

## Texto A para as questões 1 a 6

*Bullying* é um termo da língua inglesa (*bully* = “valentão”) que se refere a todas as formas de atitudes agressivas, verbais ou físicas, intencionais e repetitivas, que ocorrem sem motivação evidente e são exercidas por um ou mais indivíduos, causando dor e angústia, com o objetivo de intimidar ou agredir outra pessoa sem ter a possibilidade ou capacidade de se defender, sendo realizadas dentro de uma relação desigual de forças ou poder.

(...)

O *bullying* é um problema mundial, podendo ocorrer em praticamente qualquer contexto no qual as pessoas interajam, tais como escola, faculdade/universidade, família, mas pode ocorrer também no local de trabalho e entre vizinhos. Há uma tendência de as escolas não admitirem a ocorrência do *bullying* entre seus alunos; ou desconhecem o problema ou se negam a enfrentá-lo. Esse tipo de agressão geralmente ocorre em áreas onde a presença ou supervisão de pessoas adultas é mínima ou inexistente. Estão inclusos no *bullying* os apelidos pejorativos criados para humilhar os colegas.

<http://www.brasilecola.com/sociologia/bullying.htm>

### Questão 1 – Língua Portuguesa

O texto A é um texto informativo. Analise as proposições abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Textos informativos são elaborados com a intenção de informar o leitor, dar a conhecer algo ao interlocutor.
- II. Jornais e noticiários estruturam-se basicamente com informações sobre fatos.
- III. Há, nos textos informativos, um trabalho estético com os diferentes elementos da língua, de modo a privilegiar a mensagem pela própria mensagem.
- IV. Pelo seu caráter persuasivo, o texto informativo propõe uma interpretação particular de quem o produz.

A. Apenas I e II estão corretas.

B. Apenas I e III estão corretas.

C. Apenas II e III estão corretas.

D. Todas estão corretas.

### Questão 2 – Língua Portuguesa

São predicções atribuídas ao termo *bullying* no texto A, exceto:

A. “é um termo da língua inglesa”.

B. “ocorrem sem motivação evidente”.

C. “é um problema mundial”.

D. “pode ocorrer também no local de trabalho e entre vizinhos”.

### Questão 3 – Língua Portuguesa

Releia: “O *bullying* é um problema mundial, podendo ocorrer em praticamente qualquer contexto no qual as pessoas interajam”. Assinale a alternativa em que a nova redação não altera o sentido inicial desse fragmento.

A. O *bullying* é um problema mundial, pois pode ocorrer em praticamente qualquer contexto no qual as pessoas interajam.

B. O *bullying* é um problema mundial que pode ocorrer em praticamente qualquer contexto no qual as pessoas interajam.

C. O *bullying* é um problema mundial, mas pode ocorrer em praticamente qualquer contexto no qual as pessoas interajam.

D. Como pode ocorrer em praticamente qualquer contexto no qual as pessoas interajam, o *bullying* é um problema mundial.

### Questão 4 – Língua Portuguesa

Estrangeirismo é o emprego de palavras, expressões e construções alheias ao idioma tomadas por empréstimos de outra língua para suprir uma necessidade vocabular momentânea, transitória ou permanente. Assim como *bullying*, as palavras abaixo foram incorporadas à Língua Portuguesa por este processo, exceto:

A. e-mail.

B. gol.

C. marketing.

D. PIB.

### Questão 5 – Língua Portuguesa

Analise as correlações estabelecidas entre o fragmento textual e a explicação gramatical e assinale a alternativa incorreta.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| A. “que se refere”  | ⇔ | O pronome “se” é colocado antes do verbo devido à presença do pronome relativo “que”.           |
| B. “qualquer contexto no qual as pessoas interajam”                             | ⇔ | A preposição “em” (na contração “no”) é necessária devido à regência do verbo “interagir”.      |
| C. “ou se negam a enfrentá-lo”  | ⇔ | O pronome “o” (na forma “lo”) é colocado após o verbo devido à presença do artigo “a”.          |
| D. “uma tendência de as escolas não admitirem a ocorrência do <i>bullying</i> ” | ⇔ | Não se deve fazer a contração da preposição “de” com o artigo que inicia o sujeito de um verbo. |

