

132



Unimontes

EVOLUINDO O CURSO DA VIDA

CADERNO

132

GRUPO 2

1º PROCESSO SELETIVO **UNIMONTES 2015**

FARÃO ESTAS PROVAS OS CANDIDATOS AOS CURSOS DE

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS -
BACHARELADO - DIURNO
EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHARELADO -
DIURNO
EDUCAÇÃO FÍSICA - LICENCIATURA -
DIURNO
EDUCAÇÃO FÍSICA (JANUÁRIA) -
NOTURNO
ENFERMAGEM - DIURNO
ODONTOLOGIA - INTEGRAL
ZOOTECNIA (JANAÚBA) - DIURNO

DIA 07/12/2014

TARDE

BIOLÓGICAS

Ficha de Identificação

NOME:		
CURSO:	TURNO:	Nº INSCRIÇÃO:
Nº DO PRÉDIO:	SALA:	ASSINATURA

COTEC
COMISSÃO
TÉCNICA DE
CONCURSOS

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha e uma redação.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Cada questão do tipo **MÚLTIPLA ESCOLHA** tem 4 (quatro) alternativas (A - B - C - D). Apenas 1 (uma) resposta é correta. Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a questão será anulada.
- 04 - Para marcar as respostas definitivas na sua Folha de Respostas do tipo **MÚLTIPLA ESCOLHA**, use caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha ou lápis. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha ●
- 05 - Todos os candidatos **poderão** ser identificados pela impressão digital.
- 06 - **Ao receber as Folhas de Respostas, confira:**
- Se é a sua Folha (ela está personalizada).
 - Se os dados do cabeçalho conferem com os seus dados (nome, n.º de identidade, n.º de inscrição, opção de língua estrangeira, data de nascimento, etc.).
- 07 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 08 - A **REDAÇÃO** deverá ser escrita com caneta esferográfica (tinta azul ou preta), nos espaços reservados. A PROVA FEITA A LÁPIS SERÁ ANULADA E TERÁ NOTA ZERO.
- 09 - Se usar letra de FORMA, deverão ser observadas as normas de acentuação gráfica.
- 10 - O **Caderno de Resposta da REDAÇÃO** não poderá ter qualquer outra identificação do candidato, além da já existente. Aparecendo o nome ou número de inscrição fora da Ficha de Identificação, a Prova será anulada e computada a nota zero.
- 11 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 12 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.
- 13 - Preencha corretamente a Ficha de Identificação colocada na capa deste caderno.
- 14 - **DUAS HORAS** após o início das provas, você poderá retirar-se da sala SEM LEVAR ESTE CADERNO. **NÃO** poderá levar nem mesmo a última folha do caderno de provas (folha de rascunho) ou anotações referentes às provas e suas respostas.
- 15 - Em nenhuma hipótese, o candidato poderá levar o Caderno de Provas e/ou as Folhas de Respostas.
- 16 - Somente durante os 30 (trinta) minutos que antecedem o término das provas poderão os candidatos copiar, em formulário próprio a ser entregue pelo fiscal, as anotações e/ou marcações feitas na sua Folha de Respostas das Provas de Múltipla Escolha.
- 17 - No encerramento das provas, há necessidade de pelo menos dois candidatos presentes na sala. Isso faz parte das normas para transparência na fiscalização do Processo Seletivo.
- 18 - Se o **Cartão de Inscrição** estiver com algum erro (nome, n.º. de documento, endereço, etc.), peça ao Fiscal de Sala para providenciar as correções necessárias no **Requerimento de Correções**.

DURAÇÃO DESTAS PROVAS: CINCO HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA
Questões numeradas de 01 a 20

INSTRUÇÃO: Leia o texto 1, a seguir, para responder às questões de 01 a 08, que a ele se referem ou o tomam como ponto de partida.

Texto 1

Seis razões para proteger a Terra

(Marcelo Gleiser*)

1 Que a Terra é a nossa casa cósmica, todo mundo sabe, se bem que poucos prestam atenção a isso. Nas tribulações do dia a dia, enquanto não há uma crise maior, é fácil esquecer a nossa dependência completa e absoluta do nosso planeta. Afinal, está sempre aqui o chão sob nossos pés, a luz do Sol filtrada pela atmosfera, o azul do céu, o clima agradável e perfeito para que possamos sobreviver nele.

5 Mas, por trás disso tudo, existe um planeta extremamente especial e, sem ele, sem sua estabilidade orbital e climática, não estaríamos aqui. Eis uma lista de razões para protegermos a Terra, um planeta sem igual, ao menos dentro de um raio de centenas de anos-luz daqui.

10 1.Nossa atmosfera, rica em oxigênio, permite que seres com um metabolismo mais complexo sobrevivam. É incrível que esse oxigênio todo tenha vindo de bactérias, os únicos habitantes que existiam aqui no planeta durante quase 3 bilhões de anos. Foram elas que “descobriram” a fotossíntese, transformando a composição da atmosfera terrestre. Agradeçam às cianobactérias pelo ar de cada dia.

 2.Nossa atmosfera, rica em ozônio, filtra a radiação ultravioleta que vem do Sol, que é extremamente nociva à vida. Interessante que esse ozônio é produto da vida e, ao mesmo tempo, permite que ela persista aqui na superfície.

15 3.Nossa atmosfera tem a densidade justa para que seja possível uma enorme diversidade das formas de vida. Se fosse pouco densa, seria difícil voar ou flutuar; se fosse muito densa, seria esmagadora.

 4.O campo magnético da Terra funciona como um polo atrativo de partículas que vêm do Sol e do espaço. Essa radiação toda seria extremamente prejudicial à vida, caso a Terra não fosse afunilada nos polos. Por exemplo, estamos para receber um bocado de radiação por esses dias, produzida por uma enorme
20 tempestade magnética do Sol. Sem o magnetismo terrestre e nossa atmosfera, estaríamos em maus lençóis. Marte não tem esse magnetismo e tem uma atmosfera muito rala. Isso faz com que o planeta seja um tanto hostil à vida.

 5.A água que temos aqui é uma preciosidade; sem ela, não haveria vida. Não sabemos de onde veio essa água toda, se bem que parte dela é oriunda de cometas que se chocaram com a Terra ainda em sua
25 infância. A água é nosso maior tesouro, e precisamos tratar muito bem dela. Esse é o século em que a água se tornará num fator predominante de conflito global. Basta olhar para o planeta e ver a distribuição de água. O que o petróleo fez com a geopolítica do século 20, a água fará com a dos séculos 21 e 22.

 6.Nossa lua também é essencial. Por ser única e bastante maciça, ela regula e estabiliza o eixo de rotação da Terra, mantendo sua inclinação de 23,5° com a vertical. Pense na Terra como um pião inclinado,
30 girando em torno de si mesmo. Sem a lua, esse eixo de rotação mudaria de ângulo aleatoriamente, e o clima não poderia ser estável. E, sem um clima estável, a vida complexa acaba se tornando inviável.

 A lista continua, mas estamos sem espaço. De um jeito ou de outro, acho que dá para entender por que precisamos proteger esse planeta. Somos produto dele, das suas condições. Se elas mudam, nossa sobrevivência fica ameaçada.

*MARCELO GLEISER é professor de física teórica no Dartmouth College, em Hanover (EUA), e autor de “A Ilha do Conhecimento”.
Facebook: goo.gl/93dHI.

(Disponível em: www1.folha.uol.com.br/colunas/marcelogleiser/2014, acesso em: 15 set. 2014. Adaptado.)

QUESTÃO 01

O texto pretende provocar os seguintes efeitos de sentido, **EXCETO**

- A) advertir.
 - B) informar.
 - C) ameaçar.
 - D) aconselhar.
-

QUESTÃO 02

O locutor do texto, a fim de construir linguisticamente suas ideias,

- A) mescla um discurso sarcástico com um discurso do senso comum.
 - B) faz uso de um discurso do senso comum e de um discurso científico.
 - C) contrapõe um discurso do senso comum com um discurso científico.
 - D) despreza um discurso do senso comum, enaltecendo um discurso científico.
-

QUESTÃO 03

No segundo parágrafo do texto, o locutor não descarta

- A) a possibilidade de que haja algum outro planeta especial, além da Terra.
 - B) o fato de que o planeta possa vir a se extinguir.
 - C) o fato de que, por ser a Terra um planeta singular, ela já estaria protegida.
 - D) a hipótese de que a Terra possa sofrer uma instabilidade orbital e climática.
-

QUESTÃO 04

Considere o contexto em que se inserem os trechos a seguir, os quais apresentam relatores coesivos, e, então, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Em “É incrível que esse oxigênio todo tenha vindo de bactérias [...]” (linha 9), o “que” representa o nome mencionado anteriormente, com o qual se relaciona.
 - B) Em “A água é nosso maior tesouro, e precisamos tratar muito bem dela.” (linha 25), a conjunção “e” estabelece uma relação de oposição com o segmento precedente.
 - C) Em “O que o petróleo fez com a geopolítica do século 20, a água fará com a dos séculos 21 e 22.” (linha 27), o “a” (do segmento “com a dos séculos”) poderia ser elíptico, assim como há elipse em “geopolítica”.
 - D) Em “Pense na Terra como um pião inclinado, girando em torno de si mesmo.” (linhas 29-30), a conjunção “como” estabelece relação de comparação entre os segmentos que une.
-

QUESTÃO 05

O elemento “isso” (linha 1) é um marcador discursivo que

- A) introduz a ideia posterior: a da nossa dependência completa e absoluta da Terra.
 - B) substitui o trecho que aparece anteriormente: “todo mundo sabe”.
 - C) determina a retomada da ideia antecedente: a de que nosso planeta seja uma casa cósmica.
 - D) sintetiza todas as orações anteriormente apresentadas, nesse mesmo segmento.
-

QUESTÃO 06

Acerca da presença do sinal indicativo de crase, assinale, abaixo, a alternativa **INCORRETA**, observando-se a sua ocorrência no trecho em destaque.

