismos geneticamente modificados (OGM) são definidos como toda entidade biológica cujo material genético (DNA ou RNA) foi alterado por meio de qualquer técnica de engenharia genética, de uma maneira que não ocorreria naturalmente. A tecnologia permite que genes individuais selecionados sejam transferidos de um organismo para outro, inclusive entre espécies não relacionadas.

Para um laboratório de pesquisa que desenvolve projetos que envolvem OGM, é correto afirmar, EXCETO:

- A) antes de ser iniciado, o projeto de pesquisa precisa ser aprovado por uma Comissão Interna de Biossegurança.
- B) o trabalho com OGM precisa seguir normas de segurança e mecanismos de fiscalização estabelecidos pela Lei de Biossegurança.
- C) o Princípio da Precaução é um dos norteadores da Lei de Biossegurança e visa à proteção da saúde dos trabalhadores e do meio ambiente.
- D) em caso de acidentes, basta que os trabalhadores se reportem ao pesquisador responsável pelo laboratório.

### QUESTÃO 41

A Resolução RDC Nº 306/2014, da ANVISA, estabelece a classificação dos resíduos de serviços de saúde (RSS) em cinco grupos: Grupo A – resíduos infectantes; Grupo B – resíduos químicos; Grupo C – resíduos radioativos; Grupo D – resíduos comuns e Grupo E – resíduos perfurocortantes.

Em relação ao manejo dos RSS gerados em um laboratório de pesquisa, é correto afirmar, EXCETO:

- A) luvas de procedimentos utilizadas em experimentos de cultura de micro-organismos, ainda que não patogênicos, não são consideradas resíduos comuns e precisam de acondicionamento especial.
- B) ao serem descartados, resíduos químicos distintos podem ser acondicionados em mesma embalagem, independentemente da compatibilidade química entre eles, para minimizar o uso de recipientes.
- C) resíduos perfurocortantes, contaminados com agente biológico com relevância epidemiológica e risco de disseminação, devem ser submetidos a tratamento adequado antes do descarte.
- D) carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com micro-organismos podem ser dispostos, sem tratamento prévio, em local licenciado para disposição final de RSS.

#### QUESTÃO 42

Sobre a coleta seletiva de materiais potencialmente recicláveis, é correto afirmar, EXCETO:

- A) possui grandes vantagens econômicas, sociais, sanitárias e ambientais.
- B) constitui importante forma de recuperação energética, especialmente quando associado a um sistema de compostagem.
- C) louça, papel, plástico, vidro e metal são materiais recicláveis.
- D) restos de tinta e pilhas são considerados resíduos perigosos e devem ser separados para não contaminar outros produtos.

#### QUESTÃO 43

Marque a opção CORRETA sobre as condutas de boas práticas em laboratório:

- A) utilizar sempre sapatos fechados, calças compridas e jalecos de manga longa.
- B) devido ao grande risco de acidentes que podem causar, assim que utilizar uma agulha de seringa em um procedimento, lembrar de encapá-la antes de descartá-la no lixo comum.
- C) ao diluir uma solução ácida, sempre adicionar água sobre a solução concentrada do ácido, evitando assim que ele espirre.
- D) somente pipetar com a boca soluções que se tenha a segurança que não fazem mal a saúde.

#### QUESTÃO 44

GPS é a sigla para Global Positioning System, que em português significa “Sistema de Posicionamento Global”, e consiste numa tecnologia de localização por satélite. A compreensão e a utilização das informações fornecidas por um GPS pode ser vital numa atividade de campo.

Ao registrar a posição de qualquer lugar da Terra, com as coordenadas geográficas, é CORRETO concluir que o GPS indica:

- A) a combinação entre os graus de latitude e de longitude do ponto indicado.
- B) os dados referentes à distância, horas, minutos e segundos, do ponto de referência mais próximo.
- C) a distância, em graus, entre o ponto escolhido e o meridiano mais próximo.
- D) uma linha imaginária qualquer do globo terrestre no sentido norte-sul.

#### QUESTÃO 45

Para uma boa esterilização, é desejável que a temperatura dentro da autoclave alcance 120 graus centígrados.

Marque a opção CORRETA que explique como esse objetivo é alcançado:

- A) aumentando a corrente elétrica que deve passar pela resistência da autoclave.
- B) diminuindo a saída de vapor para aumentar a pressão interna da autoclave.
- C) adicionando sal na água dentro da autoclave para que ela ferva em uma temperatura mais alta.
- D) diminuindo a quantidade de água dentro da autoclave para aumentar a temperatura.







# CONCURSO PÚBLICO UFMG / 2016

## RASCUNHO DO GABARITO

### LÍNGUA PORTUGUESA / LEGISLAÇÃO

1	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	10	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	13	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	11	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	14	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	12	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	15	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### ESPECÍFICA DO CARGO

16	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	22	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	28	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	34	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	40	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
17	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	23	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	29	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	35	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	41	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
18	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	24	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	30	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	36	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	42	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
19	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	25	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	31	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	37	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	43	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
20	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	26	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	32	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	38	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	44	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
21	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	27	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	33	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	39	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	45	A B C D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Questões desta prova podem ser reproduzidas para uso pedagógico, sem fins lucrativos, desde que seja mencionada a fonte: **Concurso Público UFMG/2016**. Reproduções de outra natureza devem ser previamente autorizadas pela PRORH/UFMG.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS  
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS