

INSTRUÇÕES:

- Leia, com atenção, os três temas propostos. Em seguida, ESCOLHA UM DELES e elabore sua Redação entre 20 e 30 linhas.
- Escreva sua Redação no espaço reservado ao rascunho.
- Transcreva seu texto na Folha de Redação, usando caneta de tinta **azul** ou **preta**.
- Não utilize letra de imprensa.

Será anulada a Redação

- redigida fora do tema proposto;
- apresentada em forma de verso;
- assinada fora do campo próprio;
- escrita a lápis ou de forma ilegível.

Temas para a Redação

Tema I

O mundo presenciou, nos últimos vinte anos, uma intensa e radical transformação tecnológica que, entre outras consequências, tem proporcionado um crescimento acentuado do acesso à informação. Há mais informação disponível e ela é, cada vez mais, fácil e rapidamente acessível (Giddens, 2002). Dois exemplos podem ser dados nesse sentido: a televisão e a internet.

A saúde é uma das áreas sobre a qual há, progressivamente, informação disponível para um número cada vez maior de pessoas. A televisão e a internet têm se tornado os principais veículos de difusão da informação na área da saúde. Muitos canais de televisão apresentam uma programação exclusiva sobre saúde. Na internet, são incontáveis os *sítes* sobre temas vinculados, de alguma forma, às questões relativas à saúde-doença. Esse destaque se justifica na medida em que a saúde se tornou, nos últimos anos, uma das principais preocupações do homem, adquirindo um valor inédito na história da humanidade. Por essa razão, é cada vez maior o número de pessoas que acessam a internet e a televisão para obter alguma informação sobre sua condição de saúde ou de um parente ou amigo.

(GARBIN, Helena Beatriz da Rocha *et al.* **A internet, o paciente expert e a prática médica**: uma análise bibliográfica. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832008000300010>. Acesso em: 3 set. 2014. Adaptado.)

Considerando as ideias trabalhadas nesse fragmento e procurando comprovar com exemplos suas afirmações, após uma reflexão sobre o assunto de que trata, escreva uma **dissertação argumentativa**, mostrando que, apesar de ser importante, **a informação sobre saúde e doença**, veiculada sobretudo pela internet, **deve ser sempre vista com cuidado, por ser, muitas vezes, incompleta, contraditória, incorreta ou até fraudulenta**, sugerindo medidas que possam conter o usuário no sentido de automedicar-se.

Tema II

A reformulação do papel do médico, exigência intrínseca da sociedade em desenvolvimento, é imprescindível ao processo de formação profissional, assim como o vislumbre de uma abrangência de recursos em caráter universal é a essência de uma sociedade equânime e justa. Na medida em que a garantia do acesso universal igualitário às ações e aos serviços para a promoção, proteção e recuperação da saúde é direito de cada cidadão, a sociedade, em toda a sua extensão, deve zelar para que tal direito seja assegurado da forma mais adequada possível.

Impõe-se às gestões governamentais, mediante o compromisso social, a garantia da saúde através da legislação e do provimento de recursos, e convém aos meios acadêmicos o direcionamento às necessidades de uma sociedade em desenvolvimento. E, finalmente, ao médico, representante fundamental das ações em saúde, cumpre o reconhecimento, através de ações que justaponham solidariedade, responsabilidade e profissionalismo, da melhor conduta para a promoção do bem-estar físico e mental do paciente, seu objetivo primeiro e a razão de sua motivação profissional.

(RAVEL (Pseudônimo do autor). **O médico do século XXI: compromisso social e responsabilidade compartilhada**. Disponível em: <<http://www.crmpr.org.br/imprensa/arquivos/2-lugar-ravel.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2014. Adaptado.)

A partir das ideias veiculadas no fragmento em destaque e de uma reflexão sobre o papel do médico na sociedade atual, escreva um texto **dissertativo-argumentativo** a respeito de **necessidade de uma formação acadêmica do futuro profissional de saúde voltada também para a parte humanística**, mostrando os benefícios advindos dessa medida.

Tema III

Assim como em várias outras áreas, os computadores têm desempenhado um papel fundamental nos avanços da medicina moderna. Eles são um componente importante da tecnologia de varredura. Operam os aparelhos em salas de cirurgia e unidades de terapia intensiva. Registros médicos e prescrições de medicamentos podem agora ser transmitidos em formato eletrônico. E a ciência, por trás das modernas práticas médicas, baseia-se em pesquisas que se valem de computador. O mapeamento do genoma humano teria sido impossível sem os computadores para montar e analisar a vasta e complexa gama de dados.

Apesar de todos esses avanços, muitas doenças ainda não têm um tratamento adequado, e, embora um número considerável delas possa ser prevenido, há outras que ainda devastam famílias e comunidades. Além disso, muitas pessoas não têm acesso a atendimento médico adequado para doenças que podem ser curadas ou prevenidas.

(HISTÓRIA da Medicina. **Do século XX em diante: O papel da tecnologia**. Disponível em: <<http://www.planetseed.com/pt-br/relatedarticle/do-seculo-xx-em-diante-o-papel-da-tecnologia>>. Acesso em: 4 out. 2014. Adaptado.)

Com base nas ideias do fragmento em destaque e nos conhecimentos adquiridos ao longo de sua vida sobre a questão em pauta, escreva um **texto narrativo** — uma crônica, por exemplo — em que seja relatado **o caso de uma família** em que a filha mais nova teve seu problema de saúde sanado pela tecnologia, apontando vantagens e riscos que tal procedimento poderia acarretar para a paciente.

Rascunho da Redação

Questões de 1 a 40

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

Linguagem e Códigos e suas Tecnologias

Questões de 1 a 10

Língua Portuguesa - Questões de 1 a 5

Questões de 1 a 3

TEXTO:

Ética: compromisso pessoal e social

O compromisso profissional da medicina foi firmado, durante séculos, dentro de seus próprios recursos, e a ética dependia mais de uma avaliação pessoal do médico, do que de um compromisso perante a coletividade. O médico era quase um artista, um elemento socialmente diferenciado que agia em conformidade com sua própria consciência. Seus conhecimentos pessoais, na medida em que fugiam ao entendimento de uma sociedade frágil e sem acesso cultural, eram evocados num misto de magia e mistério, agregados a ideias religiosas que, não raro, serviam de respaldo aos seus serviços.

Com o surgimento de uma nova medicina, suprida pela ciência e pela tecnologia, a sociedade ocidental passa a exigir que o compromisso médico seja continuamente repensado, revisto e reafirmado. A ética tem se tornado a grande norteadora da atuação médica, e o comprometimento profissional ultrapassa os limites pessoais, fundamentando-se sobre uma sociedade em que pesam a equidade e a igualdade.

O médico atua de acordo com códigos éticos determinados pela sua classe, de acordo com normas sociais vigentes e de acordo com políticas de saúde organizadas para a sua atuação em prol de um conjunto de resultados pretendidos. A medicina se despe da arte que primitivamente a norteava, e o compromisso médico deixa de ser apenas o enfrentamento da doença em si, mas a compreensão ampla da sociedade. A doença deixa de ser vinculada unicamente ao indivíduo e corresponde ao coletivo, tornando-se consequência de toda uma condição de fatores de risco e predisposições emergentes em determinado grupo social.

Faria (2001) salienta que o médico atual, posicionado na linha de frente do atendimento ao paciente, está destinado a receber diretamente os reflexos da insatisfação pessoal do indivíduo ignorado por uma sociedade consumista que o reduz a mera fonte de lucro, minimizando suas dores através de situações extremas de desconforto. A presença do médico

- 40 incorpora toda a representação do sistema de saúde. A arte de curar e prevenir se perde em função de uma atuação profissional sintonizada com a necessidade do imediatismo, da obediência ao apelo tecnológico, e o paciente passa a ser tratado como um consumidor dos serviços de saúde disponibilizados pelo sistema.

RAVEL (Pseudônimo do autor). **Ética:** compromisso pessoal e social. Disponível em: <<http://www.crmpr.org.br/imprensa/arquivos/2-lugar-ravel.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2014. Adaptado.

Questão 1

De acordo com o texto, o médico, na contemporaneidade,

- A) age guiado por sua consciência tão somente, ciente de suas responsabilidades e de seu papel social, desvinculando-se de quaisquer balizadores que possam delimitar as fronteiras de seu compromisso com os semelhantes e com a missão que escolheu para reger sua vida.
- B) sabe que conta, atualmente, com uma tecnologia de ponta e com um sistema de saúde que, apesar de apresentar alguns aspectos que ainda deixam a desejar, se renova constantemente, tendo em vista a evolução social, o que lhe permite dispor de mais tempo para atualizar-se.
- C) sente o peso maior da responsabilidade individual, porque se vê envolto pela complexidade do mundo moderno, em que a velocidade dos acontecimentos não dá margem a alternativas de conforto na solução de problemas de saúde, que reconhece ser inteiramente de sua obrigação.
- D) está consciente de que não é mais visto socialmente como um ser diferenciado, uma espécie de entidade capaz até de fazer milagres, mas, como um indivíduo que, não obstante as dificuldades do dia a dia, conta com a compreensão incondicional dos pacientes e o apoio dos órgãos gestores.
- E) atua em conformidade não só com as normas sociais vigentes no país, mas também com as que norteiam sua classe profissional e com as políticas de saúde, passando, assim, da condição social privilegiada de um quase artista à de indivíduo que tem de enfrentar os reveses de uma sociedade líquida.

Questão 2

Os elementos coesivos sequenciais “de acordo com” (l. 21), “em prol de” (l. 24) e “através de” (l. 38), no contexto em que se inserem, estabelecem, respectivamente, relações de

- A) explicação, propósito e modo.
- B) prioridade, finalidade e medida.
- C) ordem, referência e instrumento.
- D) conformidade, favorecimento e meio.
- E) condicionalidade, intencionalidade e condição.

Considerando-se os elementos linguísticos presentes na tessitura do texto e seus efeitos de sentido, é correto afirmar:

- A) A expressão “do médico” (l. 3-4), por completar o sentido do nome “avaliação” (l. 2), assume valor passivo na estrutura frasal, cuja mensagem referenda o compromisso social da medicina ao longo da história da humanidade.
- B) O elemento coesivo “na medida em que” (l. 8) indica a proporcionalidade estabelecida entre os conhecimentos do médico e a sua prática no passado, entendida como algo místico, misterioso e mágico.
- C) O articulador “pela” (l. 14), nas duas ocorrências, introduz termos agentes da ação expressa por “suprida” (l. 14), que forma uma oração explicativa reduzida, sinalizando as exigências sociais decorrentes do progresso, relacionadas com a atuação do profissional de saúde.
- D) O pronome adjetivo “toda” (l. 40) traduz inteireza e define em que consiste a complexidade do sistema de saúde na atualidade ocidental.
- E) O substantivo “apelo” (l. 43), derivado por regressão, e a forma nominal “ser” (l. 44) estão regidos pela mesma preposição, que resulta, nos dois casos, de igual condição morfológica, sendo que ambos os termos compõem uma frase que enfoca a posição do médico e do paciente no contexto atual de saúde.

*Esta vida é uma estranha hospedaria,
De onde se parte quase sempre às tontas,
Pois nunca as nossas malas estão prontas,
E a nossa conta nunca está em dia.*
(M. Quintana)

QUINTANA, Mario. **Versos.** Disponível em: <<http://assisbrasil.org/joao/quintana.htm>>. Acesso em: 3 out. 2014.

Os versos de Mario Quintana revelam um sujeito poético

- A) consciente da imprevisibilidade da morte e do despreparo humano para tal acontecimento.
- B) desejoso de trabalhar sua alma para enfrentar a hora decisiva, que chega para todo vivente.
- C) temeroso de ser punido pela sua incapacidade de viver conforme os ensinamentos divinos.
- D) angustiado com o fluir do tempo e com a transitoriedade das coisas e da própria vida.
- E) ansioso para adiar a hora derradeira e pôr sua vida devidamente em ordem.

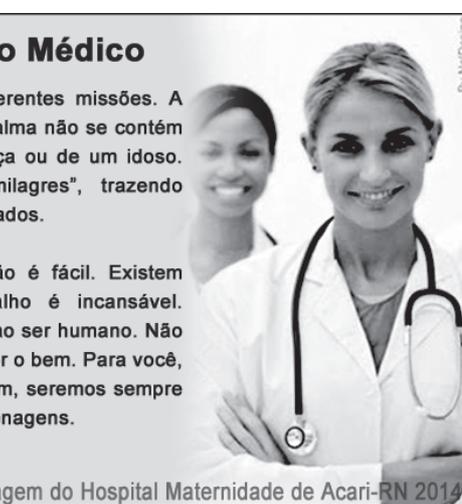
18 de outubro: Dia do Médico

Quando nascemos, recebemos diferentes missões. A sua missão é de salvar vidas! Sua alma não se contém diante do desespero de uma criança ou de um idoso. Por isso você vai operando “milagres”, trazendo esperança a corações desesperançados.

Falar de seu ofício de médico não é fácil. Existem muitas dificuldades, e seu trabalho é incansável. Sabemos que você o faz por amor ao ser humano. Não há tempos nem momentos para fazer o bem. Para você, todo dia é dia de salvar vidas. Assim, seremos sempre gratos e lhe rendemos nossas homenagens.

Feliz Dia do Médico!

Homenagem do Hospital Maternidade de Acari-RN 2014



18 de outubro: **Dia do Médico.** Disponível em: <<http://elielbezerra.blogspot.com.br/2013/10/a-homenagem-aos-medicos-do-hospital.html>>. Acesso em: 3 set. 2014. Adaptado.

Esse texto, que faz uma homenagem à classe médica, deixa evidente que

- A) a escolha de graduar-se em medicina está atrelada ao amor à profissão e ao próximo, únicos vetores dos impulsos que movem o trabalho diário dos que atuam na área de saúde.
- B) a missão do médico, recebida como tantas outras, é marcada pelo amor a seus semelhantes e pela doação de si mesmo, o que o leva a lutar sempre pela manutenção da vida e pelo bem-estar do outro.
- C) a capacitação para o trabalho médico já determina como ele deve proceder diuturnamente, sempre ancorado na ética e no altruísmo, dando, se for preciso, sua vida para salvar a do seu paciente.
- D) o profissional de saúde está voltado para o seu compromisso social, prescindindo, invariavelmente, de seus interesses pessoais em favor daquele que está sob seus cuidados profissionais, seja ele quem for.
- E) todo aquele que labuta na área médica considera seu ofício de suma importância, o que o torna um guardião de princípios e valores, como comprovam os fatos de que se tem conhecimento no dia a dia, de diversas formas.

Questões de 6 a 10

Questões de 6 a 9

TEXTO:

What Is Art Therapy?



Art therapy integrates psychotherapeutic techniques with the creative process to improve mental health and well-being. It is based on the belief that the creative process involved in artistic self-expression helps people to resolve conflicts and problems, develop interpersonal skills, manage behavior, reduce stress, increase self-esteem and self-awareness, and achieve insight.

While people have been using the arts as a way to express, communicate, and heal for thousands of years, art therapy only began to formalize during the middle of the 20th-century. Doctors noted that individuals suffering from mental illness often expressed themselves in drawings and other artworks, which led many to explore the use of art as a healing strategy. Since then, art has become an important part of the therapeutic field and is used in some assessment and treatment techniques.

Art therapy can be used to treat a wide range of mental disorders and psychological distress. In many cases, it might be used in conjunction with other psychotherapy techniques such as group therapy or cognitive-behavioral therapy.

Some situations in which art therapy might be utilized include: children with learning disabilities, adults experiencing severe stress, children suffering from behavioral or social problems at school or at home, people experiencing mental health problems or individuals suffering from a brain injury, and children or adults who have experienced a traumatic event.

You might wonder how an art therapy session differs from the average art class. "In most art therapy sessions, the focus is on your inner experience — your feelings, perceptions, and imagination. While art therapy may involve learning skills and art techniques, the emphasis is generally first on developing and expressing images that come from inside the person, rather than those he

or she sees in the outside world," explains Cathy Maldiochi in The Art Therapy Sourcebook. "And while some traditional art classes may ask you to paint or draw from your imagination, in art therapy, your inner world of images, feelings, thoughts, and ideas are always of primary importance to the experience."

WHAT Is Art Therapy?. Disponível em: <<http://psychology.about.com/od/psychotherapy/f/art-therapy.htm>>. Acesso em: 21 set. 2014. Adaptado.

Questão 6

Fill in the parentheses with **T** (True) or **F** (False).

About art therapy, it's correct to say:

- () Art therapy uses the creative process of making art as a useful tool in mental health treatment.
- () An important feature of art therapy is that it cannot be used together with psychotherapy techniques.
- () It started being formally used as a therapeutic treatment only in the 1950s.
- () An art therapy session differs from a normal art class in that it is mainly interested in the expression of someone's inner-self, instead of images of the real world.

According to the text, the correct sequence, from top to bottom, is

- A) F T T F
- B) F F T T
- C) T T F F
- D) T F T T
- E) T T T T

Questão 7

Among the benefits of art therapy, the only one **not mentioned in the text** and, therefore, **does not complete** this blank correctly, is in alternative

Art therapy can be effectively used to help people _____

- A) become more sociable.
- B) acquire self-confidence.
- C) control the way they behave.
- D) fulfill all their long-cherished dreams.
- E) get a deeper understanding of themselves.

Questão 8

Art therapy was first used when doctors noticed that people with mental disorders

- A) refused to say any word during the therapy sessions.
- B) used to communicate better by means of some kind of artwork.
- C) were all unable to express themselves coherently by means of words.
- D) reacted aggressively when they were asked to talk about past experiences.
- E) had satisfactorily responded to this kind of therapy in ancient civilizations.

Questão 9

Considering language use in the text, it's correct to say:

- A) The conjunction "While" (l. 9) is introducing a conditional clause.
- B) The verb form "has become" (l. 15-16) describes an action completed in the past time.
- C) The words "children" (l. 24) and "people" (l. 27) are examples of irregular plural nouns.
- D) The adjective "inner" (l. 32) is in the superlative degree.
- E) The modal "may" (l. 39) expresses certainty.

Questão 10

© Randy Glasbergen / glasbergen.com



"This medication can actually improve your memory.
Each capsule contains a tiny hard drive."

GLASBERGEN, Randy. Disponível em: <www.glasbergen.com>. Acesso em: 21 set. 2014.

From what the doctor says in this cartoon, one can infer that

- A) the patient is complaining about Internet addiction.
- B) the doctor seems to use old-fashioned treatments.
- C) the patient is complaining that he has become forgetful lately.
- D) the doctor wants the patient to change the hard drive in his computer.
- E) the doctor is prescribing some healthy natural exercises for memory loss.

* * *

Questões de 6 a 10

Questões de 6 a 8

TEXTO I:

El beso

La mononucleosis infecciosa es una enfermedad viral infecciosa causada por un tipo de virus del herpes que se transmite principalmente por la saliva, a través de los besos, fundamentalmente, pero también compartiendo bebidas o alimentos.

5 Sus síntomas más comunes son debilidad y cansancio, pero también puede haber fatiga, fiebre, garganta inflamada, hinchazón del hígado o incluso erupciones. La forma de detectarla es mediante un simple análisis. Actualmente no existe cura para ella.

10 Una vez que la persona ha sido infectada por la enfermedad del beso, tras pasar unos días con los síntomas, el virus queda almacenado durante toda la vida en el organismo, pero en modo inactivo. Es posible que el virus vuelva a reaparecer en algún momento, pero solo si se dan características concretas que bajen nuestras defensas drásticamente, como un problema con el sistema inmunitario.

ROMERO, Sarah. Disponível em: <<http://www.muyinteresante.es/salud/preguntas-respuestas/que-es-la-enfermedad-del-beso-341397217241>> Acesso em: 21 set.2014. Adaptado.

Questão 6

- Senale verdadero (V) o falso (F) de acuerdo con el texto
- () El beso es el medio más eficaz para el contagio de muchas enfermedades.
 - () La enfermedad del beso todavía no tiene remedio.
 - () La gente contaminada será portadora de este virus de por vida.
 - () El sistema inmunológico deficitario permite que la persona sufra el contagio del virus.

La secuencia correcta, de arriba abajo, es

- A) V V F F
- B) V F F V
- C) F F V V
- D) F V V F
- E) V V V V

Questão 7

- Con relación al virus, es posible afirmar que se
- A) sabe cómo evitar su propagación.
 - B) desconocen los efectos de sus síntomas.
 - C) ignora si puede contaminar por otros medios.
 - D) transmite al beber del mismo vaso o de la misma botella.
 - E) admite que es mucho más nocivo que el herpes.

Questão 8

La expresión "a través de" (l. 3-4) equivale a

- A) de boca en boca.
- B) por intermedio de.
- C) con vistas a.
- D) de por medio.
- E) en cuanto.

Questões 9 e 10

TEXTO II:



Lo bueno de los besos es que curan heridas, lo malo de los besos es que crean adicción.

Disponível em: <http://www.desmotivar.com/img/desmotivaciones/69998_lo_bueno_de_los_besos_es_que_curan_heridas.jpg> Acesso em: 21 set.2014.

Questão 9

De la observación y lectura de la viñeta, es correcto concluir que

- A) el intercambio desmedido de besos da origen a muchas enfermedades.
- B) las relaciones de pareja producen muchas heridas.
- C) el beso siempre es beneficioso.
- D) el exceso de besos causa dependencia.
- E) la adicción es un vicio incurable.

Questão 10

Es correcto afirmar que el texto I y la viñeta

- A) abordan el mismo tema con cierta ironía
- B) guardan relación con el mensaje que expresan.
- C) están en desacuerdo con la idea que desarrollan.
- D) se complementan taxativamente en sus puntos de vista.
- E) muestran una preocupación efectiva respecto a la salud de la gente.

* * *

Questões de 11 a 20

Questão 11

Atenção ao colesterol!

Ele é de extrema importância para o organismo, mas precisa estar nos níveis ideais.

A substância está presente na composição das células, facilitando a entrada e a saída de nutrientes, atua na síntese de hormônios e vitamina D e reveste os neurônios. Mas, assim como tudo o que está em excesso ou em falta pode trazer prejuízos, quando o assunto é colesterol e saúde do coração, não é diferente! [...]

Estima-se que, em 2005, 17,4 milhões de pessoas morreram de doenças cardiovasculares, representando 30% de todas as mortes no mundo. [...] (ATENÇÃO..., 2014. p. 18).

Em notação científica, um número é escrito na forma $k \cdot 10^n$, sendo k um número real, tal que $1 \leq k < 10$, e n é um número inteiro.

Nessas condições, de acordo com o texto, o número total de mortos em 2005, escrito em notação científica, terá um valor, para a expressão $n.k$, igual a

- A) 34,8
- B) 35,2
- C) 36,0
- D) 38,4
- E) 40,6

Questão 12

Mexa-se!

Exercícios físicos são aliados na prevenção de doenças cardíacas.

Quando se fala em doenças cardiovasculares, o primeiro pensamento é de que as atividades físicas podem prejudicar a saúde do paciente. Porém, se feitos de acordo com as recomendações médicas e o acompanhamento de profissionais de educação física, os exercícios são capazes de melhorar muito a função cardíaca. Já para quem possui um ou mais fatores de risco, como, por exemplo hipertensão, colesterol, diabetes, entre outros, os exercícios agem para minimizá-los e prevenir que futuramente favoreçam doenças cardiovasculares. [...] (MEXA-SE!, 2014. p. 46).

NO RITMO CERTO!

| | | |
|--------------------|--|------------------------------|
| Frequência | 3 vezes por semana | 5 vezes por semana |
| Duração | 30 minutos | 40 minutos |
| Intensidade | É preciso uma avaliação médica e teste ergométrico (teste de esforço com exercício progressivo) para definir, de acordo com suas condições, a intensidade dos exercícios | Exercícios leves e moderados |

Considere que dois amigos, um com problemas cardiovasculares e outro saudável, iniciem juntos, na mesma data, exercícios físicos supervisionados por um profissional da área.

De acordo com o texto, e sabendo-se que os dois amigos nunca faltaram aos seus treinos e, juntos, já somaram 232 horas de treinamento, pode-se afirmar que a diferença, em horas, entre a duração total dos treinamentos desses dois amigos, é igual a

- A) 80
- B) 82
- C) 84
- D) 86
- E) 88

Questão 13

Se um médico aumentar o tempo dedicado diariamente a atendimentos em 20% e aumentar a duração média de cada atendimento em 50%, o número de atendimentos por dia irá

- A) diminuir 30%
- B) diminuir 20%
- C) diminuir 10%
- D) aumentar 10%
- E) aumentar 20%

Questão 14

Sabe-se que, em uma Campanha pró-Saúde, várias equipes de 6 enfermeiros vacinaram, ao todo, 3105 crianças. Nenhum enfermeiro vacinou menos do que 25 nem mais do que 44 crianças, e a média de crianças vacinadas, por equipe, foi um número inteiro.

Nessas condições, é correto afirmar que o total de enfermeiros envolvidos está no intervalo

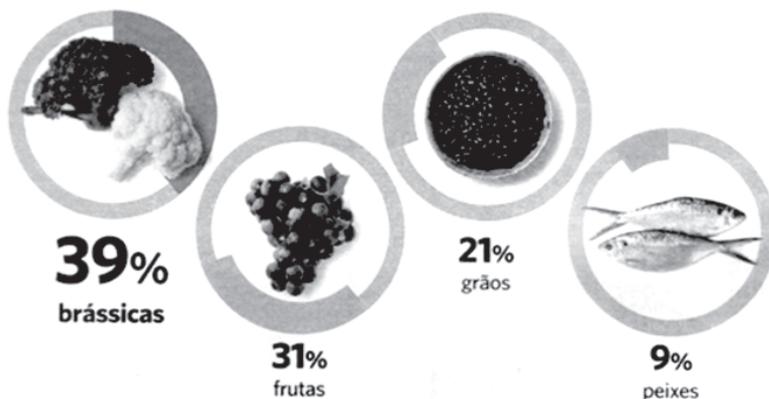
- A) [70, 79]
- B) [80, 89]
- C) [90, 99]
- D) [100, 109]
- E) [110, 119]

Questões 15 e 16

Comida anticâncer

Recorde absoluto: 2547 pessoas responderam à nossa enquete do mês. A pergunta era: “Dos grupos de alimentos para prevenir o câncer, qual você mais consome?” Os preferidos foram brócolis, repolho e couve-flor, que fazem parte da turma das brássicas. Mas a disputa foi bem acirrada: as frutas ficaram com 31% da preferência, seguida de grãos (21%) e peixes (9%). E o ideal mesmo é variar no cardápio para evitar (e até combater) os tumores.(COMIDA..., 2014. p. 8).

Dos grupos de alimentos para prevenir o câncer, qual você mais consome?



Questão 15

Considere que os números inteiros que indicam os percentuais associados aos grupos de alimentos que participaram da enquete são os quatro primeiros termos de uma sequência, crescente, infinita.

Nessas condições, pode-se afirmar que o sexto termo dessa sequência é

- A) 48
- B) 49
- C) 50
- D) 51
- E) 52

Questão 16

De acordo com o texto, o número de pessoas que respondeu peixe ou grãos nessa enquete foi, aproximadamente, igual a

- A) 764
- B) 766
- C) 768
- D) 770
- E) 772

Questões 21 e 22

O caráter distintivo das Epidemias está em sua manifestação coletiva e singular; coletiva enquanto fenômeno que atinge grupos de indivíduos provocando alterações no modo de “andar a vida” e singular enquanto ocorrência única na unidade de tempo e espaço em que ocorre. As práticas de intervenção utilizadas para o combate às epidemias refletem, de um lado, o conhecimento que se tem do fenômeno e, de outro lado, as formas de atuação do Estado em cada período histórico. As epidemias estiveram sempre presentes na História do homem na Terra, intensificando-se nas épocas de transição entre os modos de produção e nos momentos de crise social. Inúmeros são os relatos de epidemias durante a Antiguidade e a Idade Média, entretanto, é no período de transição entre o modo de produção feudal e o modo de produção capitalista (mercantilismo) que as “pestes” assumem proporções devastadoras. As palavras latinas “pestes” e “pestilentia” são usadas para indicar qualquer doença com mortalidade elevada, que acomete um grande número de pessoas ao mesmo tempo, sem indicar, obrigatoriamente, a doença em questão. A Peste Negra, pandemia de peste bubônica, do século XIV, provocou grande impacto na população dos países europeus. Relacionada às epidemias, a pandemia é uma epidemia que atinge grandes proporções, podendo se espalhar por um ou mais continentes ou por todo o mundo, causando inúmeras mortes ou destruindo cidades e regiões inteiras. (BARATA, 2014).

Questão 21

A ocorrência de epidemias foi uma constante ao longo da história brasileira, como se se pode observar

- A) no período colonial, quando os “homens bons” controlavam a administração provincial, estabelecendo a livre circulação de mercadorias e de homens, vinda de todos os países da Europa, contribuindo para a proliferação de doenças.
- B) no período imperial, na medida em que a proibição do tráfico negreiro forçou a adoção de uma política imigratória, que estabeleceu um fluxo de imigrantes asiáticos em direção às áreas produtoras de café, introduzindo epidemias.
- C) no período da Primeira República, quando o desenvolvimento do setor industrial, ao alterar a estrutura agroexportadora, possibilitou o crescimento da concentração urbana e a proliferação de doenças nas grandes capitais do país.

- D) no regime populista, quando a autonomia e a independência dos sindicatos favoreceram a livre circulação da mão de obra, determinando a expansão das epidemias por todo território nacional.
- E) no período de redemocratização, quando a adoção de medidas de caráter neoliberal e a inserção ao mercado globalizado, a partir do governo Collor, colocou o país na rota de possíveis pandemias.

Questão 22

O desenvolvimento da Medicina está intimamente ligado às transformações das relações em que a sociedade estabelece com o corpo humano e com o próprio desenvolvimento da Ciência.

Neste contexto, é correto afirmar:

- A) A dessacralização do corpo humano ganhou impulso com a consolidação do racionalismo, proveniente das concepções fundamentadas pelo Iluminismo.
- B) As cirurgias eram proibidas no período renascentista, visto que o corpo humano era considerado sagrado, só podendo ser tocado e estudado por membros da Igreja Católica.
- C) O corpo do Monarca, durante o Absolutismo, era o único concebido como divino, visto que o absolutismo o concebeu como a encarnação viva do Deus e apenas ele tinha o poder de divulgar as mensagens divinas.
- D) A proliferação das doenças, na Europa moderna, se deu em decorrência da proibição da ação sobre o corpo humano em função da intolerância religiosa proveniente da Contrarreforma Católica.
- E) O contato com os povos ameríndios, no processo de colonização da América, contribuiu para o avanço da Medicina em decorrência da separação entre razão e religiosidade entre os povos pré-colombianos.

Questões 23 e 24

Stalingrado...

Depois de Madri e de Londres, ainda há grandes cidades!

O mundo não acabou, pois que entre as ruínas

outros homens surgem, a face negra de pó e de pólvora,

e o hálito selvagem da liberdade

dilata os seus peitos, Stalingrado,

seus peitos que estalam e caem,

enquanto outros, vingadores, se elevam.

[...]

Saber que resistes.

Que enquanto dormimos, comemos e trabalhamos,

resistes.

Que quando abrimos o jornal pela manhã teu nome (em ouro oculto) estará firme no alto da página.

Terá custado milhares de homens, tanques e aviões, mas valeu a pena.

Saber que vigias, Stalingrado,

sobre nossas cabeças, nossas prevenções e nossos confusos pensamentos distantes

dá um enorme alento à alma desesperada

e ao coração que duvida.

[...]

As cidades podem vencer, Stalingrado!

Penso na vitória das cidades, que por enquanto é apenas uma fumaça subindo do Volga.

Penso no colar de cidades, que se amarão e se defenderão contra tudo.

Em teu chão calcinado onde apodrecem cadáveres, a grande Cidade de amanhã erguerá a sua Ordem.

(ANDRADE, 2014).

Questão 25

Questão 23

A análise dos trechos de Carta a Stalingrado, de Carlos Drummond de Andrade, e os conhecimentos sobre os conflitos armados na história da humanidade permitem afirmar que o poema se refere à

- A) expansão napoleônica, quando as forças do Antigo Regime se sobrepuseram aos ideais liberais, possibilitando a concretização das concepções criadas pelo Congresso de Viena.
- B) Primeira Guerra Mundial, momento em que a Rússia socialista se une, momentaneamente, aos países aliados, objetivando a derrota de um inimigo comum — a Alemanha.
- C) Revolução Russa, na fase em que o Exército Vermelho derrota os Russos Brancos, possibilitando o estabelecimento do Comunismo de Guerra e a consolidação definitiva do socialismo.
- D) Segunda Guerra Mundial, quando o exército nazista invade a URSS, rompendo o Pacto Germano-Soviético de Não Agressão, fato que marca o início do processo de derrota da Alemanha na guerra.
- E) crise do socialismo real, quando os países europeus capitalistas passam a apoiar militarmente o governo de Mikhail Gorbachev, que lutava pela extinção da URSS.

Questão 24

As relações entre o Brasil e a Rússia, ao longo da história, foram calcadas de momentos de aproximação e, outros, de ruptura.

Com base nessa afirmação, é correto afirmar que a

- A) participação brasileira na Segunda Guerra Mundial, lutando contra os governos ditatoriais europeus, provocou um afastamento das relações entre os dois países, em função do caráter ditatorial do governo russo.
- B) realização da Intentona Comunista, no Brasil, com ciência da União Soviética, contribuiu para o aumento de opositores ao governo Vargas e para a preparação do país para o estabelecimento da ditadura varguista do Estado Novo.
- C) Redemocratização, após a queda da ditadura Vargas, possibilitou o reatamento das relações diplomáticas com a URSS, pelo governo Dutra, e a neutralidade brasileira diante da Guerra Fria.
- D) instalação da indústria automobilística, defendida por Juscelino Kubitschek e baseada na atração do capital estadunidense, teve como contrapartida o rompimento das relações do país com a URSS.
- E) política externa pragmática do regime ditatorial militar, ao buscar ampliar as trocas comerciais, determinou a aproximação com o bloco socialista.

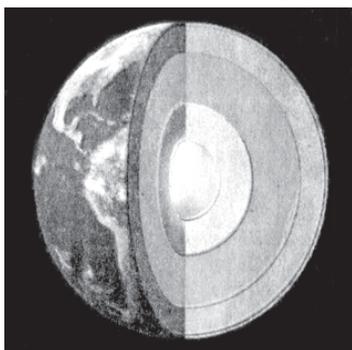
E eram numerosos os canais de recuperação utilizados [...]. A faringite era curada com chá de formiga e gargarejo com sal, a enterite com chá de cidreira e a cefaleia com folhas de algodão aquecidas ou gengibre. Para piolho, indicavam raspa de coco misturada com enxofre, para epilepsia chá de pena de garça e para diferia banhos de sândalo e alcaçuz. A asma era tratada com banha de ema, as luxações e entorses com emplastro de clara de ovo batida com breu e hemorragias com suco de arnica.

A verminose, muito comum entre os membros do bando em decorrência da pouca higienização, era curada com lavagem de manipueira, utilizada como purgante. Até para a impotência, preocupação já existente na época, havia receita: chá de velame, chá de cabeça de negro em jejum e água de arroz. Quem contraísse doença venérea deveria se tratar com o sumo de doze limões ingerido em jejum após o sol nascer. [...].

Em momentos de dor, também faziam uso de superstições, algumas, curiosas, [...]: “Mulher menstruada era impedida de entrar nos quartos de guerra para não arruinar a ferida”. Amuletos e rezas eram usados com a finalidade de ter o “corpo fechado” contra os inimigos ou animais perigosos. E para auxiliar no ato da cura, rezadeiras, beatos e fanáticos por vezes eram invocados. E quando as credices e simpatias não funcionavam, a que recorriam [...]?” “O jeito era apelar para outras práticas, como a tintura de iodo, a pomada de São Lázaro, para as chagas abertas no meio das brigas, e a banha de baiacu, para amenizar as dores de hérnias”, (HISTORIADOR..., 2014).

A análise do texto e os conhecimentos sobre a história do Brasil permitem afirmar, sobre o desenvolvimento dos saberes, que

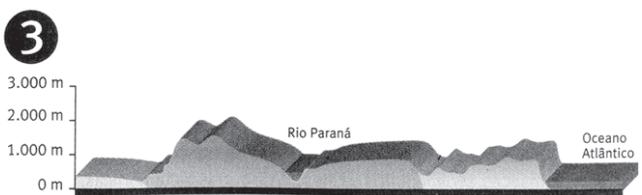
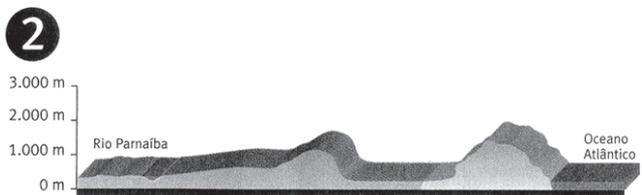
- A) o processo histórico, durante o período colonial, esteve preso às crenças do misticismo medievais, arraigadas na mentalidade do colonizador português, sem sofrer qualquer influência do racionalismo renascentista e iluminista.
- B) o período imperial estabeleceu a ruptura radical entre o saber científico e as credices e superstições populares, em decorrência do fim do Padroado e da separação entre Igreja e Estado.
- C) a permanência da prática da medicina popular, na Primeira República, indica a existência de um Brasil urbano, ligado às transformações do capitalismo e um rural, preso às tradições e aos saberes populares.
- D) a legislação social varguista, ao equiparar os direitos dos trabalhadores rurais e urbanos, aproximou os saberes populares dos científicos, possibilitando a convivência pacífica no contexto da política de compromisso.
- E) a urbanização e a industrialização, promovidas durante o governo Juscelino Kubitschek, foram fundamentais para o êxodo rural e para o processo de modernização das relações de trabalho no campo, minimizando a influência das credices populares.



A análise da ilustração e os conhecimentos sobre as camadas que compõem a Terra permitem afirmar:

- A) A divisão da estrutura da Terra foi baseada, principalmente, nos estudos sobre os abalos sísmicos, em que o comportamento das ondas sísmicas é alterado na passagem de uma camada para outra.
- B) A litosfera apresenta uma espessura uniforme e corresponde à maior camada da Terra.
- C) A divisão da litosfera entre crosta terrestre e oceânica é didática, uma vez que são constituídas, predominantemente, por rochas basálticas.
- D) O dinamismo da litosfera é alimentado pelas forças exógenas, que atuam em todas as camadas da Terra.
- E) As características físico-químicas do manto e do núcleo são semelhantes, em razão da insignificante movimentação interna.

PERFIS DE PEDRA



A partir da análise dos perfis e dos conhecimentos sobre o relevo brasileiro, marque **V** nas afirmativas verdadeiras e **F**, nas falsas.

- () 1 retrata a única parte do relevo com formação geológica recente, com grande diversidade litológica, no qual predominam cuestas e planícies.
- () Os terrenos sedimentares, em 1, estão restritos à porção ocidental e, em 2, à porção oriental.
- () O planalto da Borborema se destaca no perfil 2, como um modelado dominante, que apresenta formas convexas, esculpidas em litologias do cristalino, e representadas por rochas intrusivas e metamórficas de diferentes idades.
- () O modelado, no perfil 3, é diverso, em função, entre outros fatores, da influência tectônica e da variação litológica.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) F V F V
- B) V V F V
- C) F F V V
- D) F V V F
- E) V F V F

No Brasil, o processo de urbanização brasileira, que se desenvolveu desde a consolidação das relações capitalistas de trabalho, quando o trabalhador teve que negociar no mercado imobiliário sua moradia, acabou gerando no interior de cada cidade a existência de duas cidades: a legal e a ilegal. (ROSS, 2011, p. 400).

Entre as transformações ocorridas no espaço geográfico brasileiro, destaca-se o fato de que

- A) a importância de uma cidade passou a ser baseada no número de habitantes, e não nas funções por elas exercidas.
- B) os espaços de ocupação e apropriação ilegais passaram a se concentrar nos centros das cidades, uma vez que, nas periferias, a especulação imobiliária dita as normas de mercado.
- C) determinadas cidades, como Manaus e João Pessoa, devido à situação de porto e estuária de duas bacias fluviais, dos rios Amazonas e Capibaribe, se destacam, por fazerem a ligação com os respectivos e vastos hinterlands — área de influência de uma cidade.
- D) as mudanças introduzidas, em relação ao uso do solo urbano, alteraram as características originais, tanto na paisagem quanto nas formas de interação social.
- E) a redução da absorção da mão de obra no setor primário se constitui a principal causa de exclusão social nas metrópoles nacionais.

A mundialização da economia capitalista está gerando [...] um mundo cada vez mais unificado economicamente e não multipolar. (ROSS, 2011, p. 287).

Uma consequência do que se afirma no texto está indicada na alternativa

- A) A mundialização do capital não resultou na internacionalização do trabalho, mas gerou a organização dos sindicatos.
- B) A formação de blocos econômicos são sinais da deteriorização do capitalismo e da mundialização dos capitais.
- C) O Brasil, na década de 80 do século passado, devido à mundialização do capital, alcançou expressivo crescimento econômico e sucessivos superávits na balança comercial.
- D) A adoção do dólar americano como padrão e moeda internacional intensificou as transações comerciais na América Latina, possibilitando aos países platinos sair da estagnação econômica em que se encontravam.
- E) O mundo se tornou o paraíso das multinacionais, que atua, no sentido de monopolizar e de cartelizar os mercados.

Questão 30



Fonte: Michael Izady, Columbia University's Guls 2000 project

THE NEW YORK TIMES

A região retratada se caracteriza pela instabilidade.

Sobre ela, pode-se afirmar:

- A) O Bahrein é o único país onde as reivindicações por cidadania igualitária e governança democrática foram conquistado na Primavera Árabe.
- B) A situação atual do Oriente Médio sinaliza para prováveis alterações nas fronteiras de alguns países e para uma maior desestabilização regional.
- C) O Egito e a Jordânia tentam, atualmente, ampliar seus territórios, através da anexação de territórios pertencentes a Israel.
- D) A separação entre os grupos sunitas e os xiitas é um fato relativamente novo, surgido após a Primeira Guerra Mundial, com a criação do Estado de Israel.
- E) O Iraque, atualmente de volta às manchetes dos meios de comunicação, ameaça a segurança mundial, por ter se tornado o paraíso dos grupos terroristas, em consequência da desmilitarização do país e da ausência de conflitos étnicos, tão comuns nessa região.

* * *

Questões de 41 a 60

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

Clências da Natureza e suas Tecnologias Biologia

Questões de 41 a 50

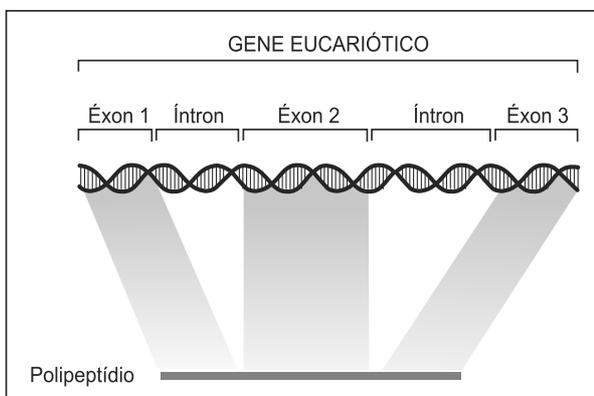
Questão 41

Ao longo do tempo evolutivo, a individualidade, sempre baseada na unidade celular delimitada por uma membrana, surge com níveis de integração cada vez maiores. A vida não apenas evoluiu, mas é a epítome das transições evolutivas. A membrana celular é comum a todos os seres autopoéticos e é necessariamente intacta neles. É uma pré-condição para o metabolismo celular. (MARGULIS; SAGAN, 2002, p. 96).

A importância da membrana plasmática para a manutenção do metabolismo celular se justifica por

- A) controlar a passagem de água através da dupla camada lipídica presente de forma ininterrupta ao longo de sua estrutura.
- B) desenvolver um ambiente intracelular estável bioquimicamente, a partir do controle da entrada e saída de substâncias da célula.
- C) garantir, através do transporte ativo, o deslocamento a favor de um gradiente de concentração de nutrientes essenciais às reações bioquímicas.
- D) fornecer, a partir da autopoiese, a integração necessária durante o isolamento bioquímico estabelecido com o ambiente externo, que garante a eficiência metabólica intracelular.
- E) coletar e transportar os elementos nutricionais essenciais ao metabolismo através do processo de fagocitose por ativação das proteínas permeases de transporte transmembranoso.

Questão 42



A figura ilustra, de forma esquemática, a composição de um gene em uma célula eucariótica durante o processo de expressão da informação genética.

Considerando-se essas informações e os conhecimentos acerca desse assunto, é correto afirmar:

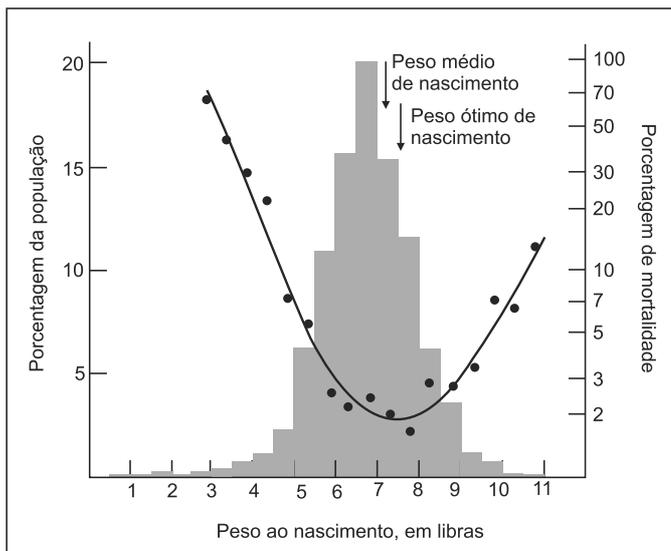
- A) Durante expressão da informação genética, o DNA é replicado de forma semiconservativa e assíncronica.
- B) Os íntrons são segmentos codificantes do RNAm, enquanto os éxons são segmentos que codificam o RNAr e o RNAt.
- C) Os ribossomos se encaixam no segmento de gene no momento da formação dos polissomos livres durante o processo de tradução da informação genética.
- D) Os éxons são segmentos ativos do gene responsáveis pela codificação da cadeia polipeptídica durante o processo final de expressão da informação genética.
- E) Nos seres eucariontes, a produção de polipeptídios é orientada a partir da ação dos íntrons na formação do RNA mensageiro durante o processo de transcrição do código genético.

Questão 43

Juntos, sem que percebessem, Darwin e Mendel estabeleceram a base de todas as ciências da vida, no século XX. O primeiro viu que todos os seres vivos estão relacionados, que, em última análise, eles "remontam sua ancestralidade a uma origem única, comum", enquanto o trabalho do segundo proporcionou o mecanismo para explicar como aquilo podia acontecer. Os dois homens poderiam, sem dúvida, ter ajudado um ao outro. (BRYSON, 2005, p.399).

A alternativa que melhor representa as informações contidas no texto é a

- A) O darwinismo desenvolveu a sustentação teórica para os trabalhos experimentais realizados por Mendel logo após a morte de Charles Darwin.
- B) O mendelismo trouxe uma nova interpretação ao conceito de seleção natural, ao propor uma evolução com base na transmissão de características adquiridas ao longo da vida.
- C) A base sobre hereditariedade desenvolvida por Mendel forneceu um novo suporte explicativo para os conceitos evolutivos propostos por Darwin, durante a elaboração da síntese evolutiva ou Neodarwinismo, no século XX.
- D) A resistência de Darwin em utilizar as conclusões obtidas por Mendel decorreu da dificuldade, à época, de interpretação das análises estatísticas dos experimentos com hibridização das ervilhas-de-cheiro.
- E) Mendel se distanciou das concepções evolutivas ao propor, em seus experimentos com as ervilhas-de-cheiro, que a seleção natural não era capaz de explicar os fenômenos da adaptação dos organismos em todas as suas possibilidades.



O histograma representa a distribuição de pesos, em libras, de recém-nascidos em relação à variação da porcentagem da população (ordenada à esquerda) e a variação da porcentagem de mortalidade (ordenada à direita). Os pontos representam a porcentagem de mortalidade sob ação de uma seleção natural do tipo estabilizadora.

A respeito dessas informações contidas no gráfico e no conhecimento atual sobre as formas de pressão seletiva agindo na população humana, é correto afirmar:

- A) A mortalidade é sempre menor quanto maior for o peso do recém-nascido.
- B) Valores extremos de peso ao nascimento apresentam baixas porcentagens de mortalidade.
- C) Os indivíduos que nascem com o peso entre 6 e 7 libras apresentam quase 100% de mortalidade.
- D) A maior parte da população nasce com o peso médio acima do peso considerado ótimo de nascimento.
- E) A mortalidade precoce é mais baixa quando o peso médio da população é mais próximo do peso ótimo de nascimento.

O que determina o conteúdo calórico do carboidrato é o seu índice glicêmico, ou seja, a sua facilidade em se transformar em açúcar. O melhor exemplo é a comparação entre pão branco e pão integral com grãos. O índice glicêmico do último é bem mais baixo. Da mesma forma, arroz branco e arroz integral têm índices glicêmicos completamente diferentes. (LUCCHESI, 2011, p.75).

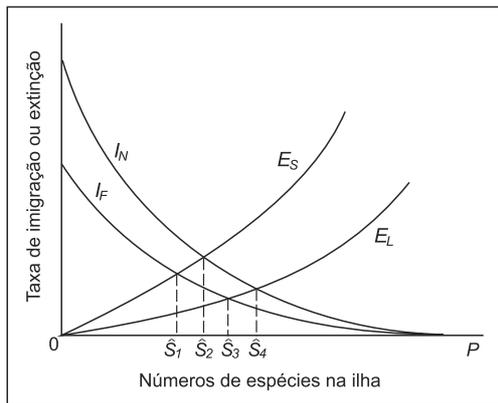
Considerando-se as informações do texto para se desenvolver uma dieta balanceada com ingestão de carboidratos, é possível afirmar:

- A) A quantidade de carboidratos do pão branco utilizada, após a conversão em glicose, para obtenção de energia nas mitocôndrias, é maior do que se comparado à quantidade de carboidratos do pão integral que apresenta o mesmo destino.
- B) O pão e o arroz integral, por apresentarem a celulose como o único tipo de carboidrato complexo em sua composição, não são capazes de interferir no índice glicêmico quando ingeridos pelos indivíduos.
- C) O arroz branco, ao ser degradado ao longo do trato digestivo, fornece quantidades abundantes de aminoácidos, que serão responsáveis pelo aumento do índice glicêmico no sangue de um indivíduo diabético.
- D) O índice glicêmico do sangue varia conforme a quantidade de carboidratos obtidos pelo indivíduo, independente do tipo de alimento ingerido.
- E) Os carboidratos, por serem a principal reserva energética presente no corpo humano, são considerados um alimento de alto valor nutricional.

A proteína da soja foi classificada como proteína de alto valor biológico, por fornecer os aminoácidos essenciais que o organismo não fabrica. Vários estudos já demonstraram os efeitos da soja na redução do risco cardiovascular, como redução do LDL, aumento da concentração do HDL, diminuição da formação de coágulos na circulação, inibição da formação de placas de gordura nas artérias e diminuição da pressão arterial. Essa ação é executada por um fito-hormônio chamado isoflavina. (LUCCHESI, 2011, p.96).

A partir do exposto no texto e considerando os conhecimentos atuais a respeito dos fatores geradores de complicações cardiovasculares, é correto afirmar:

- A) A isoflavina deve ser consumida com restrição pelos indivíduos portadores de hipertensão devido ao seu efeito vasodilatador na corrente sanguínea.
- B) O acúmulo de ateromas nas vias arteriais aumenta a predisposição do sistema cardiovascular em apresentar um quadro isquêmico associado a problemas cardíacos.
- C) O aumento da concentração do HDL favorece o acúmulo de placas de gordura ao longo dos vasos sanguíneos, o que faz aumentar o risco de comprometimento cardiovascular.
- D) O bom funcionamento do sistema cardiovascular é dependente da absorção pelo epitélio intestinal de grandes quantidades de proteínas normalmente presentes em uma alimentação rica em soja.
- E) Os aminoácidos essenciais presentes na proteína de soja precisam ser convertidos em aminoácidos naturais pelo metabolismo celular para que possam desempenhar o seu efeito benéfico no organismo.



O gráfico ilustra um modelo de diversidade de espécies em ilhas hipotéticas. O número de espécies S (S_1, S_2, S_3, S_4) na ilha aumenta à medida que novas espécies imigram e diminui quando as espécies já presentes se extinguem.

A curva I_N representa a variação da imigração para ilhas próximas e a curva I_F , a variação da imigração para ilhas distantes, enquanto a curva E_S representa a variação da extinção em ilhas pequenas e a curva E_L , a variação da extinção em ilhas grandes. Quando as taxas de imigração (I) e de extinção (E) são iguais (onde as curvas se cruzam), o número de espécies está no equilíbrio S .

Com base nas informações do texto, no gráfico e no conhecimento pertinente sobre o tema, pode-se afirmar:

- A) Quanto maior o número de espécies por ilha, menor deverá ser a taxa de extinção.
- B) As taxas de extinção são menores em ilhas pequenas do que se comparadas às taxas de extinção em ilhas grandes.
- C) O número de espécies (S) deve ser menor em ilhas pequenas e distantes (S_1) e maior em grandes ilhas próximas (S_4).
- D) As taxas de imigração são menores para ilhas próximas do que se comparadas às taxas de imigração para ilhas distantes.
- E) Quanto maior o número de espécies na ilha, maior também será o número de imigrantes novos presentes nesse mesmo ambiente.

O envelhecimento da pele é um processo complexo, que leva à diminuição de sua espessura. Isso se deve, sobretudo, ao adelgaçamento da derme decorrente da perda de densidade das fibras de colágeno e de alterações nas fibras elásticas. As características do envelhecimento da pele envolvem diminuição da pigmentação, da atividade das glândulas sudoríparas, dos vasos sanguíneos e das células de defesa. Em consequência, a pele se torna enfraquecida, ressecada, mais pálida, áspera e com os poros dilatados. (VARELLA, 2009, p. 25).

A respeito desse tema, é possível afirmar:

- A) A menor taxa metabólica presente nas células de uma epiderme envelhecida provoca a perda total da capacidade de regeneração e de defesa desse tecido contra agentes infecciosos.
- B) A programação dos genes exclusivos do material nuclear das células da derme é decisiva na perda progressiva da vitalidade metabólica característica da pele dos indivíduos idosos.
- C) O enfraquecimento das células epidérmicas de revestimento é acompanhado pelo envelhecimento, sempre na mesma proporção e velocidade, dos outros tecidos corpóreos.
- D) A exposição à radiação ultravioleta induz a conversão da provitamina D2 em ergocalciferol, que é responsável pela ação antiescorbútica presente no corpo humano.
- E) A exposição excessiva e desprotegida à luz solar é considerada como o principal fator ambiental gerador do envelhecimento da pele.

Comumente, o sistema linfático é uma das quatro defesas primárias contra doenças. No câncer, entretanto, pode ser um veículo para a propagação (metástase) da doença. As células tumorais que entram nos vasos linfáticos podem ser transportadas para outras partes do corpo. No câncer de mama, por exemplo, o grau de invasão de linfonodos próximos é um fator importante no diagnóstico e tratamento. Nas mastectomias, além de remover o tecido mamário, algumas vezes é necessário remover os vasos linfáticos e linfonodos. (COHEN, 2002. p.299).

Uma das consequências possíveis pela remoção dos vasos linfáticos e linfonodos no exemplo citado seria a

- A) diminuição da capacidade de realização da hematose ao longo do trajeto do sistema linfático.
- B) alteração da proporção de sangue arterial transportado pelas artérias ao longo do trajeto pela circulação pulmonar.
- C) redução do volume sanguíneo a ser impulsionado pelo coração para as regiões mais sensíveis do corpo, a exemplo do cérebro.
- D) ocorrência de um inchaço, principalmente na região dos braços (linfedema), como também a possibilidade de um risco maior de infecção.
- E) destruição das células neoplásicas devido ao corte no fornecimento de nutrientes essenciais ao desenvolvimento tumoral.

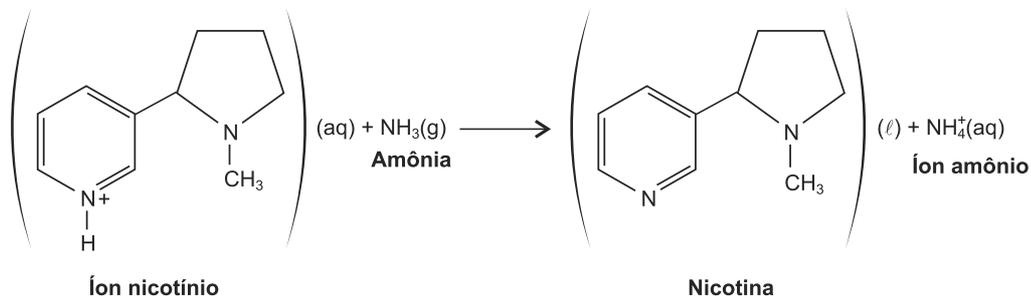


Em relação aos sintomas, prevenção e tratamento das principais verminoses de ocorrência no Brasil, é correto afirmar:

- A) A eliminação do hospedeiro intermediário, o inseto barbeiro, interrompe o ciclo de vida da filária, impedindo que, ao contaminar um ser humano, esse verme se instale no seu trato digestivo.
- B) A cisticercose é uma grave manifestação causada pelo *Ancilostoma duodenale*, quando o verme adulto se desloca do intestino para o cérebro do hospedeiro humano.
- C) A ingestão de carne mal cozida favorece a contaminação do ser humano através das larvas cisticerco presentes em uma das etapas do ciclo de vida das tênia.
- D) A teníase é uma verminose causada pela *Ascaris lumbricoides*, e o seu contágio se dá pela ingestão de água e alimentos contaminados com os ovos do verme.
- E) Os pés calçados evitam a penetração ativa pelo solo das larvas cercarias presentes no ciclo de vida do verme esquistossomo.

* * *

Questão 51



Relatório da Campanha “Crianças Livres de Tabaco”, CTFK, lançado no Brasil, mostra que está mais fácil tornar-se dependente de cigarro do que de drogas ilícitas. Ao longo dos últimos 50 anos, os produtos passaram a apresentar um teor maior de nicotina, em decorrência da adição de amônia e de açúcares, que tornaram a fumaça mais fácil de ser inalada. O próprio formato do cigarro mudou pela inclusão de filtros com orifícios maiores, porém quase imperceptíveis. Essa modificação leva os fumantes a aspirarem maior volume de fumaça com mais velocidade, fazendo com que a nicotina chegue mais rápido ao cérebro, tornando a sensação de prazer quase imediata. O documento mostra o acréscimo no teor da substância, de 14,5% no período de 1999 a 2011. De acordo com esse relatório, apesar de fumarem menos, o risco de desenvolver câncer de pulmão e de doença pulmonar obstrutiva crônica é maior do que em 1964, quando foi divulgado o primeiro relatório produzido pelo governo americano, sobre o impacto do tabagismo na saúde.

Uma análise das observações feitas pelo Relatório sobre os impactos do tabagismo na saúde, e da equação química, permite concluir:

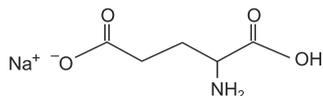
- A) Os açúcares, durante a combustão do fumo, são vaporizados e retidos pelo filtro do cigarro.
- B) O contato de íon nicotínio com gás amônia disponibiliza nicotina livre no tabaco usado na confecção de cigarros.
- C) A dependência do cigarro tem correlação maior com a concentração de íons nicotínio nas folhas de tabaco, quando comparada à de nicotina livre.
- D) As modificações nos filtros dos cigarros fazem com que os fumantes ativos absorvam menos nicotina durante a inalação, embora com velocidade de aspiração maior.
- E) A fumaça produzida na combustão de açúcares é causa do aumento da incidência de câncer de pulmão, quando comparada à presença de vapores de nicotina na fumaça.

Questão 52

Alimentos preparados por especialistas em nutrição, culinária e emagrecimento, com ingredientes raros, legumes orgânicos e brotos germinados produzem resultados apetitosos e caros em uma dieta, com o mínimo admissível de cerca de 5 mil kJ por dia. A atual tendência dos famosos viajou da Califórnia até o Brasil para fazer parte dos programas de desintoxicação do organismo, Detox. A busca de alimentos “purificados”, como os orgânicos, melão de cana-de-açúcar, granolas, açúcar de coco, amêndoa de cacau, óleo de coco, farinha de arroz, lecitina de soja, tem presença obrigatória no programa. Os benefícios funcionais são discutíveis do ponto de vista científico em relação à ingestão de alimentos orgânicos.

Relacionando-se a qualidade dos alimentos e os processos de “purificação” do organismo aos conhecimentos científicos da Química e de outras ciências, é correto afirmar:

- A) A alimentação saudável usada para desintoxicar e perder peso tem como base dietas ricas em carboidratos, lipídios e proteínas, desde que sejam de qualidade orgânica.
- B) As vitaminas, os sais minerais e os carboidratos existentes nos alimentos orgânicos possuem composição química diferente dos não orgânicos, sendo, portanto, mais nutritivos.
- C) Os cereais, as frutas e as leguminosas cultivadas de forma orgânica, a partir de sementes transgênicas, como as de soja, de milho e de arroz, têm os mesmos nutrientes, sabor e textura dos tradicionais.
- D) O solo agrícola usado no cultivo de alimentos orgânicos não contém fertilizantes nitrogenados, fosfatados e com potássio sob as formas iônicas NH_4^+ , NO_3^- , PO_4^{3-} , Ca^{2+} e K^+ , porque são produtos químicos nocivos à saúde.
- E) A sacarose do melão de cana-de-açúcar, a glicose do coco, o ácido palmítico derivado do óleo de coco e a lecitina de soja, todos de origem orgânica, possuem calores de formação iguais aos das respectivas substâncias de origem não orgânica.



Hidrogeno-glutamato de sódio

O mês de agosto, 2014, ficou marcado pela mobilização da população e pelo banho de gelo de famosos no Brasil e nos Estados Unidos para angariar fundos no combate à Esclerose Lateral Amiotrófica, ELA, ou Mal de Gherig, jogador de basebol norte-americano. A enfermidade é uma neurodegeneração progressiva de neurônios motores, células do sistema nervoso central que controlam os movimentos voluntários dos músculos e preserva a sensibilidade. Ao perderem a capacidade de transmitir os impulsos nervosos, dão origem à doença. O cérebro perde progressivamente a aptidão de iniciar e controlar movimentos, e, nos estágios mais avançados da doença até pode levar à paralisia completa. A dieta rica em alimentos, como carnes, caldos, molhos, temperos e outros, com hidrogeno-glutamato de sódio, aditivo usado para alteração de sabor, pode ser o responsável pelo aparecimento da enfermidade em pessoas com predisposição. O aditivo de alimentos é tóxico e pode destruir as células nervosas. No Brasil, anualmente, 2,5 mil pessoas são diagnosticadas com ELA.

Uma análise das informações sobre essa doença, associadas aos conhecimentos científicos, permite corretamente concluir:

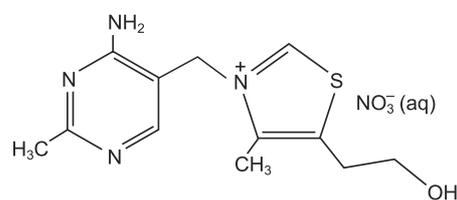
- A) O ácido glutâmico destrói células nervosas porque, em solução aquosa diluída, se ioniza completamente ao liberar 1,0 mol de prótons por mol de ácido.
- B) A cadeia carbônica do hidrogeno-glutamato de sódio possui dois carbonos quirais de hibridização sp^2 e um grupo amida.
- C) A degeneração progressiva destrói as sinapses entre os neurônios do cérebro e da medula espinhal, o que prejudica o raciocínio e os sentidos.
- D) O hidrogeno-glutamato de sódio tem massa molar igual a $169g \cdot mol^{-1}$ e resulta da reação química de neutralização parcial de um ácido por uma base.
- E) O aumento da concentração de íons $Na^+(aq)$, no interior da fenda sináptica, abre o canal de sódio e desencadeia o impulso nervoso sem a presença de neurotransmissores.



O papel da água na fotossíntese é fornecer hidrogênio para a transformação do gás carbônico, CO_2 , em glicídios. O oxigênio é apenas um produto do processo. Outras moléculas contendo hidrogênio têm a mesma função na presença de enzimas adequadas, como as de bactérias verdes sulfurosas e as de púrpuras, que usam sulfeto de hidrogênio, H_2S , em substituição à água e liberam enxofre, S, em lugar de oxigênio, de acordo com a equação química simplificada. Análises comparativas de DNA indicam que essas bactérias possuem clorofilas especiais e a maioria é obrigatoriamente anaeróbica. Os micro-organismos foram pioneiros no processo de fotossíntese, há 3 milhões de anos.

Considerando-se a evolução do processo de fotossíntese, ao longo da história do Planeta, é correto afirmar:

- A) A relação mássica entre dióxido de carbono e enxofre produzido na fotossíntese é 1:2.
- B) O processo anaeróbico obrigatório se caracteriza pela oxidação do carbono e redução do enxofre.
- C) As bactérias verdes sulfurosas participam do processo quimiossintético de absorção de energia solar para produção de glicídios.
- D) Ao reagir dióxido de carbono marcado com oxigênio-18, se verifica que todo oxigênio da água e do glicídio são provenientes da molécula de CO_2 .
- E) O processo de fotossíntese produzido por bactérias sulfurosas é realizado na ausência de luz solar e na presença de enzimas redutoras de íons sulfeto.



Nitrato de Tiamina (Vitamina B1)

O beribéri, uma doença causada por deficiência nutricional de vitamina B1, tiamina, se manifesta por meio de paralisia e atrofia muscular e inflamação dos nervos, além de outros sintomas. A deficiência ocorre por má absorção intestinal do nutriente produzida pela infecção do fungo *Penicillium citreonigrum*, que libera a toxina citreoviridina, inibidora da vitamina B1 e por dieta pobre em tiamina, ou pela ingestão de álcool.

O beribéri é raro em países desenvolvidos porque os alimentos mais consumidos pela população são enriquecidos pela vitamina. No Brasil Colônia, a doença acometia a população de escravos, mas ressurgiu com o aumento de casos relatados no Maranhão, Tocantins e Amapá, a partir de 2006.

Considerando-se a estrutura química e a deficiência nutricional de vitamina B1, é correto concluir:

- A) O íon nitrato forma ligação química covalente com o grupo amina primário da tiamina.
- B) A deficiência de vitamina B1 é detectada por exame radiológico, porém dificilmente pela urina.
- C) A tiamina é um composto orgânico de núcleos heterocíclico solúvel em água.
- D) As moléculas de vitamina B1 permanecem aderidas à superfície das vilosidades no interior do intestino delgado, durante a absorção.
- E) O fungo *Penicillium citreonigrum* ocupa a posição de consumidor primário na cadeia alimentar e, por essa razão, precisa de muito mais energia para decompor a tiamina do que os produtores fotossintéticos.

Modelo molecular do ácido palmítico (16C)
 $H_3C(CH_2)_{14}COOH$



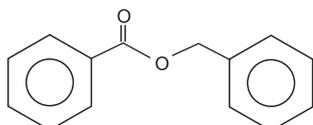
Modelo molecular do ácido oleico (18C)
 $H_3C(CH_2)_7CH=CH(CH_2)_7COOH$



Evidências mostram que a ingestão frequente de triacilgliceróis, hidrogenados cataliticamente pode oferecer riscos pelo acúmulo de lipídios nas artérias e diminuir o fluxo sanguíneo no coração. Durante o processo industrial de hidrogenação, parte das cadeias carbônicas derivadas de ácidos graxos naturais, de arranjo cis se transforma em arranjos trans, não existentes na natureza, até mais prejudiciais à saúde vascular e cardíaca do que os ácidos graxos saturados. Os triacilgliceróis de ácidos graxos trans são conhecidos como gorduras trans.

Considerando-se essas informações com os modelos de estruturas químicas molecular dos ácidos graxos, relacionados aos conhecimentos sobre as Ciências da Natureza, é correto afirmar:

- A) Os pontos de fusão de ácidos graxos poli-insaturados são maiores que os dos correspondentes ácidos saturados, com o mesmo número de átomos de carbono na cadeia carbônica.
- B) O ácido oleico é facilmente metabolizado no organismo, quando comparado ao correspondente ácido saturado de igual número de átomos de carbono do arranjo.
- C) Os ácidos graxos insaturados de arranjo cis, no estado sólido, formam empacotamentos perfeitos e fazem surgir placas de gordura nas artérias.
- D) Os depósitos nas artérias incluem gordura trans proveniente da hidrogenação catalítica completa de triacilgliceróis.
- E) As placas de gordura hidrogenada trans, nocivas às artérias, são formadas por ácidos graxos saturados trans.



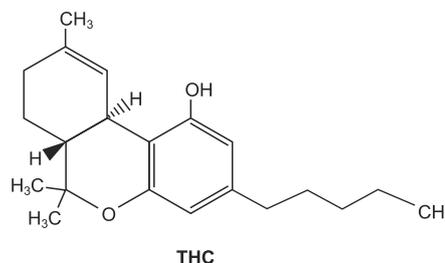
Benzoato de benzil

A escabiose é uma doença de pele infectocontagiosa causada pelo ácaro *Sarcoptes scabiei*, não visível a olho nu. A fêmea da espécie escava túneis na pele, onde coloca os ovos, enquanto as fezes depositadas no habitat desencadeiam

reações alérgicas causadoras de intensa coceira. A enfermidade é encontrada em todo o mundo e em todos os grupos sociais, em qualquer idade. A transmissão é feita por contato direto com pessoas infectadas, principalmente por meio do compartilhamento de roupas. No tratamento, a critério médico, pode se usar um creme com permetrina a 5%(m/m) ou um sabonete com benzoato de benzil, na proporção de 100,0mg por grama do produto.

Relacionando-se essas informações sobre a Escabiose aos conhecimentos de Química, é correto afirmar:

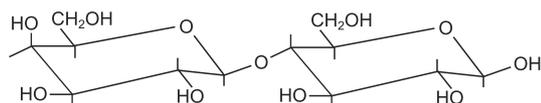
- A) A permetrina cura a escabiose porque tem ação antialérgica.
- B) O benzoato de benzil atua como repelente do ácaro e cura a enfermidade.
- C) A hidrólise, em meio aquoso básico, de 100,0mg de benzoato de benzil produz $5,7 \cdot 10^{-2}$ g de íons benzoato.
- D) A massa de permetrina necessária à preparação de 100,0g de creme é calculada pela expressão $0,05 \cdot MMg/mol$, na qual MM representa a massa molar.
- E) O hábito de higiene pessoal e a esterilização de roupas não interferem no controle e na transmissão da doença.