- A) No trecho “Essa radiação [...] seria [...] prejudicial à vida.” (linha 18), substituindo-se o trecho em destaque por “prejudica a vida”, não mais haveria a presença do acento grave.
 - B) Seu uso poderia ser facultativo em “[...] se bem que poucos prestam atenção a isso.” (Linha 1).
 - C) Em “Agradeçam às cianobactérias pelo ar de cada dia.” (linha 11), o complemento do verbo exige, nesse contexto, a presença de uma preposição, além do artigo “a” pluralizado, sendo necessário o acento grave.
 - D) Em “Eis uma lista de razões para protegermos a Terra [...]” (linha 6), não se poderia optar pelo uso do sinal indicativo de crase.
-

QUESTÃO 07

Mantendo-se as relações semânticas e as particularidades sintáticas dos trechos a seguir, de acordo com seu contexto, pode-se afirmar, **EXCETO**

- A) O trecho “[...] é fácil esquecer a nossa dependência [...]” (linha 2) poderia ser substituído por “é fácil esquecer-se da nossa dependência”.
- B) O trecho “Nossa atmosfera tem a densidade justa para que seja possível uma enorme diversidade das formas de vida.” (linhas 15-16) poderia ser substituído por “Nossa atmosfera tem a densidade justa para que se possibilite uma enorme diversidade das formas de vida.”
- C) O trecho “Se elas mudam, nossa sobrevivência fica ameaçada.” (linhas 33-34) poderia ser substituído por “Se elas mudam, nossa sobrevivência é ameaçada.”
- D) O trecho “[...] a vida complexa acaba se tornando inviável.” (linha 31) poderia ser substituído por “a vida complexa acaba tornando inviável.”

QUESTÃO 08

Leia o trecho que se segue:

“De um jeito ou de outro, acho que dá para entender por que precisamos proteger esse planeta.” (Linhas 32-33).

De acordo com a estruturação desse trecho, orientando-se pelo contexto em que se insere, pode-se afirmar:

- A) A palavra “que”, em “acho que”, é uma conjunção integrante.
- B) A palavra “que”, em “por que”, poderia ser escrito como uma única palavra, “porque”, sem mudar as relações sintagmáticas e as propriedades semânticas.
- C) O verbo “proteger” é, aqui, intransitivo.
- D) A palavra “para” estabelece uma relação de finalidade.

INSTRUÇÃO: Leia o texto 2, para responder às questões de 09 a 11.

Texto 2

A zona das zoonoses

- 1 [...] São as intervenções humanas na natureza, cada vez mais agressivas, que provocam o surgimento das chamadas zoonoses – a passagem de vírus dos animais para nós. Todas as grandes epidemias começam assim. E não é difícil entender o porquê. Se um vírus está confinado em animais, ele não tem contato com seres humanos. Isso significa que os humanos não desenvolvem qualquer adaptação a ele. Quando o vírus
- 5 sai dos bichos e vem até nós, estamos desesperados para reagir. Nosso organismo não consegue combatê-lo com a força necessária ou, então, age de forma brutal demais e, por isso, autodestrutiva (como no caso da gripe espanhola). As zoonoses estão por trás das principais ameaças atuais.

- O ebola veio dos morcegos, cuja carne é considerada alimento em alguns países africanos. A aids veio dos chimpanzés, pelo contato entre o sangue de um chimpanzé infectado pelo SIV (um vírus parente do
- 10 HIV) e o sangue de um ser humano. As gripes suína e aviária surgiram dos porcos e das aves – e seu espalhamento foi facilitado porque criamos enormes quantidades desses bichos, em locais confinados, para matar e comer.

- Mas será possível detectar – e conter – uma epidemia antes mesmo que ela comece? Alguns cientistas apostam que sim. Eles estão criando simulações de computador e novas técnicas de diagnóstico
- 15 para tentar detectar vírus perigosos no mundo animal, antes que cheguem à humanidade. [...] Tudo sempre termina nos humanos, um alvo irresistível para os vírus – somos 7 bilhões de indivíduos, a maioria amontoadas em cidades, e até o final do século poderemos chegar a 11 bilhões. Isso, claro, se uma grande epidemia não devastar a população. [...]

- Aconteça o que acontecer, uma coisa é clara. O sonho ingênuo do século 20, de erradicar todas as
- 20 doenças infecciosas, acabou. A realidade do século 21 é muito mais dura. É criar todas as armas possíveis para se prevenir contra as próximas epidemias. Mas sabendo que, cedo ou tarde, elas virão.

(Superinteressante, outubro 2014, p. 53-55. Adaptado.)

QUESTÃO 09

Todos estes trechos a seguir, inseridos em seus respectivos enunciados no texto, reforçam uma argumentação em prol da ideia de ações maléficas causadas pelo homem, **EXCETO**

- A) “[...] cada vez mais agressivas [...]” (Linha 1)
 - B) “[...] cuja carne é considerada alimento em alguns países africanos.” (Linha 8)
 - C) “[...] em locais confinados [...]” (Linha 11)
 - D) “[...] a maioria amontoadas em cidades [...]” (Linhas 16-17)
-

QUESTÃO 10

Do texto, em sua globalidade, é possível depreender, **EXCETO**

- A) Ele descarta a hipótese dos cientistas, os quais afirmam que uma epidemia pode ser detectada, antes que ela comece.
 - B) É um alerta para que os homens deem ênfase na realidade da situação de saúde pública que se prenuncia.
 - C) Faz alusão ao fato de que devemos nos preparar para prováveis extinções de populações.
 - D) Os homens, mesmo se utilizando de seus mais refinados conhecimentos, não são capazes de combater todas as formas de destruição.
-

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 11, reporte-se aos textos 1 e 2.

QUESTÃO 11

Podemos afirmar, após a leitura dos dois textos, que um objetivo comum entre eles é demonstrar que a conduta dos homens é decisiva, no que se refere aos problemas que poderemos enfrentar em nossas relações com a natureza. Isso

- A) é o resultado de um grau de conscientização dos habitantes humanos do planeta que ensaiam procedimentos de prevenção e medidas de proteção em benefício de todos.
- B) pode ser observado na forma como os autores apresentam comportamentos humanos condizentes com uma conduta de respeito pelo meio ambiente.
- C) constitui um pensamento já cristalizado na opinião do senso comum, mas não suficiente para impedir condutas humanas confrontantes com esse modo de pensar.
- D) pode ser questionado, pois vemos que, apesar dos esforços de toda a humanidade, não conseguimos evitar os surtos de doenças e a degradação da natureza.

INSTRUÇÃO: Observe o texto 3, a seguir, para responder à questão 12.

Texto 3



(Disponível em: <<https://guiaecologico.wordpress.com/tag/cartoon/>>, acesso em: 13 out. 2014.)

QUESTÃO 12

Nesse texto, os efeitos imagéticos têm o intuito de alertar para uma questão social, ecológica, em nível mundial, que é a água por nós consumida.

Nesse caso, assinale a alternativa que aponta o aspecto que contribui para a construção do sentido desse texto.

- A) A água pode se tornar um bem tão escasso que será de muito difícil acesso.
- B) A água será restrita àqueles que a armazenaram em tempos de abundância.
- C) A água para consumo humano não estará disponível para venda.
- D) O consumo unificado da água continuará condicionado à distribuição igualitária das riquezas.

QUESTÃO 13

Sobre o filme *A menina que roubava livros*, só **NÃO** está correta a alternativa

- A) A narrativa concede ao destino trágico da protagonista uma perspectiva poética.
- B) O narrador onisciente do texto fílmico proporciona a reflexão sobre o conceito da morte.
- C) O filme apresenta um final alternativo de resgate emocional da protagonista.
- D) A narrativa representa uma denúncia à exploração do menor delinquente.

QUESTÃO 14

Sobre o livro *Passaporte para a China*, de Lygia Fagundes Telles, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) De caráter epistolar, o livro reúne narrativas religiosas, dramáticas e satíricas.
- B) Os textos apresentam o olhar árido e ingênuo da cronista de viagens.
- C) Trata-se de uma coletânea de textos de caráter autobiográfico reunidos pela autora.
- D) O potencial pedagógico e repressor das crônicas é perceptível a partir dos seus títulos.

QUESTÃO 15

Sobre o livro *Passaporte*, de Fernando Bonassi, todas as alternativas abaixo são verdadeiras, **EXCETO**

- A) Os textos reelaboram as implicações históricas e culturais da realidade que representam.
- B) No livro, desenhos e textos verbais convergem para a polissemia dos relatos.
- C) Os diversos personagens exprimem as multifacetadas subjetividades contemporâneas.
- D) As narrativas retratam cenas que se fixam no horizonte do inverossímil.