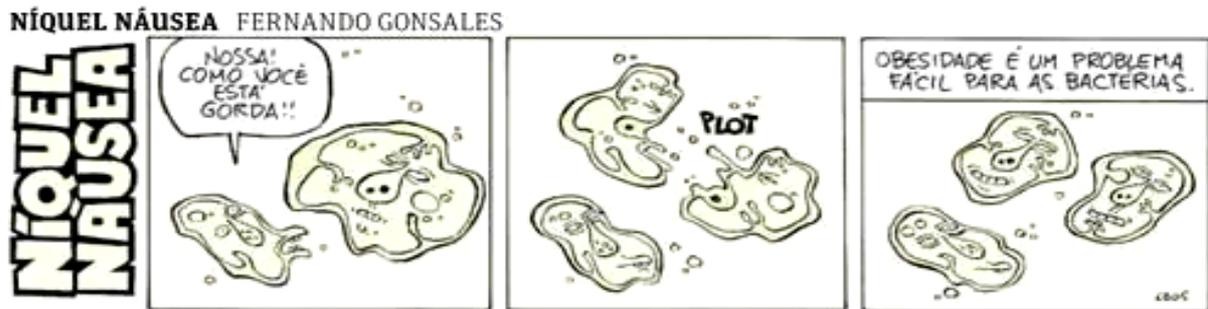
### Questão 6 – Língua Portuguesa

Na última frase do texto, o vocábulo “inclusos” é a forma de participio irregular do verbo “incluir”, empregada com valor de adjetivo. Emprego semelhante é observado em:

- A. Convite aceito, o passo seguinte era fazer as malas.
- B. O escrito não lhe causara nenhuma comoção.
- C. “Quero ficar no teu corpo feito tatuagem”.
- D. Todos os panfletos já foram impressos.

### Questão 7 – Língua Portuguesa

Texto B



<http://acervo.folha.com.br/fsp/2012/05/12/21/>

Pode-se afirmar, pela leitura da tirinha, exceto:

- A. “Nossa” deve ser interpretado como uma estrutura de frase interjetiva e não como um pronome possessivo.
- B. Para se entender o conteúdo do segundo quadrinho, é necessário que o leitor ative conhecimentos prévios da área de biologia.
- C. “Plot” é um exemplo de recurso da linguagem visual, muito utilizado em animações, denominado metalinguagem.
- D. A frase do terceiro quadrinho estabelece relação com o contexto situacional, ao trazer à tona uma questão alarmante da atualidade.

### Questão 8 - Língua Portuguesa

Texto C



[http://tirasnacionais.blogspot.com.br/2012/05/os-amigos-da-lis-rose-araujo\\_09.html](http://tirasnacionais.blogspot.com.br/2012/05/os-amigos-da-lis-rose-araujo_09.html)

Assinale a alternativa cujo conteúdo não contribui para inferir algo sobre redes sociais.

- A. “ter sido compartilhada”.
- B. “comentada e curtida”.
- C. “internet e privacidade não combinam”.
- D. “mamãe já descobriu tudo”.

### Texto D para as questões 9 e 10

“A nova linha Oral-B Pro-Saúde é um tratamento completo para a sua saúde bucal. 90% das pessoas sentiram sua boca e gengiva mais saudáveis. Faça como elas: confie nos experts.”

(Texto extraído de uma propaganda impressa veiculada na revista Boa Forma, de dezembro de 2009)

### Questão 9 – Língua Portuguesa

Não é característica dos textos publicitários:

- A. uso obrigatório da norma padrão da língua.
- B. a linguagem direcionada ao leitor para fazê-lo sentir que o texto foi dirigido exclusivamente a ele.
- C. a presença de verbos no imperativo para incitar o interlocutor a determinada ação.
- D. uma ou mais frases argumentativas explicitando algum pormenor do produto.

### Questão 10 – Língua Portuguesa

Dá-se o nome de ambiguidade à duplicidade de sentido, seja de uma palavra ou de uma expressão. É possível afirmar que ocorre ambiguidade neste texto devido ao emprego:

- A. do nome próprio da empresa.
- B. da expressão percentual.
- C. do pronome possessivo.
- D. de palavra não pertencente à Língua Portuguesa.

### Questão 11 – Legislação

Considerando o artigo 2º da Constituição Federal, não é um objetivo fundamental da República Federativa do Brasil:

- A. Construir uma sociedade livre, justa e solidária.
- B. Garantir o desenvolvimento nacional.
- C. Erradicar a pobreza.
- D. Manter a autodeterminação dos povos indígenas.

### Questão 12 – Legislação

Considerando o artigo 5º da Constituição Federal, assinale a alternativa correta.

- A. É assegurado o direito de petição aos Poderes Públicos, mediante o pagamento de taxas.
- B. É assegurado o direito de petição aos Poderes Públicos, independentemente do pagamento de taxas.
- C. É vedado o direito de petição aos Poderes Públicos.
- D. É assegurado o direito de petição, independentemente de taxas, somente às pessoas carentes e aos pobres, no sentido legal da palavra.

### Questão 13 – Legislação

Assinale a alternativa incorreta. A licitação destina-se a:

- A. garantir a compra menos onerosa para a Administração.
- B. garantir a observância do princípio da isonomia.
- C. promover o desenvolvimento nacional sustentável.
- D. selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração.

### Questão 14 - Legislação

Assinale a alternativa correta, de acordo com a Lei 9.784/99.

- A. Órgão é a unidade de atuação autárquica.
- B. Entidade é a unidade de atuação dotada de departamentos, gerências e agências.
- C. Autoridade é o servidor ou agente público dotado de poder de decisão.
- D. Filial é a unidade de atuação integrante da Administração indireta.