THC

O tetra-hidrocanabinol, THC, um dos psicoativos encontrados na planta do gênero *Cannabis sativa*, de onde é extraído com éter de petróleo, mistura de pentano e hexano, foi isolado no Instituto Weizmann, em Israel, em 1964. Absorvido por inalação, atravessa os alvéolos pulmonares, entra na circulação sanguínea e chega ao cérebro, em alguns minutos. Acumula-se no tecido adiposo, atingindo o pico de concentração em quatro a cinco dias e a eliminação do organismo pode levar até 30 dias. No cérebro, pode desencadear efeitos psicóticos, psicomotores e cognitivos, além de depressão e ansiedade. Os riscos de consumo na adolescência vão desde a apatia, comportamento antissocial, baixa autoestima e até psicose. Os benefícios terapêuticos têm sido questionados, uma vez que os efeitos adversos tendem a tornar a relação risco benefício desfavorável ao uso clínico. Considerando-se essas informações e a estrutura química do THC, é correto afirmar:

- A) O THC se acumula no tecido adiposo porque é lipossolúvel.
- B) O THC atinge rapidamente o cérebro, após inalação porque se dissolve rapidamente na corrente sanguínea.
- C) A solução aquosa do THC possui $pH > 7$, em razão da presença dos grupos hidróxido, — OH, e éter, — O —, na estrutura.
- D) Os benefícios terapêuticos e os riscos clínicos são compatíveis com a utilização da substância química como psicoterápico.
- E) O processo de separação do THC consiste em deixar pequenos fragmentos de planta imersos em éter de petróleo, que são filtrados e, em seguida, a solução obtida é submetida à destilação fracionada.



Lactose

Uma conversa com os amigos no trabalho ou na academia é suficiente para saber se alguém está fazendo, fez ou pretende fazer a dieta do glúten-free. Retirar o nutriente do cardápio tornou-se a solução mais propagada no momento para perder peso e ter mais saúde. O glúten é uma mistura de proteínas complexas de difícil digestão, existente no interior dos cereais, trigo, aveia, cevada e centeio. Em determinados indivíduos, a ingestão causa desconforto, reações, como má digestão, “queimação” e gases, confirmados por testes de sangue pela presença de anticorpos, como a imunoglobulina A.

A gliadina, uma de suas proteínas, atravessa a parede intestinal e, ao se misturar à corrente sanguínea, deflagra reações inflamatórias. A não ingestão reduziria os riscos para doenças autoimunes, a diabetes tipo 1, artrite reumatoide, associadas à inflamação, como as cardiovasculares, segundo especialistas. Ao lado da moda glúten-free surgiu a dieta sem lactose, o açúcar do leite, portanto baseada na ingestão de produtos sem a substância química. A lactose também gera intolerância em muitos indivíduos, é responsável por sintomas desconfortáveis, como diarreia, inchaço e dor abdominal. O alimento é metabolizado no organismo pela enzima lactase, produzida por células que ficam na superfície do intestino delgado, porém, com o passar dos anos, a produção da enzima diminui e reduz a clivagem da substância química, fazendo surgir os sintomas de intolerância.

Questão 59

Considerando-se essas informações, relacionadas ao consumo de glúten na dieta e seus efeitos sobre o organismo, é correto afirmar:

- A) A presença de anticorpos no organismo impede a ação de enzimas no aparelho digestivo.
- B) O arranjo espacial resultante de ligações covalentes entre duas cadeias proteicas no glúten caracteriza a estrutura quaternária do nutriente.
- C) O glúten retirado da dieta deve ser substituído por quantidades equivalentes de lipídios poli-insaturados de mesmo valor energético.
- D) A dificuldade do organismo em digerir o glúten resulta da energia insuficiente de enzimas proteolíticas em hidrolisar aminoácidos essenciais.
- E) A coloração azulada, resultante da mistura de água de iodo a pequena quantidade de farinha de trigo, revela a presença de glúten no alimento.

Questão 60

Associando-se a intolerância da lactose e os efeitos no organismo, com a estrutura química e algumas propriedades do glicídio, é correto afirmar:

- A) A intolerância à lactose é uma reação natural do organismo para reduzir a obesidade.
- B) A lactase transforma a lactose em moléculas de glicose, causa do mal-estar na digestão do alimento.
- C) As enzimas digestivas diminuem a velocidade das reações químicas envolvidas no metabolismo do organismo.
- D) A molécula de lactose absorve água em razão da formação de ligações de hidrogênio, promovendo a retenção de líquido no intestino delgado.
- E) A substituição da lactose na dieta, por carboidratos complexos, como amido e sacarose, é a solução para a diminuição de peso nas pessoas obesas.

* * * * *

Referências

Questão 11

ATENÇÃO ao colesterol. **Guia do coração saudável**. Bauru: Alto Astral, ano 1, n. 1, 2014. (Adaptado).

Questão 12

MEXA-SE. **Guia do coração saudável**. Bauru: Alto Astral, ano 1, n. 1, 2014..

Questões 15 e 16

COMIDA anticâncer. **SAÚDE É VITAL**, São Paulo: Abril, ago, 2014.

Questão 18

SZEGÖ, Thais. **SAÚDE É VITAL**. São Paulo: Abril. 2013.

Questão 20

GOMES, Manoel. Sempre quis saber. **SAÚDE É VITAL**. São Paulo: Abril. 2012.

Questões 21 e 22

BARATA, Rita de Cássia B. Epidemias. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1987000100002>. Acesso em: 1 out. 2014. Adaptado.

Questões 23 e 24

ANDRADE, Carlos Drummond. Carta a Stalingrado. Disponível em: <http://www.cecac.org.br/mat%E9rias/Carta_a_Stalingrado_Drummond.htm>. Acesso em: 30 set. 2014.

Questão 25

HISTORIADOR analisa os discursos e ritos de cura no... Disponível em <<http://www.agencia.fiocruz.br/historiador-analisa-os-discursos-e-ritos-de-cura-no-...%C3%A7o>>. Acesso em: 29 set. 2014.

Questão 28

ROSS, Jurandyr (org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. 1. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

Questão 29

ROSS, Jurandyr (org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. 1. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

Questão 41

MARGULIS, Lynn & SAGAN, Dorion. **O que é vida?** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

Questão 43

BRYSON, Bill. **Breve história de quase tudo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

Questão 45

LUCCHESI, Fernando A. **Fatos & Mitos sobre sua alimentação**. Porto Alegre: L&PM, 2011.

Questão 46

Questão 48

VARELLA, Drauzio; JARDIM, Carlos. **Guia prático de saúde e bem estar: Envelhecimento**. São Paulo: Gold, 2009.

Questão 49

COHEN, Barbara Janson; WOOD, Dena Lin. **O corpo humano na saúde e na doença**. São Paulo: Manole, 2002.

Fontes das Ilustrações

Questão 12

NO RITMO CERTO!. **Guia do coração saudável**. Bauru: Alto Astral, ano 1, n. 1, 2014. p. 46.

Questões 15 e 16

COMIDA anticâncer. **SAÚDE É VITAL**, São Paulo: Abril. 2014. p. 8.

Questão 20

GOMES, Manoel. Sempre quis saber. **SAÚDE É VITAL**. São Paulo: Abril. 2012, p. 65.

Questão 26

FOUNTAIN, Henry. Manto terrestre funciona como esponja. **A Tarde**. Salvador, 14 jul. 2014, p.6. Ciência e Tecnologia.

Questão 27

TERRA (VELHA) à vista! **Geografia e Vestibular**. São Paulo: Abril, ed. 4, 2012, p. 37.

Questão 30

KIRKPATRICK, David. D. Disputa pelo poder reacende o sectarismo. **A Tarde**. Salvador, 14 jul. 2014. Tendências Mundiais.

Questão 42

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia das populações**. São Paulo: Moderna, v. 3. 2005, p. 145.

Questão 44

FUTUYMA, Douglas J. **Biologia Evolutiva**. 2. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 1992, p. 215.

Questão 47

FUTUYMA, Douglas J. **Biologia Evolutiva**. 2. ed. Ribeirão Preto, Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 1992, p.38.

Questão 50

Disponível em: <<http://biocurioso.blogspot.com.br/2010/08/como-evitar-verminose.html>> Acesso: 25 set. 2014.

CONSULTEC: CONSULTORIA EM PROJETOS EDUCACIONAIS E CONCURSOS LTDA
INSTITUIÇÃO: FACULDADES INTA
VESTIBULAR MEDICINA 2015
Data: 27/10/2014

Gabarito do Caderno de Provas que apresenta, no seu rodapé, a sigla **INTA** com um grifo na letra **I**

GABARITO DEFINITIVO 1

| LINGUAGEM E CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS Língua Portuguesa | | LINGUAGEM E CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS Inglês | | LINGUAGEM E CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS Espanhol | | MATEMÁTICA E CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS | | CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS | | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS Física | | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS Biologia | | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS Química | |
|---|----------|--|----------|--|----------|---|----------|-------------------------------------|----------|---|----------|---|----------|--|----------|
| Questão | Resposta | Questão | Resposta | Questão | Resposta | Questão | Resposta | Questão | Resposta | Questão | Resposta | Questão | Resposta | Questão | Resposta |
| 1) | E | 6) | D | 6) | D | 11) | E | 21) | E | 31) | D | 41) | B | 51) | B |
| 2) | D | 7) | D | 7) | D | 12) | E | 22) | A | 32) | E | 42) | D | 52) | E |
| 3) | C | 8) | B | 8) | B | 13) | B | 23) | D | 33) | A | 43) | C | 53) | D |
| 4) | A | 9) | C | 9) | C | 14) | C | 24) | B | 34) | B | 44) | E | 54) | D |
| 5) | B | 10) | C | 10) | C | 15) | B | 25) | C | 35) | A | 45) | A | 55) | C |
| | | | | | | 16) | A | 26) | A | 36) | C | 46) | B | 56) | B |
| | | | | | | 17) | D | 27) | C | 37) | B | 47) | C | 57) | C |
| | | | | | | 18) | A | 28) | D | 38) | D | 48) | E | 58) | A |
| | | | | | | 19) | B | 29) | E | 39) | E | 49) | D | 59) | B |
| | | | | | | 20) | D | 30) | B | 40) | C | 50) | C | 60) | D |