QUESTÃO 16

Sobre o conto “A menina de lá”, de João Guimarães Rosa, pode-se afirmar, **EXCETO**

- A) De identidade leve e singela, a protagonista falava “despropositado”.
- B) A lógica da personagem revela a existência e natureza inteligíveis do seu ser.
- C) A personagem Nhinhinha exprime uma visão transcendental da vida.
- D) A incomunicabilidade da menina reflete a sua inadaptação ao contexto.

QUESTÃO 17

O filme *A menina que roubava livros* e o conto de Clarice Lispector “Felicidade Clandestina” falam sobre o poder transformador da leitura. Assinale a alternativa que **NÃO** caracteriza corretamente as duas narrativas.

- A) As histórias evocam duas meninas solitárias, para quem o livro era libertação.
- B) As histórias demonstram o poder transformador de um livro.
- C) As histórias evidenciam o mundo interior das crianças e seu amor pela leitura.
- D) As histórias expressam que o objeto do desejo provém do inacessível.

QUESTÃO 18

No conto “Felicidade Clandestina”, de Clarice Lispector, a visão da menina pobre que sonhava ler um livro que não possuía resvala ora entre as percepções de uma criança ora entre as de uma mulher. Assinale a alternativa que **NÃO** expressa nenhuma dessas características.

- A) “E você fica com o livro por quanto tempo quiser.”
- B) “Não sai pulando como sempre”.
- C) “Eu era uma rainha delicada”.
- D) “Meu peito estava quente, meu coração pensativo”.

QUESTÃO 19

A respeito da personagem Nhinhinha, do conto “A menina de lá”, **NÃO** é verdadeira a seguinte alternativa.

- A) Suas palavras, de sentidos inapreensíveis, evocavam o mistério e o sonho.
- B) Sua vida representava a primazia das sensações e do sentimento sobre a realidade.
- C) A menina usava a palavra para manipular, a seu favor, o mundo dos adultos.
- D) A delicadeza de sua existência era incompreensível no universo árido do sertão.

QUESTÃO 20

Leia o trecho da crônica “017 meus caros amigos”, de Fernando Bonassi.

Jasper está entregando pizzas com a 250. Malu aprende alemão a frases vistas. Marcelo arrumou um namorado economista. Marc não quer mais pintar quadros com coisas pulando para fora da tela. Osvaldo tem uma coreografia pronta e agora tenta convencer bailarinos a trabalhar de graça. Adriana demitiu-se. Suleyman finalmente comprou mostarda americana para os sanduíches.

Assinale, a seguir, a alternativa **INCORRETA** sobre o conto.

- A) Os vários nomes que aparecem na narrativa representam a intensidade do mundo interior do narrador, para quem os amigos são inestimáveis.
- B) As frases curtas, independentes, quase telegráficas, expressam o isolamento social característico das grandes metrópoles.
- C) Os personagens requisitados pelo olhar difuso do narrador expressam seu cosmopolitismo e o prosaísmo urbano que o caracteriza.
- D) No cotidiano dos personagens se fundem questões variadas, que expressam a sobrevivência nas cidades, as escolhas individuais e alguma ironia.

PROVA DE LÍNGUA ESPANHOLA
Questões numeradas de 21 a 26

INSTRUÇÃO: Leia os textos que se seguem e depois responda às questões propostas. Volte ao texto quando necessário

¿Cómo cambian las redes sociales la vida de las pequeñas empresas?

1 En los últimos años estamos viendo como aparecen cada día nuevas redes sociales que vienen a cubrir nichos de mercado complementarios a las redes sociales generalistas.

5 Tenemos redes sociales para corredores, empresarios, financieros, y prácticamente para cualquier cosa que se nos ocurra. Su función es la llegar allí donde no llegan las redes sociales generalistas, especializándose en el contenido y dando un foco mucho más particular a cualquier temática. El fenómeno de estas nuevas "microrredes" viene a ser similar al que cubren los canales de televisión especializados. Digamos que estas redes son " el canal cocina" de las redes sociales. Y esto ¿es bueno o es malo? es bueno o malo según y cómo nos enfrentemos a ellas y sepamos ponerlas de nuestro lado. [...]

10 ¿Y sobre qué red debemos de trabajar? ¿ facebook, twitter, linkedin, xing...?. Tenemos cientos, miles de redes sociales y volvemos al punto inicial, no sabemos por dónde empezar. La respuesta es sencilla, tendremos que estar ahí donde están nuestros clientes. Si nuestro cliente es usuario de un sistema de microblogging como twitter, deberemos mantener esta herramienta actualizada y convertirla en nuestro canal de comunicación. Y por supuesto, no descartaremos nunca microrredes, o redes locales, aquellas que están pensadas para cubrir nichos de mercado donde las grandes no llegan, aquellas pensadas para ser el punto de unión de un gran grupo de personas que comparten un interés muy particular, y donde todos los mensajes se encuentran alrededor de una misma temática. Este puede ser un punto de partida muy bueno para empezar, si tenemos nuestro nicho muy bien definido.

15 Hace tiempo Nike creó su propia red social para corredores, algo que no dejaba de ser algo anecdótico en un primer momento. En la actualidad cuenta con miles de corredores en todo el mundo, gente que sube sus gustos, hábitos de carrera, rutas, etc... es decir, nos están diciendo como usan nuestro producto, con las herramientas de marketing de hace algunos años, Nike podría saber si comprabas unas zapatillas, pero no sabía si las usabas para correr o para salir los domingos al parque a pasear a tu perro. Pero gracias a su red social, Nike no solo sabe si usas sus zapatillas o no, y que modelo usas, sino que hábitos de consumo tienes, cuanto corres, con qué frecuencia, a qué hora lo haces y hasta cuando tienes que cambiarlas. [...] tenemos la herramienta perfecta para saber que necesita cada uno de nuestros clientes, y por lo tanto, la información perfecta para cubrir esa necesidad.

20 Clientes satisfechos a la vez que cautivos, clientes encantados de usar nuestro producto, ¿por qué? Porque les damos un valor añadido. Nike no vende sólo unas zapatillas, vende el sentimiento de pertenencia a una gran familia de corredores, de personas unidas por una gran pasión. Y ese es el poder de las redes sociales, traspasar la barrera del mero intercambio comercial para convertirse en parte de la vida y de las relaciones de las personas, este es el paso que se está produciendo y quién no sepa entenderlo se quedará fuera del mercado. [...]

Fonte: <http://www.revistamujerdenegocios.com/index.php/mercadeo/261-icomo-cambian-las-redes-sociales-la-vida-de-las-pequenas-empresas>. Acesso em 5/10/2014.

QUESTÃO 21

Sobre o texto, podemos afirmar que

- A) faz uma crítica a empresas como a Nike.
- B) hoje existem redes sociais para tudo o que imaginamos.
- C) as novas redes sociais são chamadas de "canal cozinha" porque são secundárias.
- D) as redes sociais são uma oportunidade para as empresas que quiserem competir.

QUESTÃO 22

Sobre o texto, podemos inferir que, **EXCETO**

- A) a solução está no produto e não na forma como este é apresentado ao cliente.
- B) as empresas devem seguir os consumidores nas redes sociais de que estes fazem parte.
- C) é preciso satisfazer os clientes antes para, assim, conseguir cativá-los.
- D) as novas redes propõem segmentar os clientes de acordo com hábitos de consumo e hábitos de uso, por exemplo.

QUESTÃO 23

Sobre a rede social da Nike, podemos dizer que

- A) recebeu críticas porque se preocupava com o perfil de seus consumidores.
- B) o cliente passou a saber mais sobre o produto que é vendido, a partir dessa nova ferramenta de marketing.
- C) foi a pioneira das redes que têm como objetivo um público específico.
- D) conseguiu conquistar todos os seus consumidores porque é uma empresa grande.

QUESTÃO 24

Sobre o texto, é **CORRETO** concluir:

- A) Empresas menores não terão as mesmas oportunidades que empresas maiores na conquista do mercado consumidor.
- B) As redes sociais não transformam os seus produtos em algo melhor.
- C) A rede social da Nike é um exemplo positivo de uso da tecnologia que vai além da conquista de um mercado consumidor.
- D) As redes sociais não têm ainda a função de intercâmbio comercial.

QUESTÃO 25

A única alternativa **CORRETA** entre a palavra/expressão à esquerda e seu significado à direita é:

- A) “Por supuesto” (linha 13) – orçamento.
- B) “Sencilla” (linha 11) – pertinente.
- C) “Perro” (linha 22) – gato.
- D) “Zapatillas” (linha 22) – tênis.

QUESTÃO 26

A única alternativa que contém a explicação gramatical **CORRETA** é

- A) "... Nike no solo sabe si usas sus zapatillas o no, [...] sino que hábitos..."(linha 23) – agrega algo ao que foi dito na oração antecedente.
- B) "... punto de partida muy bueno..."(linha 16) – é a forma apocopada de mucho.
- C) "... sepamos ponerlas de nuestro lado..." (linha 8) – o “las” se refere a redes sociais.
- D) "... les damos un valor añadido (linha 28) – o “les” se refere à Nike.

