

### CADERNO DE QUESTÕES

Nome do(a) candidato(a): \_\_\_\_\_ Nº de inscrição: \_\_\_\_\_

Prezado(a) candidato(a):

Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções a seguir e aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.

1. Este caderno contém 50 (cinquenta) questões em forma de teste.
2. A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
3. Após o início do Exame, você deverá permanecer no mínimo até às 15h30min dentro da sala do Exame, podendo, ao deixar este local, levar consigo o caderno de questões.
4. Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva. Verifique se está em ordem e com todos os dados impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal, imediatamente.
5. Após certificar-se de que a Folha de Respostas Definitiva é sua, assine-a com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** no local em que há a indicação: "ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)".
6. Após o recebimento da Folha de Respostas Definitiva, não a dobre e nem a amasse, manipulando-a o mínimo possível.
7. Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) das quais somente uma atende às condições do enunciado.
8. Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
9. Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
10. Assinale as alternativas escolhidas na folha de respostas definitiva utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.
11. Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher a Folha de Respostas Definitiva, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois a Folha de Respostas não será substituída.
12. Preencha as quadrículas da Folha de Respostas Definitiva, com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** e com traço forte e cheio, conforme o exemplo a seguir  A  B  C  D  E
13. Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas Definitiva, na sua carteira. Ao término da prova, você somente poderá retirar-se da sala do Exame após entregar a sua Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada, ao Fiscal.
14. Enquanto o candidato estiver realizando o Exame, é terminantemente proibido utilizar equipamento eletrônico, como calculadora, telefone celular, computador, tablet, reproduzidor de áudio, máquina fotográfica, filmadora, equipamento eletrônico do tipo vestível (como smartwatch, óculos eletrônicos, ponto eletrônico), radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné, lenço, gorro, máscara fechada que impeça a visualização do rosto, óculos escuros, corretivo líquido/fita ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova. Quanto ao telefone celular (o(s) aparelho(s) deverá(ão) permanecer totalmente desligado(s), durante o exame, inclusive sem a possibilidade de emissão de alarmes sonoros ou não, nas dependências do prédio onde o Exame será realizado).
15. Será desclassificado do Processo Seletivo-Vestibulinho, do 2º semestre de 2024, o candidato que:
  - realizar a prova sem apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§5º e 6º do artigo 21 da Portaria CEETEPS-GDS que regulamenta o Processo Seletivo-Vestibulinho;
  - não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§5º e 6º do artigo 21 da Portaria CEETEPS-GDS que regulamenta o Processo Seletivo-Vestibulinho;
  - retirar-se da sala de provas sem autorização do Fiscal, com ou sem o caderno de questões e/ou a Folha de Respostas Definitiva;
  - utilizar-se ou tentar utilizar qualquer tipo de equipamento eletrônico, de comunicação e/ou de livros, notas, impressos e apontamentos durante a realização do exame;
  - retirar-se do prédio em definitivo, antes de decorridas duas horas do início do exame, por qualquer motivo;
  - perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação das provas, incorrendo em comportamento indevido durante a realização do Exame;
  - retirar-se da sala de provas com a Folha de Respostas Definitiva;
  - utilizar ou tentar utilizar meio fraudulento em benefício próprio ou de terceiros, em qualquer etapa do exame;
  - não atender as orientações da equipe de aplicação durante a realização do exame;
  - realizar ou tentar realizar qualquer espécie de consulta ou comunicar-se e/ou tentar comunicar-se com outros candidatos durante o período das provas;
  - realizar a prova fora do local determinado pela Etec/Extensão de Etec (Classe descentralizada).

Gabarito oficial

Classificação Geral

**BOA PROVA!**

## Questão 01

Compreender a constituição e o desenvolvimento do corpo humano e de seus sistemas, entender seus mecanismos fisiológicos e conhecer a relação de interdependência existente entre os seus órgãos são habilidades importantes para o desenvolvimento de atitudes, de hábitos individuais e coletivos saudáveis, como, por exemplo, cuidar da nutrição, da higiene, da prática de atividade física e da prevenção de doenças.

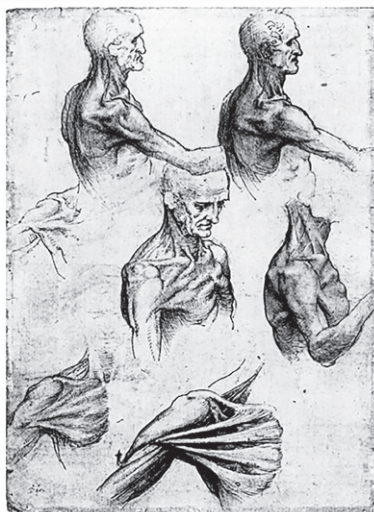
Quando uma pessoa está saudável, física e psicologicamente, tem maior disposição para buscar o equilíbrio em outros aspectos e ter uma vida estável.