### Questão 15 - Legislação

De acordo com a Lei 8.112/90, são requisitos básicos para investidura em cargo público, exceto:

- A. o gozo dos direitos políticos.
- B. a quitação com as obrigações militares.
- C. a quitação com as obrigações eleitorais.
- D. a quitação com as obrigações administrativas.

### **Questão 16 – Legislação**

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

- A. Salvo casos especiais estabelecidos em lei, a jornada de trabalho dos servidores públicos é fixada em quarenta e quatro horas semanais.
- B. Salvo exceções legais, a jornada diária de trabalho de um servidor público civil é, no mínimo, de seis horas.
- C. Salvo exceções legais, a jornada diária de trabalho de um servidor público civil é, no máximo, de oito horas.
- D. O ocupante de cargo em comissão submete-se ao regime de integral dedicação ao serviço.

### **Questão 17 – Legislação**

Assinale a alternativa incorreta, de acordo com a Lei 9.784/99.

- A. O administrador tem direito a ter ciência da tramitação de processos administrativos em que tenha a condição de interessado.
- B. O administrador tem o dever de fazer-se assistir por advogado.
- C. O administrador tem o dever de expor os fatos conforme a verdade.
- D. O administrador tem o direito de formular alegações e apresentar documentos antes da decisão, os quais serão objeto de consideração pelo órgão competente.

### **Questão 18 – Legislação**

Sobre processos administrativos, no âmbito da Administração Pública Federal, previsto na Lei n. 9.784/99, é incorreto afirmar que:

- A. o processo administrativo pode iniciar-se por ofício ou a pedido de interessado.
- B. os atos do processo administrativo não dependem de forma determinada, senão quando a lei expressamente a exigir.
- C. são admissíveis no processo administrativo as provas obtidas por meios ilícitos.
- D. a Administração tem o dever de explicitamente emitir decisão nos processos administrativos.

### **Questão 19 – Legislação**

Considerando a Constituição Federal, marque a alternativa incorreta.

- A. Todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, mediante autorização da autoridade competente.
- B. Homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações.
- C. É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença.
- D. É livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer.

### **Questão 20 – Legislação**

A discussão e a votação de projeto de lei de iniciativa popular têm início no(a):

- A. Senado Federal.
- B. Congresso Nacional.
- C. Câmara dos Deputados.
- D. Casa Civil da Presidência da República.

### **Questão 21 – Informática**

O recurso do Windows 7 que cria e grava regularmente informações sobre arquivos e configurações do sistema do computador é chamado de:

- A. restauração do sistema.
- B. proteção do sistema.
- C. instalação do sistema.
- D. armazenamento do sistema.

### **Questão 22 - Informática**

Para que um determinado *slide* feito no Libre Office - Impress 3.4 não apareça em módulo de apresentação, deve-se seguir a seguinte sequência de menus (Observação: cada menu está separado pelo símbolo ->):

- A. Menu Exibir -> SubMenu Ocultar slide.
- B. Menu Inserir -> SubMenu Slide Oculto.
- C. Menu Formatar -> SubMenu Slide Oculto.
- D. Menu Apresentação de Slides -> SubMenu Ocultar slide.

**Questão 23 – Informática**

A planilha eletrônica abaixo foi digitada no Libre Office - Calc 3.4:

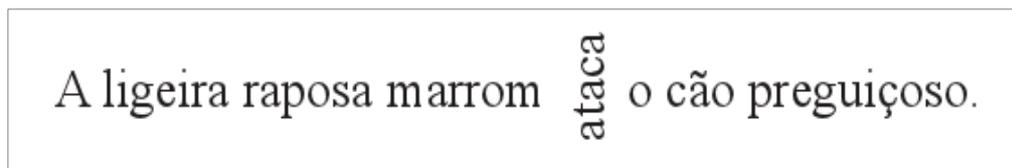
	A	B	C	D
1		a	b	c
2	d	1	4	7
3	e	2	5	8
4	f	3	6	9

Em seguida, foram selecionados os menus Inserir e Gráfico, para abrir o assistente de gráfico. No assistente de criação de gráfico, foi selecionado o gráfico de coluna normal. O intervalo de dados é A1:D4 com série de dados em linha, em que a primeira linha e a primeira coluna são rótulos. O intervalo de dados para valores do eixo Y no gráfico são as células:

- A. B2:B4; C2:C4 e D2:D2.
- B. B2:D2, B3:D3 e B4:D4.**
- C. A2:D2, A3:D3 e A4:D4.
- D. B1:B4; C1:C4 e D1:D2.