PROVA DE LÍNGUA INGLESA
Questões numeradas de 21 a 26

INSTRUÇÃO: Leia o texto que se segue para responder às questões propostas.

To Help Language Skills of Children, a Study Finds, Text Their Parents With Tips



A prekindergarten class in San Francisco. A study found preschoolers benefited when their parents received texts with guidance on how to help them.

1 With research showing language gaps between the children of affluent parents and those from low-income families emerging at an early age, educators have puzzled over how best to reach parents and guide them to do things like read to their children and talk to them regularly.

5 A new study shows that mobile technology may offer a cheap and effective solution. The research, released by the National Bureau of Economic Research this month, found that preschoolers whose parents received text messages with brief tips on reading to their children or helping them sound out letters and words performed better on literacy tests than children whose parents did not receive such messages.

Pediatricians are now advising parents to read daily to their children from birth. Some communities are developing academic curriculums for home visitors to share with parents of babies and toddlers, while 10 other groups are mounting public information campaigns for parents on the importance of talking, reading and singing.

But many of these efforts do not necessarily target parents at the moments when they are most likely to use the information.

15 “What’s really cool about this is that the messages reach parents at a time when they can act on them,” said Todd Rogers, an assistant professor of public policy at Harvard University, who was not involved in the research. “It’s not just about getting messages to parents, but giving them in a timely way to serve to remind parents of things they already know and already intend to do.”

The study’s authors, Benjamin N. York, a Stanford University doctoral student, and Susanna Loeb, a professor of education at Stanford, followed 440 families with 4-year-olds enrolled in public preschool in 20 the San Francisco Unified School District last year. The vast majority of the parents had low incomes.

Half of the parents received thrice-weekly texts for eight months with messages like “By saying beginning word sounds, like ‘ttt’ in taco & tomato, you’re preparing your child 4 K,” or “Let your child hold the book. Ask what it is about. Follow the words with your finger as you read.”

The other half of the parents received one text message every two weeks with simple information
25 about kindergarten enrollment or vaccinations.

Parents who received the literacy texts were far more likely to report pointing out rhyming words or
describing pictures in a book to their children than those who received the more general texts. Teachers,
who were not aware of which parents were placed in which group, also reported that those who received the
literacy tip messages asked more questions about their children's lessons.

30 And when the children were given tests of letter and sound recognition, those whose parents had
received the literacy texts had scores that indicated they were about two to three months ahead of those
children whose parents had received only the general information texts.

Because 80 percent of the families already had unlimited text messaging plans on their cellphones,
the cost of the program was less than \$1 per child. That compares to home visiting programs that can cost
35 close to \$10,000 per child and require that families devote a considerable amount of time during an
intensive period.

"We didn't have the technology to reach parents in this mass way in the early 1990s," said Ann
O'Leary, the director of Too Small to Fail, "and we didn't have evidence of behavioral science and how all
these nudges might have an impact."

Fonte: <http://www.nytimes.com>

Acesso em 15 nov. 2014.

QUESTÃO 21

O texto apresenta um estudo cujos resultados revelam que

- A) os pediatras podem auxiliar nas relações entre os membros da família, incentivando o diálogo durante as refeições.
- B) o uso de celulares na infância pode prejudicar a comunicação face a face entre pais e filhos.
- C) a tecnologia dos telefones celulares pode oferecer uma solução barata e efetiva para orientar os pais no sentido de auxiliar seus filhos na leitura.
- D) mensagens enviadas pelos pais aos seus filhos podem incentivar a leitura e estreitar os laços entre eles.

QUESTÃO 22

Assinale a única alternativa **INCORRETA** em relação ao texto.

- A) "Deixe seu filho segurar um livro." "Pergunte a ele qual é o assunto." "Siga as palavras com o dedo enquanto lê" são algumas das mensagens recebidas pelos participantes da pesquisa.
- B) Oitenta por cento das famílias já possuíam plano de mensagens ilimitadas em seus celulares.
- C) As crianças cujos pais receberam mensagens sobre leitura e alfabetização apresentaram resultados superiores às daquelas cujos pais receberam mensagens sobre tópicos gerais.
- D) O estudo revela que o programa com uso da tecnologia dos celulares, apesar de eficiente, tem um custo de \$10.000 por criança.

QUESTÃO 23

Segundo o texto, é **CORRETO** afirmar que

- A) o estudo dividiu os participantes em dois grupos, e um deles recebia mensagens a cada duas semanas.
- B) os professores relataram os avanços das crianças, no entanto podiam ser influenciados por saberem quais pais faziam parte de cada grupo.
- C) as 440 famílias envolvidas no estudo tinham filhos acima de 4 anos de idade.
- D) algumas comunidades passaram a desenvolver currículos acadêmicos para dividir com famílias de crianças e adolescentes.

QUESTÃO 24

“The research, released by the National Bureau of Economic Research this month, found that preschoolers whose parents received text messages with brief tips on reading to their children or helping them sound out letters and words performed better on literacy tests than children whose parents did not receive such messages.” (Linhas 4-7)

O trecho acima, retirado do texto, expressa uma ideia de

- A) contraste entre as mensagens de texto sobre leitura e o rendimento das crianças cujos pais as recebiam.
- B) comparação entre as crianças cujos pais recebiam mensagens sobre leitura e aquelas cujos pais não recebiam tais mensagens.
- C) alternância entre as mensagens enviadas aos pais, sendo as primeiras com conteúdo relacionado à leitura, e as demais, com assuntos gerais.
- D) adição em relação à sequência de mensagens enviadas, o teor dessas mensagens e as reações provocadas nos professores.

QUESTÃO 25

“Parents who received the literacy texts were far more likely to report pointing out rhyming words or describing pictures in a book to their children than those who received the more general texts.” (Linhas 26-27)

“Those”, sublinhado na frase acima, refere-se às/aos

- A) crianças em processo de alfabetização.
- B) parentes que participaram do programa.
- C) pais que receberam mensagens.
- D) figuras presentes nos livros.

QUESTÃO 26

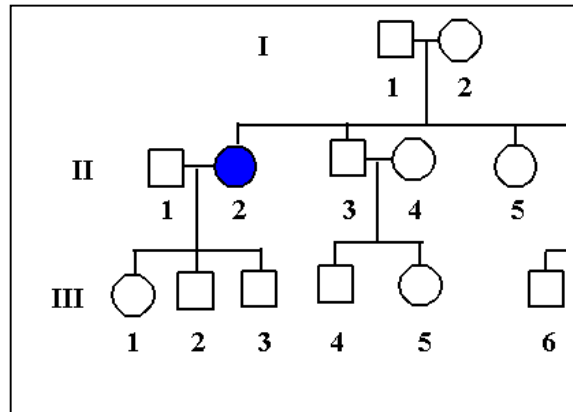
O verbo “puzzle” na frase “educators have puzzled over how best to reach parents and guide them to do things like read to their children...” (Linhas 2 e 3) pode ser substituído, sem que haja mudança no sentido expresso na frase, por todas as expressões abaixo, **EXCETO**

- A) ease up.
- B) confuse.
- C) put out.
- D) addle.

PROVA DE BIOLOGIA
Questões numeradas de 27 a 37

QUESTÃO 27

A análise de heredogramas pode ser útil na determinação do padrão de herança de uma certa característica. O heredograma abaixo ilustra uma dessas heranças. Analise-o.

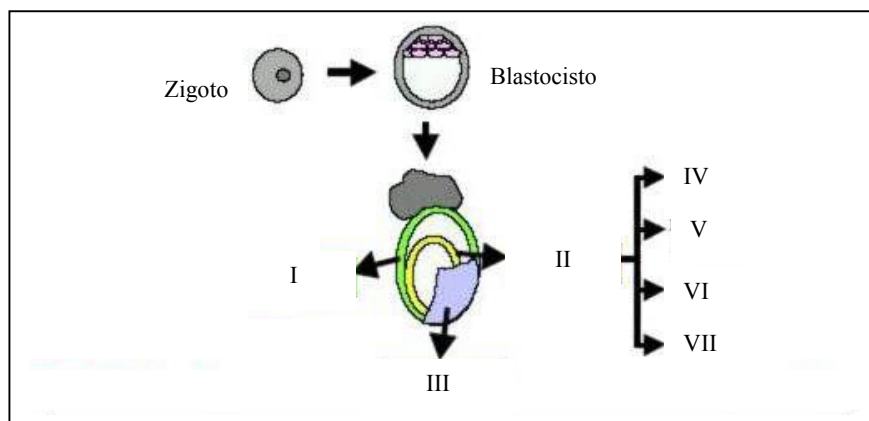


Considerando o heredograma apresentado e o assunto abordado, analise as alternativas abaixo e assinale a que **NÃO CORRESPONDE** a uma característica da herança representada pelo heredograma acima.

- A) Homens e mulheres têm a mesma probabilidade de serem afetados.
- B) Em média, o risco de recorrência para o irmão, por nascer de um indivíduo afetado, é 1/2.
- C) Os pais dos indivíduos afetados, em geral, são portadores assintomáticos (heterozigotos).
- D) O traço é caracteristicamente encontrado em irmãos, nos pais de afetados ou nos descendentes de afetados.