Para alcançar o ideal descrito no texto, deve-se

- (A) evitar o hábito de fazer refeições balanceadas, pois, a partir da diversidade de substâncias ingeridas, o corpo fica com baixa imunidade e mais suscetível às doenças.
- (B) realizar a prática regular de atividades físicas, pois elas auxiliam no controle da hipertensão arterial, amenizam o risco de desenvolver diabetes, melhoram a flexibilidade e previnem a osteopenia.
- (C) realizar acompanhamento médico periódico, por meio de determinados tipos de exames, pois impede o aparecimento de doenças graves nos órgãos como o câncer, o infarto do miocárdio e o mal de Chagas.
- (D) ingerir quantidade reduzida de água, pois garante a remoção de toxinas e impurezas do corpo, especialmente as que se acumulam nos rins e podem formar os cálculos renais.
- (E) utilizar, antes de dormir, dispositivos eletrônicos, pois a luz desses equipamentos prioriza o relaxamento, promovendo o sono tranquilo e restaurador do corpo.

## Questão 02

Leia a imagem.



<http://tinyurl.com/2nseftnc> Acesso em: 29.01.2024.

A imagem, produzida por Leonardo da Vinci, permite identificar uma característica marcante do movimento artístico, filosófico e científico conhecido como Renascimento.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente essa característica.

- (A) Recuperação dos conhecimentos médicos produzidos durante a Idade Média, período histórico que serviu de inspiração para a produção cultural renascentista.
- (B) Inspiração religiosa para a produção de estudos e obras de arte, que idealizavam as características divinas em oposição a tudo o que representasse o ser humano.
- (C) Investigação experimental nos campos da dissecação de cadáveres e do exame corporal, que desenvolveu o conhecimento da anatomia humana e da medicina.
- (D) Valorização do corpo como principal forma de expressão artística, a qual realizou a substituição de telas por corpos humanos, considerados “obras de arte vivas”.
- (E) Criação das práticas de fisiculturismo, inspiradas no padrão estético dos corpos retratados nas esculturas da Antiguidade Clássica.

## Leia o texto para responder às questões 03 e 04.

A tabela periódica é composta por 118 elementos químicos, mas isso não significa que todos eles estão presentes no corpo humano e que esta presença seja de forma igualitária. Na verdade, cinco deles correspondem à maior parte da composição de nosso organismo. São eles: oxigênio, carbono, hidrogênio, nitrogênio e cálcio. Outros são igualmente fundamentais para que o organismo funcione de forma adequada. Esse é o caso do sódio, que, embora represente apenas cerca de 0,2 % da massa corporal, é um mineral muito importante e ajuda a equilibrar os fluidos do corpo.

A imagem apresenta um quebra-cabeça da tabela periódica, em que 3 elementos já estão encaixados e os demais se encontram dispersos fora da tabela.



<<http://tinyurl.com/2bt4evy2>> Acesso em: 12.01.2024. Adaptado.

### Questão 03

Dos elementos citados no texto, o único que se encontra encaixado na tabela periódica representada na imagem é o

- (A) oxigênio.
- (B) carbono.
- (C) hidrogênio.
- (D) nitrogênio.
- (E) cálcio.

### Questão 04

O elemento que contribui para o equilíbrio dos fluidos corpóreos, mencionado no texto, é ingerido por meio da nossa alimentação.

Esse elemento é um dos constituintes principais

- (A) do leite.
- (B) da carne.
- (C) do açúcar.
- (D) da pimenta.
- (E) do sal de cozinha.

## Questão 05

Os lipídios são moléculas orgânicas como os óleos e as gorduras. São encontrados em alimentos como as carnes vermelhas, a gema de ovo, as oleaginosas, os óleos vegetais, entre outros. Os lipídios não são solúveis em água, mas se dissolvem em solventes orgânicos.

Quando ingeridos, os lipídios passam pelo processo de emulsificação no interior do duodeno, primeira parte do intestino delgado, por meio da ação dos ácidos biliares. Posteriormente, são digeridos por enzimas no trato gastrointestinal, sendo os produtos dessa digestão, finalmente, absorvidos pelas células da mucosa intestinal.

Sobre esse processo de emulsificação, é correto afirmar que

- (A) consiste em hidrolisar os lipídios, produzindo aminoácidos e água.
- (B) impede que os lipídios sejam absorvidos, facilitando a sua eliminação no bolo fecal.
- (C) estimula o trânsito intestinal dos lipídios, permitindo sua distribuição pelas células do corpo.
- (D) ocorre na cavidade bucal pela ação da enzima amilase salivar, produzindo glicerol e ácidos graxos.
- (E) age como detergente, aumentando a superfície de contato e facilitando a atuação das enzimas lipases.