**Questão 24 – Informática**

O texto abaixo foi digitado no editor de texto do Libre Office - Writer 3.4:



Para que a palavra “ataca” ficasse na posição vertical, ela foi selecionada com o mouse e foram executadas as seguintes ações (Observação: cada ação está separada pelo símbolo ->):

- A. Menu Formatar -> SubMenu Caractere -> aba Posição -> Rotação 90 graus -> botão OK.**
- B. Menu Formatar -> SubMenu Direção do texto -> aba Direção do texto -> Vertical -> botão OK.
- C. Menu Formatar -> SubMenu Parágrafo -> aba Direção do Texto -> Rotação baixo para cima -> botão OK.
- D. Menu Formatar -> SubMenu Inverter -> SubMenu Inverter Verticalmente.

**Questão 25 - Informática**

São respectivamente meios de armazenamento magnético, óptico e memória de estado sólido (*Solid State Drive*):

- A. DVD, disquete e *pendrive*.
- B. *pendrive*, DVD e disquete.
- C. disquete, DVD e *pendrive*.**
- D. disquete, *pendrive* e DVD.

### **Questão 26 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Analise as afirmativas sobre a organização dos seres vivos e assinale a alternativa correta.

- I. O conjunto de seres vivos da mesma espécie que vive em uma determinada área compõe uma população.
- II. O conjunto de seres vivos de espécies diferentes que vivem em uma determinada área compõe uma comunidade.
- III. Os seres vivos podem ser autotróficos ou heterotróficos, em função de como sintetizam os seus alimentos, sendo os consumidores considerados representantes dos primeiros e os produtores representantes dos segundos.
- IV. Os seres vivos, dentro de uma comunidade, podem estabelecer relações definidas entre seus membros chamadas simbiose e esta é considerada harmônica quando traz benefícios para os envolvidos ou desarmônica quando pelo menos um deles é prejudicado.

**A. Estão corretas somente as afirmativas I, II e IV.**

- B. Todas as afirmativas estão corretas.
- C. Estão incorretas as afirmativas III e IV.
- D. Somente a afirmativa IV está incorreta.

### **Questão 27 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Os vegetais são seres eucariontes, pluricelulares, formam tecidos e vivem em terra e água. Relacione o grupo com suas principais características e assinale a alternativa correta.

- (1) Briófitas                    ( ) Únicos vegetais que formam fruto, resultado do desenvolvimento do ovário após a fecundação, e dividido em três partes: epicarpo, mesocarpo e endocarpo.
- (2) Pteridófitas            ( ) Não formam caule, folhas ou raízes verdadeiros e não apresentam tecidos vasculares.
- (3) Gimnospermas        ( ) São traqueófitas e, apesar de possuírem raiz, caule e folhas, não formam flores ou sementes.
- (4) Angiospermas        ( ) São independentes da água para a reprodução, em que predomina o esporófito, propagando-se por meio de sementes, apesar de não produzirem frutos.

- A. (4), (1), (3), (2).
- B. (3), (2), (1), (4).
- C. (2), (3), (4), (1).
- D. (4), (1), (2), (3).**

### **Questão 28 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

O mexilhão-dourado (*Limnoperna fortunei*) é um molusco nativo do sul da Ásia, podendo viver por até três anos. É uma espécie exótica invasora no Brasil, onde foi introduzida em função de sua capacidade de se fixar em cascos de navios mercantes. A presença de espécies exóticas, acidental ou não, pode contribuir para a perda de biodiversidade no planeta, comprometendo sua sustentabilidade. Sobre o animal molusco, assinale a alternativa incorreta.

- A. É animal de corpo mole e flexível, triblástico, protostômio, celomado e de simetria bilateral.
- B. Apresenta sistema digestório incompleto, normalmente sistema respiratório traqueal e não há sistema circulatório.**
- C. A maioria possui uma concha de calcário que sustenta e protege o animal.
- D. O corpo tem três regiões básicas: cabeça (onde ficam as estruturas sensitivas), pé (estrutura de locomoção) e massa visceral (onde estão os órgãos internos).

### **Questão 29 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Dadas as afirmativas abaixo, assinale a alternativa correta.

- I. Doença infecciosa é aquela causada por organismos vivos e podem ser transmitidos de um indivíduo a outro.
- II. Doença não infecciosa é aquela exclusivamente hereditária.
- III. Doença degenerativa é aquela decorrente do envelhecimento.
- IV. Doença carencial é aquela causada pela falta ou carência de uma ou mais substâncias fundamentais ao organismo.

**A. Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.**

- B. Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- C. As afirmativas II e IV estão incorretas.
- D. Todas as afirmativas estão corretas.

### **Questão 30 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Assinale a alternativa incorreta.

- A. Pode-se considerar foco como um ou mais animais doentes, numa área ou em pequena concentração. Exemplo: rebanho afetado com febre aftosa em uma determinada propriedade rural.
- B. Vetores são animais, geralmente artrópodes, que transmitem o agente infeccioso ao hospedeiro susceptível.
- C. Endemia, como a gripe aviária, é qualquer doença com duração contínua, mas de ocorrência generalizada. Já epidemia, como a febre amarela na Amazônia, é uma doença infecciosa e transmissível que ocorre numa comunidade ou região e pode se espalhar rapidamente entre as pessoas de outras regiões, originando um surto epidêmico.**
- D. Agente etiológico é o causador ou responsável pela doença, como alguns microrganismos.