QUESTÃO 28

As células dos folhetos embrionários sofrem um processo de diferenciação, de acordo com as suas funções no organismo adulto. O esquema a seguir mostra etapas desse desenvolvimento. Analise-o.

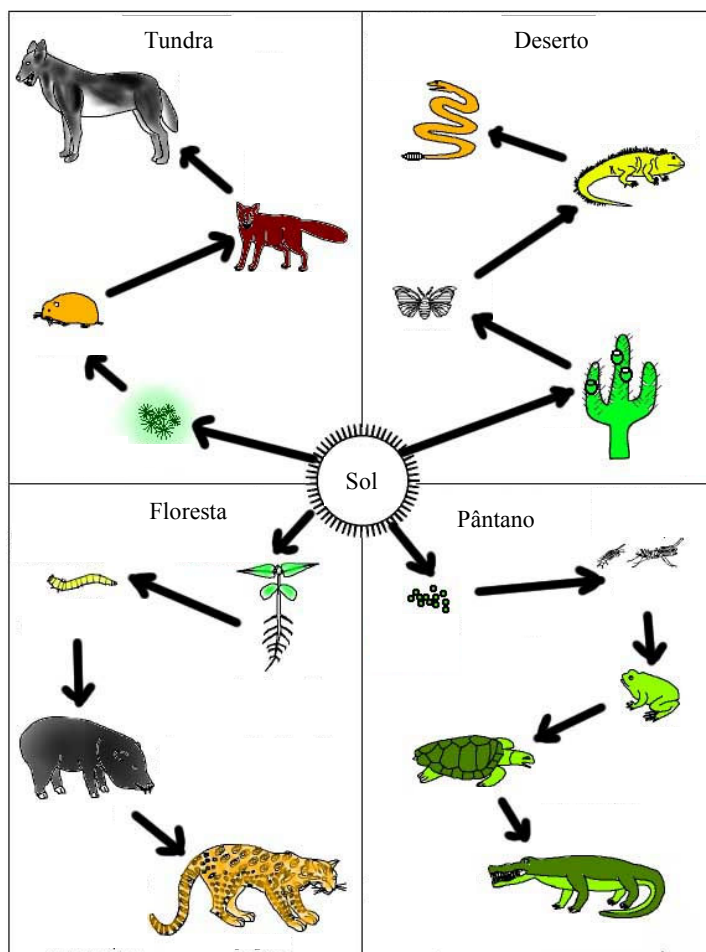


Considerando o esquema apresentado, o assunto abordado e que o tubo neural se origina a partir de II, analise as alternativas abaixo e assinale a que **CORRESPONDE** a uma estrutura de um organismo adulto representada por V.

- A) Cristalino dos olhos.
- B) Tecido muscular.
- C) Revestimento interno da bexiga.
- D) Vértex.

QUESTÃO 29

A cadeia alimentar mostra o fluxo de energia através de um ecossistema ou bioma. A figura a seguir mostra cadeias alimentares em quatro biomas diferentes. Analise-a.



Considerando a figura e o assunto abordado, analise as alternativas abaixo e assinale a que **REPRESENTA** uma característica comum a todos os biomas indicados.

- A) Predador pertencente ao quarto nível da cadeia.
- B) Produtores autótrofos.
- C) Organismos heterótrofos são da mesma espécie.
- D) Consumidores primários.

QUESTÃO 30

Doenças parasitárias são doenças causadas pela infecção com parasitas, como protozoários ou vermes. Essas doenças são comuns na África, sul da Ásia, América Central e América do Sul, especialmente entre as crianças. O quadro abaixo está relacionado com algumas parasitoses. Analise-o.

Doença	Tipo de parasita	Nome do Agente
I	Ameba	<i>Entamoeba histolytica</i>
II	Flagelado	<i>Giardia lamblia</i>
III	Flagelado	<i>Trypanosoma cruzi</i>
IV	Apicomplexa	<i>Toxoplasma gondii</i>

Considerando o quadro apresentado e o assunto abordado, analise as alternativas abaixo e assinale a via de entrada que pode ser utilizada para a transmissão das doenças representadas por I e IV.

- A) Picada de inseto.
- B) Sexual.
- C) Inalação.
- D) Ingestão.

QUESTÃO 31

O quadro abaixo apresenta dados de uma pesquisa científica sobre HIV. Analise-o.

Este estudo avaliou prontuários de pacientes portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana-1 (HIV-1)/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids) no Hospital Escola Emílio Carlos de Catanduva, Estado de São Paulo, Brasil, para descrição de características epidemiológicas e correlação de prováveis infecções ao perfil imunológico. É do tipo retrospectivo e inclui pacientes internados no ano de 2008. A idade média foi de 40,9 anos, sendo a maioria do sexo masculino. O comportamento heterossexual foi a via mais comum de transmissão. Não se observou diferença estatística significativa entre o estado civil dos indivíduos. As infecções oportunistas que ocorreram com maior frequência foram: a toxoplasmose encefálica (34,1%), a retinite por citomegalovírus (32,89%) e a tuberculose (15,79%). A hepatite C se destaca como coinfeção (30,26%), enquanto as comorbidades relevantes foram a pneumonia de qualquer etiologia (22,37%) e a candidíase oroesofágica (21,05%). Associação significativa foi observada apenas entre a candidíase oroesofágica e os níveis de LTCD4+ abaixo de 200 células/mm³. Estudos sobre a Aids e sua ocorrência assumem importância para o conhecimento dos perfis regionais da doença no Brasil e, consequentemente, para a promoção efetiva da saúde. (Rev. Panam Infectol 2010;13(3):39-42).

Considerando o quadro apresentado e as características de uma pesquisa científica, analise as alternativas abaixo e assinale a que **REPRESENTA** o resultado mais adequado ao trabalho indicado acima.

- A) Infecções oportunistas: toxoplasmose encefálica (34,1%), retinite por citomegalovírus (32,89%) e tuberculose (15,79%).
Coinfeção: hepatite C (30,26%).
Comorbidades: pneumonia (22,37%) e candidíase oroesofágica (21,05%).
Níveis de LTCD4+: < de 200 células/mm³.
- B) Idade média: 40,9 anos.
Maioria do sexo masculino.
Via mais comum de transmissão: comportamento heterossexual.
Estado civil dos indivíduos: sem diferença.
Associação significativa: candidíase oroesofágica.
- C) Idade média: 40,9 anos.
Maioria do sexo masculino.
Via mais comum de transmissão: comportamento heterossexual.
Estado civil dos indivíduos: sem diferença.
Infecções oportunistas: toxoplasmose encefálica (34,1%), retinite por citomegalovírus (32,89%) e tuberculose (15,79%).
Coinfeção: hepatite C (30,26%).
Comorbidades: pneumonia (22,37%) e candidíase oroesofágica (21,05%).
Associação significativa: candidíase oroesofágica.
Níveis de LTCD4+: < de 200 células/mm³.
- D) Idade média: 40,9 anos.
Via mais comum de transmissão: comportamento heterossexual.
Infecções oportunistas: toxoplasmose encefálica (34,1%), retinite por citomegalovírus (32,89%) e tuberculose (15,79%).
Coinfeção: hepatite C (30,26%).
Comorbidades: pneumonia (22,37%) e candidíase oroesofágica (21,05%).
Associação significativa: candidíase oroesofágica.
Níveis de LTCD4+: < de 200 células/mm³.

QUESTÃO 32

A imagem abaixo reflete alguns efeitos de um fitormônio sobre uma planta. Analise-a e com base nos conhecimentos associados, assinale a afirmativa **CORRETA**.



- A) A sensibilidade à auxina é diferente nas várias regiões da planta, e há clara evidência de dominância apical.
- B) Não há evidência de dominância apical, e a sensibilidade da planta ao etileno é semelhante nas diferentes regiões da planta.
- C) A abscisão foliar induzida pela citocinina está claramente demonstrada e advém dos altos níveis desse fitormônio devido ao estresse hídrico prolongado.
- D) O gravitropismo positivo está claramente demonstrado, sendo gerado pelo ácido abscísico.

QUESTÃO 33

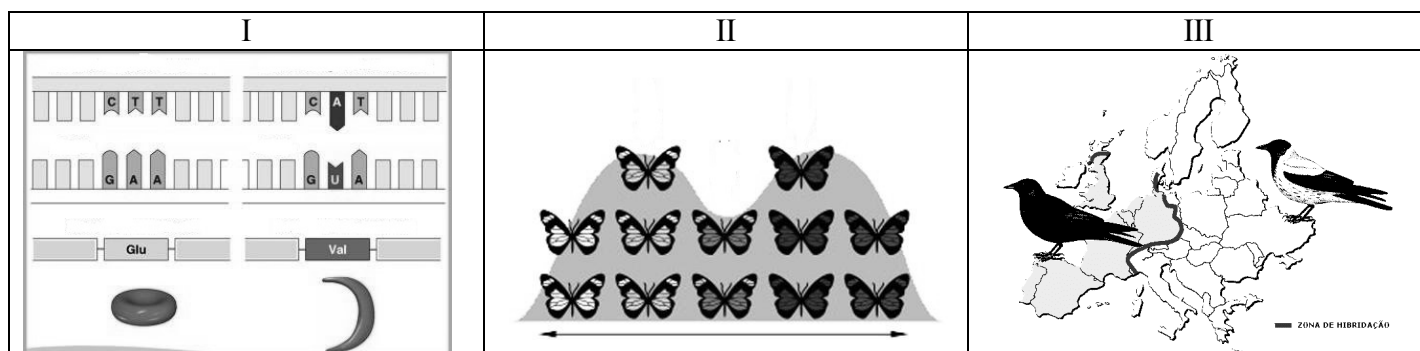
Atualmente, há evidências científicas sugerindo que o exercício físico intenso e contínuo é um importante estímulo à produção excessiva de radicais livres. Radicais livres são moléculas instáveis ou fragmentos de moléculas que não apresentam nas suas órbitas exteriores um par de elétrons. Seus efeitos englobam inúmeras alterações das membranas celulares, lesões no sarcômero, inflamação, alterações histológicas, dor muscular, envelhecimento precoce, entre outros. O excesso de radicais livres pode ser contrabalanceado com antioxidantes enzimáticos e nutricionais como as vitaminas C, E e A.

Analise as alternativas abaixo e assinale a que apresenta **corretamente** a organela e a enzima relacionada à atividade antioxidante enzimática.

- A) Mitocôndrias / creatinaquinase.
- B) Peroxissomos / catalase.
- C) Lissosomos / isocitrato desidrogenase.
- D) Ribossomos / fosfofrutoquinase.

QUESTÃO 34

A extensa variabilidade genética e fenotípica nos indivíduos de uma população é um desafio a mais quando se busca compreender a evolução como um processo marcado pelo dinamismo. Analise as imagens identificadas como I, II e III, e assinale a afirmativa **CORRETA**.



- A) I é um exemplo típico de recombinação gênica e afeta a variabilidade genética já estabelecida.
- B) A deriva genética está claramente demonstrada em III e é denominada efeito do fundador.
- C) II e III são exemplos típicos de seleção artificial.
- D) Em II, está caracterizada a seleção disruptiva; os indivíduos com fenótipos extremos são favorecidos.

QUESTÃO 35

O quadro abaixo apresenta características de alguns filos animais. Analise-o.

Sistemas	Características			
	I	II	III	IV
Sistema circulatório	Aberto ou lacunar	Fechado	Aberto	Reduzido ou Ausente
Sistema nervoso	Três ou quatro pares de gânglios nervosos conectados a nervos que se distribuem por todo o corpo.	Uma cadeia nervosa ventral com um par de gânglios por segmento.	Gânglios cerebrais desenvolvidos, uma cadeia nervosa ventral com pares de gânglios dispostos sequencialmente.	Um anel nervoso em torno da boca, de onde partem nervos radiais.
Sistema respiratório	Presente, brânquias e pulmões.	Presente, branquial e cutânea.	Presente, branquial, traqueal, pulmonar e filotraqueal.	Quando presente, é reduzido do tipo braquial.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** para I, II, III e IV respectivamente.

- A) Nematelmintos, celenterados, artrópodes e moluscos.
 B) Anelídeos, celenterados, moluscos e poríferos.
 C) Moluscos, anelídeos, artrópodes e equinodermos.
 D) Poríferos, moluscos, equinodermos e anelídeos.

QUESTÃO 36

Uma refeição adequadamente equilibrada deve atender às necessidades nutricionais do alimentando. Níveis adequados de vitaminas e minerais não devem ser desconsiderados quando se objetiva a preservação da saúde. O quadro abaixo apresenta a proporção de alguns nutrientes de três refeições distintas. A partir do assunto abordado e conhecimentos associados, é **CORRETO** afirmar:

Refeições	Porcentagem dos Nutrientes		
	Gorduras	Carboidratos	Proteínas
Refeição I	15%	55%	30%
Refeição II	42%	20%	38%
Refeição III	26%	46%	28%

- A) Tendo como referência o teor proteico das refeições I e II, espera-se que a liberação de insulina seja semelhante em ambas.
 B) A refeição II, comparativamente a I e III, deverá induzir à maior liberação de colecistocinina.
 C) A refeição III tende a ser completada sem grande dependência da atuação da tripsina e quimiotripsina.
 D) O baixo teor de gordura na refeição I promoverá elevação significativa da leptina, assim o apetite aumentará e os níveis serão normalizados.

QUESTÃO 37

Em I, II, III e IV são apresentadas características de alguns tipos de bactérias. Analise-as.

I - O oxigênio inibe a síntese de pigmentos fotossintetizantes.

II - Tem no gás sulfídrico um dos doadores de hidrogênio.

III - Sua fotossíntese assemelha-se à das algas e plantas.

IV - Na cadeia alimentar, são chamadas de decompositoras.

Assinale a alternativa que apresenta a associação **CORRETA**.

A) I e II fazem referência às sulfobactérias.

B) IV faz referência às proclorófitas.

C) III e IV são quimio-heterotróficas.

D) I e IV, para sobreviverem, necessitam de um ambiente rico em oxigênio.

PROVA DE QUÍMICA

Questões numeradas de 38 a 48

1 1A H 1,01	2 2A Li 6,94	3 3A B 10,8	4 4A C 12,0	5 5A N 14,0	6 6A O 16,0	7 7A F 19,0	8 8A Ne 20,2	9 9A Na 23,0	10 10A Mg 24,3	11 11A Al 27,0	12 12A Si 28,1	13 13A P 31,0	14 14A S 32,1	15 15A Cl 35,5	16 16A Ar 39,9	17 17A K 39,1	18 18A Ca 40,1	19 19A Sc 45,0	20 20A Ti 47,9	21 21A V 50,9	22 22A Cr 52,0	23 23A Mn 54,9	24 24A Fe 55,8	25 25A Co 58,9	26 26A Ni 58,7	27 27A Cu 63,5	28 28A Zn 65,4	29 29A Ga 69,7	30 30A Ge 72,6	31 31A As 74,9	32 32A Se 79,0	33 33A Br 79,9	34 34A Kr 83,8	35 35A Rb 85,5	36 36A Sr 87,6	37 37A Y 88,9	38 38A Zr 91,2	39 39A Nb 92,9	40 40A Mo 96,0	41 41A Tc (99)	42 42A Ru 101	43 43A Rh 103	44 44A Pd 106	45 45A Ag 108	46 46A Cd 112	47 47A In 115	48 48A Sn 119	49 49A Sb 122	50 50A Te 128	51 51A I 127	52 52A Xe 131	53 53A Cs 133	54 54A Ba 137	55 55A La 139	56 56A Ce 140	57 57A Pr 141	58 58A Nd 144	59 59A Pm (147)	60 60A Sm 150	61 61A Eu 152	62 62A Gd 157	63 63A Tb 159	64 64A Dy 163	65 65A Ho 165	66 66A Er 167	67 67A Tm 169	68 68A Yb 173	69 69A Lu 175	70 70A Hf 179	71 71A Ta 181	72 72A W 184	73 73A Re 186	74 74A Os 190	75 75A Ir 192	76 76A Pt 195	77 77A Au 197	78 78A Hg 201	79 79A Tl 204	80 80A Pb 207	81 81A Bi 209	82 82A Po (210)	83 83A At (210)	84 84A Rn (222)	85 85A Fr (223)	86 86A Ra (226)	87 87A Ac (227)	88 88A Th 232	89 89A Pa (231)	90 90A U 238	91 91A Np (237)	92 92A Pu (242)	93 93A Am (243)	94 94A Cm (244)	95 95A Bk (247)	96 96A Cf (251)	97 97A Es (254)	98 98A Fm (253)	99 99A Md (256)	100 100A No (254)	101 101A Lr (257)
----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	----------------------------	----------------------------

Série dos Lantanídeos

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (244)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (254)	103 Lr (257)
-------------------	-----------------	-------------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Abreviaturas: (s) sólido (l) = líquido (g) = gás (aq) = aquoso [A] = concentração de A em mol/L

Dados: Constante de Avogadro (N) = $6,02 \times 10^{23}$ /mol PV = nRT R = 0,082 atm L/K mol Volume molar = 22,4 L (CNTP: 273 K, 1 atm)

QUESTÃO 38

O estudo dos valores de potenciais é essencial para o controle de operações industriais e escolha de materiais que evitem problemas de corrosão de ferro. A corrosão pode ser minimizada ou evitada por associação do ferro com outros metais. São dados os seguintes potenciais das semirreações:

Semirreação	E°
$\text{Fe}^{++}(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Fe}(\text{s})$	- 0,44 V
$1/2 \text{O}_2(\text{g}) + 2\text{e}^- + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow 2\text{OH}^-(\text{aq})$	+ 0,41 V
$\text{Mg}^{++}(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Mg}(\text{s})$	- 2,37 V
$\text{Cu}^{++}(\text{aq}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}(\text{s})$	+ 0,36 V

Em relação à oxidação do ferro, é **INCORRETO** o que se afirma em

A) A utilização de magnésio pode impedir a corrosão do ferro.

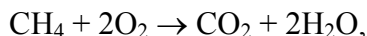
B) O oxigênio, entre as espécies apresentadas, é o oxidante mais efetivo.