**Questão 31 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

O conceito biossegurança tem sido muito discutido e envolve o conjunto de ações voltadas para prevenção, redução e eliminação de riscos para a saúde e meio ambiente. Muitos profissionais de laboratórios estão expostos a riscos ocupacionais ergonômicos, físicos, químicos, além de riscos biológicos pela manipulação de material contaminado. Para reduzir esses riscos, alguns EPIs são fundamentais. A partir disso, assinale a alternativa incorreta.

- A. O jaleco deve ser colocado sobre a roupa, ao adentrar-se no laboratório, de modo a proteger a pele do profissional, decorrente do uso de algum material contaminado. No entanto, deve ser retirado ao final dos trabalhos ou ao locomover-se para fora do ambiente de trabalho.
- B. As luvas descartáveis servem para manipulação de materiais potencialmente infectantes e podem ser feitas de látex ou de material sintético, sendo esta última indicada no caso de pessoas alérgicas às luvas de borracha natural.
- C. As máscaras descartáveis devem ser utilizadas em todas as atividades que envolvam a formação de aerossol ou suspensão de partículas contaminantes como pipetagem, centrifugação e manipulação de particulado.
- D. Os óculos de proteção devem ser de material rígido e leve e devem cobrir completamente a área dos olhos. No entanto, os óculos de grau, comumente utilizados por quem apresenta alguma distorção óptica causada por problemas de visão, podem substituí-los, sem problemas, na manipulação de aerossóis e particulados.

**Questão 32 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

O cultivo de microrganismos em laboratório pode ser feito em meios de cultura específicos. Das alternativas a seguir, assinale a correta.

- A. Os meios de cultura podem ser classificados quanto ao estado físico em sólidos, semi-sólidos e líquidos, cuja consistência é variável em função da adição de ácidos e bases específicos.
- B. Meios de cultura sólidos são normalmente utilizados para multiplicação de microrganismos aeróbios, cujo desenvolvimento ocorre em sua superfície.
- C. Meios de cultura líquidos não possuem agentes solidificantes e, normalmente, não precisam ser esterilizados para sua utilização no cultivo de microrganismos.
- D. Meios de cultura seletivos podem ser também chamados de diferenciais, ou seja, são meios em que somente microrganismos heterotróficos estritamente aeróbios podem ser cultivados.

**Questão 33 - Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Considerando a Portaria 2.914/11, do Ministério da Saúde, assinale a alternativa incorreta.

- A. Essa Portaria veio substituir a Portaria 518/04 e dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
- B. Entende-se por vigilância da qualidade da água para consumo humano o conjunto de ações adotadas regularmente pela autoridade de saúde pública para verificar o atendimento a esta Portaria, considerados os aspectos socioambientais e a realidade local, para avaliar se a água consumida pela população apresenta risco à saúde humana.
- C. Segundo essa Portaria, o padrão de potabilidade se aplica não somente à água destinada ao consumo humano proveniente de sistema e solução alternativa de abastecimento de água, mas também à água mineral natural, à água natural e às águas adicionadas de sais, destinadas ao consumo humano após o envasamento.
- D. As análises microbiológicas da água envolvem, entre outras, a quantificação de coliformes totais, coliformes termotolerantes (tendo como principal representante a *Escherichia coli*, de origem exclusivamente fecal) e bactérias heterotróficas.

**Questão 34 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Associe as colunas sobre as principais vidrarias utilizadas e assinale a alternativa correta.

- 1. copo béquer                    ( ) recipiente de uso geral em laboratório, geralmente de formato cilíndrico com fundo chato e um bico em sua parte superior, com medidas pouco precisas, empregado para administrar reações entre soluções, dissolver substâncias sólidas, efetuar reações de precipitação e aquecer líquidos.
- 2. erlenmeyer                    ( ) ideal para armazenar e misturar produtos e soluções, cultivo de organismos e tecidos e predominantemente usado em titulações, cujo formato afunilado permite agitação manual sem que haja risco de perda do material agitado.
- 3. balão volumétrico            ( ) tipo de vidraria utilizado em titulações para medidas exatas de líquidos, considerada ideal para análises volumétricas porque possui graduação em seu comprimento para facilitar a leitura de volume escoado.
- 4. bureta                         ( ) utensílio para medir e transferir líquidos, de forma precisa, sendo as mais comuns a volumétrica e a graduada.
- 5. pipeta                         ( ) frasco utilizado para preparação e diluição de soluções com volumes precisos e pré-fixados, em forma de pera, com um traço de aferição no gargalo.

- E. 1 – 2 – 4 – 5 – 3.
- F. 2 – 1 – 5 – 4 – 3.
- G. 1 – 2 – 5 – 3 – 4.
- H. 3 – 2 – 4 – 1 – 5.