C) Em meio aquoso, a associação do ferro com o oxigênio constitui uma pilha.

D) A associação com materiais de cobre retarda a corrosão do ferro.

QUESTÃO 39

Em uma usina de tratamento de lixo, são gerados 224 litros de gás metano por dia. Vinte por cento (20%) do metano gerado intensifica a quantidade de gás carbônico na atmosfera da usina, a partir da seguinte reação:

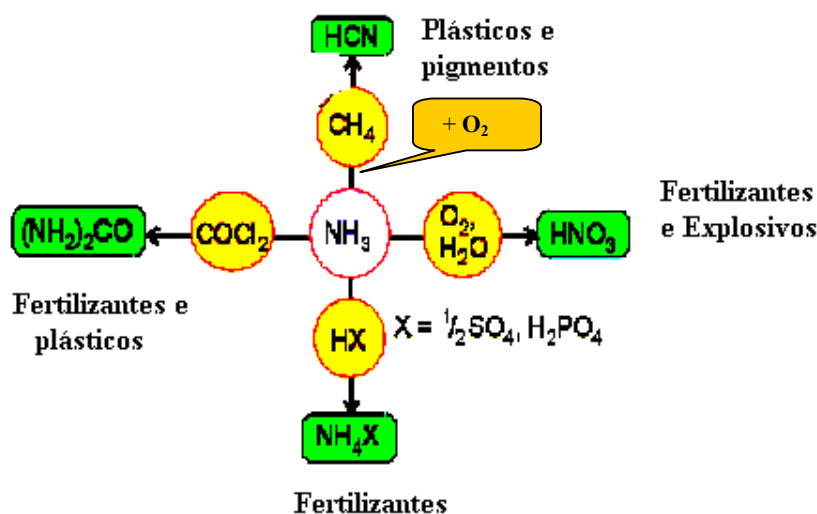


Considerando que, além do metano, são produzidos na usina 100 litros de CO_2 /dia a partir de outros poluentes, a quantidade total de CO_2 produzida diariamente nas CNTP, em litros, é

- A) 144,8.
- B) 44,8.
- C) 100.
- D) 56,2

QUESTÃO 40

Muitos produtos podem ser obtidos a partir da amônia como é demonstrado no fluxograma a seguir:

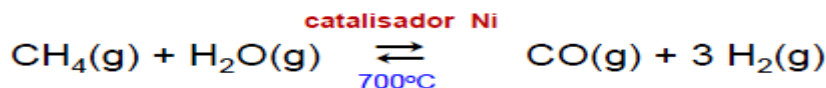


Em relação aos produtos formados a partir da amônia, é **INCORRETO** o que se afirma em

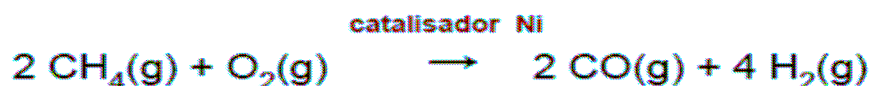
- A) Na reação de síntese de ácido nítrico (HNO_3), a amônia (NH_3) é oxidada.
- B) A reação de obtenção de HCN é $2\text{CH}_4 + 2\text{NH}_3 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{HCN} + 6\text{H}_2\text{O}$.
- C) Em todos os processos ocorre a mudança no nox do nitrogênio a partir da amônia.
- D) A ureia ($(\text{NH}_2)_2\text{CO}$, amida presente na urina, é usada como adubo químico.

QUESTÃO 41

O gás hidrogênio, utilizado em diversas sínteses industriais, pode ser obtido a partir do gás natural metano (CH_4), pela ação de vapor d'água, que é usado para reagir com 45% do metano (CH_4);



O restante, 55%, reage com ar:

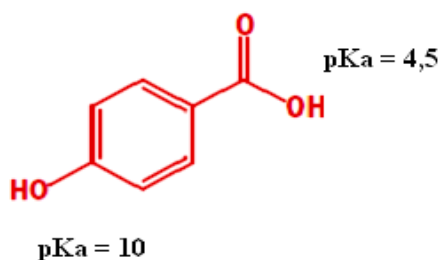


Em relação às reações de síntese do gás hidrogênio, é **CORRETO** afirmar que ambas:

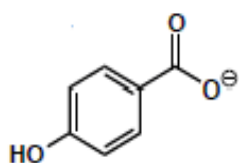
- A) formam os mesmos produtos.
- B) ocorrem por catálise não enzimática.
- C) ocorrem por processos exotérmicos.
- D) são reações de natureza reversível.

QUESTÃO 42

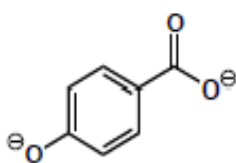
Realizaram-se dois experimentos, utilizando alíquotas do hidróxiácido:



No primeiro experimento, dissolveu-se esse composto em água a um $\text{pH} = 7$. No segundo experimento, esse composto foi misturado em uma solução aquosa alcalina a $\text{pH} = 12$. As estruturas X e Y podem ser formadas após os experimentos:



X



Y

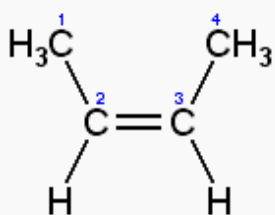
Considerando a estrutura do hidróxiácido e os pK_a 's do grupo carboxila e do grupo fenólico, é **CORRETO** afirmar que

- A) a estrutura X será formada nos experimentos I e II.
- B) a estrutura Y será formada apenas no experimento I.
- C) a estrutura Y será formada nos experimentos I e II.
- D) a estrutura X será formada apenas no experimento I.

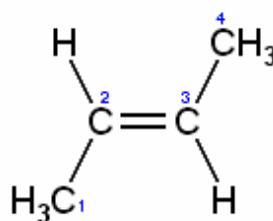
QUESTÃO 43

Para separar os compostos de uma mistura de cis-but-2-eno e trans-but-2-eno, utilizou-se a destilação fracionada:

Isômero Cis



Isômero Trans



Em relação a esses dois compostos, é **CORRETO** afirmar que

- A) o isômero cis-but-2-eno apresenta forças intermoleculares mais intensas.
- B) o cis-but-2-eno e o trans-but-2-eno são isômeros ópticos.
- C) o composto trans-but-2-eno apresenta maior ponto de ebulição.
- D) o isômero mais volátil, cis-but-2-eno, destilará primeiro.

QUESTÃO 44

A água cobre, aproximadamente, 75% da superfície da terra na forma de oceanos, camadas polares, glaciais, lagos e rios. O corpo humano é, aproximadamente, 60% água. Do ponto de vista químico, a água é considerada um solvente “universal”. Sobre esse solvente, é **INCORRETO** o que se afirma em

- A) A água constitui um bom solvente devido à sua polaridade e à sua capacidade de estabelecer ligações de hidrogênio com outras substâncias.
- B) A adição de um sólido iônico à água permite o deslocamento dos íons retidos na rede cristalina.
- C) A água de hidratação contida no gesso, sulfato de cálcio mono-hidratado, $\text{Ca}(\text{SO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, está covalentemente ligada aos íons Ca^{2+} e SO_4^{2-} .
- D) A água atua como solvente, transportando reagentes e produtos de um lugar para outro do corpo.

QUESTÃO 45

O amerício-241, isótopo emissor de partícula alfa, é usado em detectores de fumaça e tem meia-vida de 432 anos. O produto de decaimento do amerício-241 e a porcentagem aproximada desse isótopo original que ainda restará depois de 1000 (mil) anos são, respectivamente, iguais a

- A) Urânio-237 e 25%.
- B) Netúnio-237 e 50%.
- C) Urânio- 239 e 12,5%.
- D) Netúnio-237 e 25%.

QUESTÃO 46

O calor não é a única fonte de energia que afeta o equilíbrio químico. Uma ilustração prática é o uso de óculos de sol com lentes *dégradés* ajustáveis pela incidência da luz solar. O cloreto de prata, AgCl , incorporado aos óculos, quando exposto à luz do sol, produz prata metálica, Ag , e cloro, Cl_2 . Esse equilíbrio pode ser representado pela equação: $\text{Luz} + 2\text{Ag}^+ + 2\text{Cl}^- \leftrightarrow 2\text{Ag(s)} + \text{Cl}_2$.

Em relação ao equilíbrio químico e ao funcionamento das lentes *dégradés*, é **CORRETO** afirmar:

- A) Quando, à noite, o usuário se encontrar em recipiente fechado, a produção de cloro será favorecida.
- B) Os óculos de sol com *dégradé* tornam-se mais escuros quanto mais prata metálica for produzida.
- C) A remoção de energia na forma de luz solar desloca o equilíbrio para a direita.
- D) A adição de energia na forma de luz solar não altera o equilíbrio químico.

QUESTÃO 47

Os dados abaixo se referem às substâncias, carbono, eteno, dióxido de carbono e glicose. Essas substâncias encontram-se representadas por I, II, III e IV, respectivamente.