### **Questão 35 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é um conjunto de metodologias que visa reduzir a produção de resíduos na origem e providenciar um equilíbrio entre a necessidade de produção de resíduos e o seu impacto ambiental. Neste sentido, é incorreto afirmar que:

- A. não existe um método único de processamento ou disposição de resíduos que possa abranger todos os materiais de uma forma ambientalmente sustentável.
- B. aterro sanitário, assim como lixão, são espaços destinados à deposição final de resíduos sólidos, de maneira segura e econômica.**
- C. em vez de focalizar ou comparar alternativas individuais (incineração versus aterro ou usina de reciclagem e compostagem versus aterro), devem-se avaliar as diferentes alternativas sobre todo o fluxo de resíduos e depois compará-las do ponto de vista ambiental e econômico.
- D. para minimizar os problemas causados pelo lixo, pode ser adotada a política dos 3Rs.

### **Questão 36 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Entre os ciclos biogeoquímicos, destaca-se o do nitrogênio. Sobre este, é correto afirmar que:

- E. entre as etapas envolvidas destacam-se a fixação biológica do N<sub>2</sub>, a nitrificação e a desnitrificação.**
- F. fixação biológica de N<sub>2</sub> é a reação do N<sub>2</sub> com partículas de argila do solo, retendo-o e impedindo-o que seja eliminado do sistema por lixiviação.
- G. nitrificação é a transformação do nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) em nitrito (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>), este último preferível pelas plantas em sua nutrição.
- H. a desnitrificação é realizada por bactérias desnitrificantes e considerada um processo importante para aumentar a disponibilidade de nitrogênio às plantas e outros microrganismos.

### **Questão 37 - Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

O ciclo da água é o caminho que ela percorre no ambiente e pode ser considerado sob dois aspectos: ciclo curto (ou pequeno) e longo (ou grande ciclo). Sobre esses ciclos, assinale a alternativa incorreta.

- E. No pequeno ciclo, a água de oceanos, lagos, rios, geleiras e mesmo aquela retida no solo sofre evaporação e passa à forma de vapor, que pode dar origem às nuvens.
- F. As plantas dificilmente perdem água pela transpiração, principalmente pelo fato de os estômatos sempre permanecerem fechados durante o dia. Essa retenção de água é importante para a sobrevivência das plantas e garante, quando estas morrem, o retorno dessa água, na forma de vapor, para a atmosfera, contribuindo para a manutenção da umidade do ar.**
- G. O ciclo das chuvas foi um dos responsáveis pelo resfriamento relativamente rápido da crosta terrestre nos primórdios do planeta Terra e atualmente contribui para tornar o seu clima favorável à vida.
- H. No grande ciclo, a água é absorvida pelos seres vivos e participa de seu metabolismo, sendo posteriormente devolvida ao ambiente.

### **Questão 38 - Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

A busca de melhoria da qualidade ou mesmo de maior disponibilidade de água tem levado muitos técnicos a se preocuparem com a metodologia de sua amostragem, considerada de fundamental importância para garantir representatividade e, conseqüentemente, para gerar resultados confiáveis em laboratório. Analise as alternativas e assinale aquela incorreta.

- E. Um *checklist* com pontos relacionados a documentos, materiais e equipamentos de coleta, acondicionamento, transporte e de segurança deve ser realizado antes de se partir para a coleta das amostras.
- F. Os frascos para análises microbiológicas devem ser de boca larga, estarem esterilizados antes de sua utilização e devidamente etiquetados com informações da coleta.
- G. Após a coleta das amostras, estas devem ser perfeitamente acondicionadas para evitar quebras e contaminação e transportadas ao laboratório. Se forem utilizadas técnicas de preservação específicas, não há limite de tempo para o processamento dessas amostras em laboratório.**
- H. Técnicas de preservação são vitais para minimizar alterações das amostras de água e, entre estas, destacam-se o congelamento, a refrigeração e a adição de agentes químicos, com algumas restrições de uso em função do tipo de análise.

### **Questão 39 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Verificar a potabilidade da água significa analisá-la para saber se o consumo é seguro, ou seja, se a ingestão da água pode ou não trazer riscos à saúde do consumidor. Entre as análises recomendadas, a físico-química merece atenção especial. Sobre este tipo de análise, analise as alternativas e assinale a correta.

- E. Análise de coliformes, dureza, turbidez e cloreto fazem parte da lista de parâmetros físico-químicos.
- F. Normalmente, as metodologias de quantificação de parâmetros físico-químicas envolvem baixo custo e os resultados são rápidos.
- G. A avaliação de parâmetros físico-químicos, independentemente da análise biológica, deve ser preferível para uma visão ecossistêmica e holística do ambiente aquático, permitindo, isoladamente, uma melhor compreensão dos impactos ambientais ocorridos quando da adição de efluentes.
- H. A avaliação físico-química registra uma situação momentânea, como o impacto a curto prazo na composição química da água após a adição de efluentes domésticos ou industriais não tratados em rios.**

**Questão 40 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Sobre a poluição do ar, assinale a alternativa correta.

- E. Os principais poluentes primários lançados no ar são dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio, monóxido de carbono e particulados.
- F. Um dos gases que causam efeito estufa é o monóxido de carbono, cerca de 20 vezes mais potente que o dióxido de carbono, produzido somente pela flatulência dos ovinos e bovinos.
- G. A destruição do ozônio é decorrente da sua reação com o CO<sub>2</sub> lançado pela queima de combustíveis fósseis.
- H. A chuva ácida é decorrente da reação do vapor d'água com o monóxido de carbono.

**Questão 41 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Sobre os principais equipamentos de laboratórios, relacione as colunas e assinale a alternativa correta.

- 1. balança analítica ( ) Equipamento que acelera o processo de decantação, em virtude do movimento de rotação, em que as partículas de maior densidade são arremessadas para o fundo do tubo.
- 2. balança de precisão ou semi-analítica ( ) Equipamento de laboratório utilizado para esterilização por calor seco ou secagem de vidrarias diversas.
- 3. centrífuga ( ) Equipamento para determinação de massas com precisão da ordem de 0,0001 g, em análises químicas de determinação da quantidade absoluta ou relativa de um ou mais constituintes de uma amostra.
- 4. estufa de esterilização e secagem ( ) Equipamento de uso geral em laboratório para determinação de massas com precisão da ordem de 0,001 g.
- 5. autoclave ( ) Equipamento para esterilização de materiais por meio de vapor de água, sob alta temperatura e pressão.

- A. 3 – 4 – 1 – 2 – 5.
- B. 3 – 5 – 2 – 1 – 4.
- C. 5 – 4 – 2 – 1 – 3.
- D. 3 – 4 – 2 – 1 – 5.

**Questão 42 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

As normas da série ISO (*International Organization for Standardization*) 14.000, além de abordarem os sistemas de gestão ambiental, também tratam das diretrizes para a auditoria ambiental, rótulos e declarações ambientais, avaliação do desempenho ambiental e análise do ciclo de vida. Sobre estas Normas, é incorreto afirmar que:

- A. além de se preocuparem com as questões relativas ao desenvolvimento sustentável, foram criadas com o objetivo de permitir uma competição mais justa entre as empresas que participam do comércio internacional.
- B. as mudanças internas provocadas na empresa não afetam a comunidade externa e esta não tem como cobrar possíveis mudanças na sua responsabilidade ambiental.
- C. o principal benefício da ISO 14.000 é a diminuição do impacto ambiental e a padronização de ações ambientais para evitar abusos.
- D. a empresa precisa seguir uma série de diretrizes para obter o certificado. Entre elas: comprometer-se com as normas, treinar coordenadores, divulgar a nova política ambiental, definir os impactos causados, dar palestras para os funcionários, elaborar manuais de gerenciamento ambiental e implantar ações corretivas.

**Questão 43 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

A caracterização de efluentes líquidos industriais tem sido realizada, principalmente, por meio de análises físico-químicas. No entanto, pesquisas têm demonstrado que estas análises, por vezes, não revelam o efeito na biota presente no ambiente aquático. Enquanto a análise química qualifica e quantifica isoladamente as substâncias em um efluente industrial, o ensaio biológico detecta a reação de organismos vivos diante do efluente como um todo. Sobre bioensaios de toxicidade aquática, analise as alternativas e assinale a incorreta.

- A. Por meio desses bioensaios, podem-se estabelecer padrões de emissão que permitam identificar problemas de lançamento de misturas de substâncias tóxicas, estabelecer prioridades de controle em regiões críticas, viabilizar as ações corretivas apropriadas, bem como monitorar o ecossistema aquático, tendo em vista os usos predominantes das águas.
- B. Determinam-se, por meio desses bioensaios, o tempo e as concentrações em que o agente químico é potencialmente prejudicial, ou seja, concentração e tempo de exposição estão diretamente relacionados e, portanto, altas concentrações poderão ter efeitos prejudiciais em tempos de exposição extremamente curtos.
- C. Os termos toxicidade aguda ou toxicidade crônica são sinônimos e se referem aos efeitos observados de longa duração, com mudanças no metabolismo, no crescimento, na reprodução, em mutações e até mesmo morte dos organismos-teste.
- D. A concentração média letal (CL50) refere-se à concentração que mata 50% dos organismos expostos a um tempo específico nas condições de teste.

**Questão 44 – Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Em relação às características físico-químicas da água, assinale a alternativa incorreta.