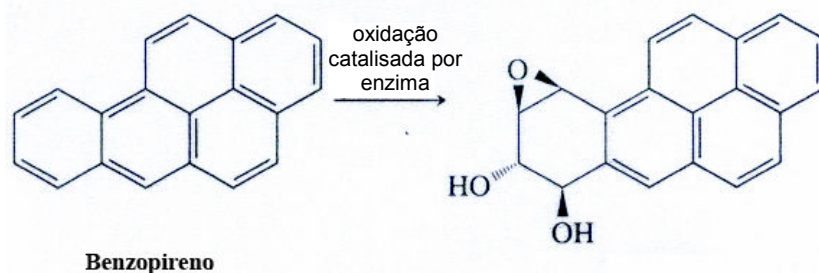
- I. 12,0 g de C.
- II. 8 mols de C_2H_2 .
- III. $9,0 \times 10^{23}$ moléculas de CO_2 .
- IV. 180,0 g de $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

Em relação aos dados fornecidos, apresenta maior número de átomos de carbono a substância representada em

- A) I.
- B) III.
- C) IV.
- D) II.

QUESTÃO 48

O benzopireno é um composto reconhecido como carcinógeno. Esse composto é encontrado, por exemplo, na fumaça de cigarro e em carnes grelhadas em carvão. Por uma série de reações catalisadas por enzimas, o benzopireno absorvido ou ingerido é transformado em outro composto, como mostra a figura abaixo.



O composto formado pode ligar-se ao DNA, promover alterações e mutações cancerígenas. Em relação ao benzopireno e sua transformação, é **CORRETO** afirmar:

- A) O composto formado é um epóxido-diol.
- B) O composto formado é insolúvel em água.
- C) O benzopireno é aromático mononuclear.
- D) As mutações decorrem da redução enzimática.

PROVA DE FILOSOFIA

Questões numeradas de 49 a 52

QUESTÃO 49

O poeta brasileiro Carlos Drummond de Andrade, por sua vez, lamentou:

“Como a vida muda.
Como a vida é muda.
Como a vida é nuda.
Como a vida é nada.
Como a vida é tudo.”

Nas trilhas de Drummond, lembramos a mudança. Recordamos que a vida muda e muda sempre. “Um homem não toma banho em um mesmo rio duas vezes, pois, no dia seguinte, o rio e o homem não serão os mesmos”. O sentido da mudança foi registrado pelo pensador grego:

- A) Heráclito.
- B) Tales.
- C) Xenofonte.
- D) Pitágoras.

QUESTÃO 50

Se as palavras tivessem sempre um sentido óbvio e único, não haveria literatura, não haveria mal-entendido e controvérsia. Se as palavras tivessem sempre o mesmo sentido e se indicassem diretamente as coisas nomeadas, como seria possível a mentira? Para elucidar o sentido dos textos e das palavras, desenvolveu-se, na filosofia, uma área de conhecimento denominada:

- A) metafísica.
- B) matemática.
- C) ontologia.
- D) hermenêutica.

QUESTÃO 51

Bacon elaborou uma teoria conhecida como a crítica dos *ídolos*. De acordo com esse teórico, existem quatro tipos de ídolos ou imagens que formam opiniões cristalizadas e preconceitos que impedem o conhecimento da verdade. Marque a alternativa que indica os tipos de ídolos pensados por Bacon.

- A) Ídolo da caverna, ídolo da filosofia, ídolo do teatro, ídolo da tribo.
- B) Ídolo da religião, ídolo do fórum, ídolo do teatro, ídolo da tribo.
- C) Ídolo da caverna, ídolo do fórum, ídolo do teatro, ídolo da tribo.
- D) Ídolo da caverna, ídolo do fórum, ídolo do teatro, ídolo do capitalismo.

QUESTÃO 52

Descartes afirma que “por método, entendo regras certas e fáceis, graças às quais todos os que as observem exatamente jamais tomarão como verdadeiro aquilo que é falso e chegarão, sem se cansar com esforços inúteis e aumentando progressivamente sua Ciência, ao conhecimento verdadeiro de tudo o que lhes é possível esperar”. Descartes, portanto, define o método como um conjunto de regras cujas características principais são três. Marque a alternativa **CORRETA**.

- A) Inconstantes, fáceis e amplas.
- B) Certas, fáceis e amplas.
- C) Certas, fáceis e restritas.
- D) Certas, obscuras e amplas.

PROVA DE SOCIOLOGIA
Questões numeradas de 53 a 56

QUESTÃO 53

Interação social é ação social, orientada mutuamente, de dois ou mais indivíduos em contato direto. A interação social pressupõe significados e expectativas em relação às ações das pessoas. Portanto, é **INCORRETO** afirmar que

- A) interação é a reciprocidade de ações sociais.
- B) interação social diz respeito somente à participação política num contexto de disputa eleitoral.
- C) a interação através da linguagem também é condicionada pela cultura.
- D) a comunicação, fundamental para o exercício da interação, é imprescindível para o homem enquanto ser social.

QUESTÃO 54

O Estado, objeto de estudo da Sociologia e da Ciência Política, constitui um mecanismo de controle social existente na sociedade. É **CORRETO** afirmar que

- A) o Estado democrático tem o poder pleno para determinar a vida de todos os indivíduos em sociedade, a partir do exercício de uma autoridade pessoal.
- B) o Estado constitui a totalidade da estrutura social.
- C) só o Estado possui autoridade – poder legítimo – para regulamentar o uso da força.
- D) somente o Governo expressa a autoridade legítima do Estado, com os demais Poderes assumindo uma atuação alheia a esse aparato institucional.

QUESTÃO 55

Fundador do materialismo histórico, Karl Marx (1818-1883) defendia que a tendência do modo capitalista de produção é separar cada vez mais o trabalhador e os meios de produção. Na perspectiva teórica de Marx, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a sociedade capitalista é a fase final da história da humanidade, em que as classes sociais – especialmente o proletariado – desenvolvem toda sua potencialidade por meio da revolução tecnológica, assegurando mais liberdade aos indivíduos modernos.
- B) o postulado básico do marxismo é o determinismo econômico, segundo o qual as condições econômicas são fundamentais no desenvolvimento da sociedade.
- C) a divisão social do trabalho reproduz modos de segmentação da sociedade, resultando em desigualdades e exploração de uma classe social sobre a outra.
- D) a procura do lucro é intrínseca ao capitalismo, cujo objetivo do capital não é apenas satisfazer determinadas necessidades, mas produzir mais-valia.

QUESTÃO 56

As sociedades modernas, em geral, são fortemente urbanizadas. Mais do que explicar o crescimento das populações urbanas, as análises de sociólogos sobre o urbanismo como modo de vida procuram explicar o seu significado enquanto forma de existência social. Das afirmativas abaixo, assinale a **INCORRETA**.

- A) O desenvolvimento das cidades modernas resultou um impacto não apenas em hábitos e modos de comportamento, como ainda em padrões de pensamento e sensibilidade.
- B) A densidade da vida social nas cidades leva à formação de bairros com características diferenciadas, sendo que alguns deles podem até preservar condições similares às pequenas comunidades rurais.
- C) Paradoxalmente, as cidades – que na origem foram construídas para oferecer segurança a todos os seus habitantes –, atualmente, estão cada vez mais associadas ao perigo, resultando em novas estéticas de segurança privada, fundada na vigilância e na distância.
- D) A cidade representa uma comunidade de iguais, em que predomina a solidariedade mecânica, com a formação contínua de fortes laços sociais entre seus habitantes.

PRODUÇÃO DE TEXTO

INSTRUÇÃO: Leia os seguintes fragmentos, retirados das seções “Saúde” e “Editoriais”.

Qual é o risco de o ebola disseminar-se no Brasil, como aconteceu na África Ocidental? Baixíssimo. Na Guiné, Serra Leoa e Libéria, o epicentro da atual epidemia, faltam saneamento básico, profissionais de saúde e leitos. Além disso, a população ou desdenha da existência do vírus ou, por ignorância, esconde a doença. (Revista Veja, outubro de 2014, p. 81.)

A confirmação do primeiro caso de ebola nos Estados Unidos ilustra bem o quanto podem ser frágeis as barreiras sanitárias dos países, inclusive dos mais desenvolvidos [...] Não se trata de problema restrito a este ou àquele país; a comunidade internacional como um todo vacila diante da estratégia que se desenrola no oeste da África. [...] Quanto mais tempo o ebola continuar se replicando em seres humanos, maior é a chance de que se torne mais contagioso. Não se descarta que o vírus, hoje transmissível apenas pelo contato com fluidos corporais, sofra mutações que permitam sua propagação pelo ar. (Folha de S. Paulo, 4-10-14.)

No 1.º fragmento, o entrevistado diz que a gravidade da epidemia do vírus ebola se deve ao fato de que, nos países citados, faltam saneamento básico, profissionais de saúde e leitos. No 2.º fragmento, um país, como os Estados Unidos, demonstra possuir “barreiras sanitárias frágeis”.

O que dizer do Brasil? Aqui possuímos saneamento básico satisfatório, profissionais de saúde e hospitais minimamente preparados para lidar com esse caso de saúde pública? Manifeste sua opinião, em um texto dissertativo de 20 linhas, amparando-se em argumentos que demonstrem a pertinência de suas ideias.

NÃO É NECESSÁRIO DAR TÍTULO A SEU TEXTO

O SEU TEXTO DEVE SER REDIGIDO NA FOLHA DE RESPOSTA DA REDAÇÃO

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.