- A. A densidade da água é cerca de 800 vezes superior a do ar e, conseqüentemente, existe uma separação bem definida entre o meio aquático superficial e a atmosfera.
- B. A água dissolve gases como o dióxido de carbono e oxigênio, permitindo a ocorrência de fotossíntese e respiração aeróbia nesse meio.
- C. O calor específico da água é baixo, fazendo com que este recurso seja muito utilizado para refrigeração de motores, processos industriais e produção de energia.
- D. A água do mar apresenta maior concentração de sais dissolvidos em relação à água doce e, conseqüentemente, menor concentração de gases dissolvidos.

**Questão 45 - Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Nenhuma população se mantém viva sem que, ao longo de sua existência, estabeleça relações definidas entre seus membros (intraespecíficas) e com seres de outras espécies (interespecíficas), chamadas simbiose. Sobre esse assunto, assinale a alternativa correta.

- A. Mutualismo, competição e protocooperação são exemplos de relações interespecíficas harmônicas.
- B. A competição não contribui com a seleção natural e, conseqüentemente, com a evolução dos seres vivos, em função de provocar impacto negativo na sustentabilidade ambiental.
- C. Amensalismo ou antibiose é a relação entre seres vivos, em que todos são beneficiados.
- D. Colônias de bactérias que causam infecção em algum órgão, assim como abelhas vivendo em sociedade, são exemplos de relações intraespecíficas harmônicas.

**Questão 46 - Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Sobre os órgãos especializados dos vegetais pluricelulares, assinale a alternativa correta.

- A. O caule é a parte principal do eixo da planta e cresce em comprimento e espessura em função da gema apical.
- B. A raiz auxilia a fixação do vegetal e a absorção de nutrientes, sendo dividida em quatro regiões: zona suberosa ou de ramificação, zona pilífera ou de absorção, zona lisa ou de crescimento e coifa.
- C. Flor é o órgão de reprodução sexual das fanerógamas, sendo composta por limbo, pecíolo, bainha e estípulas.
- D. Frutos são estruturas que protegem as sementes nas Gimnospermas e derivam do ovário das suas flores.

**Questão 47 - Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Os processos de tratamento dos esgotos podem ser classificados em função dos meios empregados na remoção ou transformação e de acordo com o grau de eficiência obtido por um ou mais dispositivos. Analise as alternativas e assinale a correta.

- A. A filtração biológica é um tratamento preliminar responsável pela remoção de gordura.
- B. As lagoas de estabilização têm por finalidade a remoção de partículas grosseiras como a areia.
- C. Para a remoção de pequenas partículas em suspensão, podem-se usar tanques de flotação ou de precipitação química ou filtros de areia.
- D. O processo de cloração elimina substâncias orgânicas dissolvidas, óleos e graxas.

**Questão 48 - Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Sobre o processo de compostagem, assinale a alternativa incorreta.

- A. A compostagem é de extrema importância para o meio ambiente e para a saúde dos seres humanos, uma vez que, desviando o lixo orgânico de aterros sanitários e lixões, aumenta-se sua vida útil e desfavorece o desenvolvimento de insetos, ratos e outros animais que podem transmitir doenças aos homens.
- B. A temperatura do composto eleva-se à medida que a ação microbiana se intensifica, sendo essa fase importante para a eliminação dos microrganismos patogênicos e sementes de plantas daninhas.
- C. O chorume, líquido negro e de odor desagradável, que escorre pelas pilhas do material em decomposição, é indicativo da ocorrência de um bom processo de compostagem.
- D. A relação carbono/nitrogênio é menor no produto final da compostagem.

**Questão 49 - Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

O modelo de desenvolvimento sustentável é o caminho para minimizar ou controlar a poluição e a degradação ambiental, até que sejam compatíveis com o nível de desenvolvimento pretendido pela sociedade. Esse controle precisa ser atingido por meio de medidas preventivas, muitas vezes simples, em contraposição às medidas corretivas que requerem grandes investimentos. Dadas as alternativas, assinale aquela que não corresponde a uma medida preventiva de poluição que possa ser adotada por uma empresa.

- A. Identificar as possibilidades de redução do uso de produtos tóxicos e buscar alternativas para a sua devida substituição.
- B. Promover o descarte seguro de substâncias ou materiais tóxicos, destinando-os a locais ou a tratamentos específicos.
- C. Planejar e instalar a empresa em ambiente seguro e adequado.
- D. Providenciar o recolhimento de excesso de material descartável gerado, contratando um profissional para este serviço.

**Questão 50 - Conhecimentos Específicos - Técnico de Laboratório / Área: Meio Ambiente**

Organize a sequência temporal de eventos que podem ocorrer após o lançamento de esgoto em um corpo aquático, e assinale a alternativa correta.

- I. Crescimento exagerado de microrganismos aeróbios, como bactérias heterotróficas.
- II. Morte de organismos aeróbios, como peixes.
- III. Incremento do teor de nutrientes nitrogenados e fosfatados na água.
- IV. Redução do teor de oxigênio disponível na água.
- V. Proliferação de organismos autotróficos.

- A. I – IV – II – V - III.
- B. III – I – IV – II - V.
- C. V – I - IV – III - II.
- D. III – V – I – IV - II.**