## Leia o texto para responder às questões de 06 a 09.

Manter um cérebro com bilhões de neurônios custa caro. Embora esse órgão responda por apenas 2% da massa de um indivíduo, ele consome um quinto de toda a energia ingerida.

Outros primatas com um número elevado de neurônios também enfrentam desafios parecidos. É o caso do gorila, um animal que pode pesar até 200 quilogramas e tem um cérebro com 33 bilhões de neurônios. Como esses primatas se alimentam basicamente de folhas, eles precisam ingerir nada menos que 18 quilogramas de comida por dia. Não é de se espantar que passem diariamente cerca de oito horas comendo, conforme o registro de primatólogos.

As simulações mostraram que, caso mantivesse a dieta crua dos outros primatas, tanto o *Homo erectus*, surgido há cerca de 1,8 milhão de anos, quanto os humanos modernos, que têm 200 mil anos, precisariam passar improváveis nove horas ou mais por dia se alimentando.

Ocupados tanto tempo com o próprio sustento, eles dificilmente teriam como se dedicar a construir ferramentas, intervir no meio ambiente e realizar outras tarefas que costumam ser consideradas típicas dos humanos.

O fato de conseguirmos sustentar nosso cérebro sem precisar passar o dia inteiro comendo é sinal de que **alguma coisa mudou**.

Muitos cientistas afirmam que a adoção de uma dieta baseada em proteína animal resultou, ao longo do tempo, na criação de diversas habilidades para conseguir esse tipo de alimento. A proteína animal foi essencial para fornecer mais calorias, com menos esforço, o que favoreceu o crescimento do cérebro.

Além disso, cozinhar é uma forma de começar a digerir um alimento antes mesmo que ele seja levado à boca. O calor rompe a estrutura tridimensional das moléculas da comida, por isso pesquisadores defendem que a quantidade de energia que absorvemos de um alimento aumenta quando cozido.

Estudos apontam que, além de tornar a digestão mais fácil e aumentar a absorção de energia dos alimentos, a dieta cozida permitiu diminuir muito o tempo gasto com a alimentação. Com isso, o que seria um fardo – um cérebro com muitos bilhões de neurônios e difícil de abastecer – se tornou uma vantagem evolutiva, que favoreceu um crescimento ainda maior do cérebro.

<<http://tinyurl.com/6kd4rt9h>> Acesso em: 01.02.2024. Adaptado.

### Questão 06

É correto afirmar que o trecho “alguma coisa mudou”, presente no quinto parágrafo do texto, relaciona-se

- (A) à manutenção dos mecanismos de absorção de energia que excluíam a ingestão de proteína animal.
- (B) à alimentação contínua e demorada de primatas, como gorilas e humanos, que consomem frutas.
- (C) à estrutura tridimensional das moléculas dos cérebros de primatólogos.
- (D) ao modo de preparo e ao tipo de alimento que passou a ser consumido pelos humanos.
- (E) às tarefas realizadas por todos os humanos que consomem flores e frutas para garantir energia para o cérebro.

### Questão 07

Segundo o texto, é correto afirmar que

- (A) os primatas gastam menos tempo e energia com alimentação ao consumirem produtos *in natura*.
- (B) o cozimento de alimentos acarreta um gasto energético cerebral maior pela dificuldade na concretização dessa ação.
- (C) o cérebro humano, para obter a energia necessária, utiliza 20 % das calorias ingeridas diariamente por um indivíduo.
- (D) a manutenção de uma dieta restrita a alimentos crus facilitou a digestão dos humanos e ampliou a absorção de energia dos alimentos.
- (E) o tempo dedicado ao preparo dos alimentos aumentou o número de neurônios do cérebro humano, tornando a demanda por energia ainda maior.

### Questão 08

A partir do texto, é correto afirmar que

- (A) a biologia humana se desenvolveu de forma independente do modo de vida dos homens pré-históricos.
- (B) o consumo de proteínas de origem animal teve impacto diminuto na formação do cérebro humano como o conhecemos hoje.
- (C) a ingestão de carne fornece proteínas e calorias e, por isso, é prejudicial para a formação e para a saúde do corpo humano.
- (D) a inclusão de carne nos hábitos alimentares contribuiu para a evolução do corpo humano e para o surgimento de diferentes habilidades.
- (E) a afirmação de que a proteína animal favoreceu o crescimento do cérebro é considerada controversa pelos cientistas.

### Questão 09

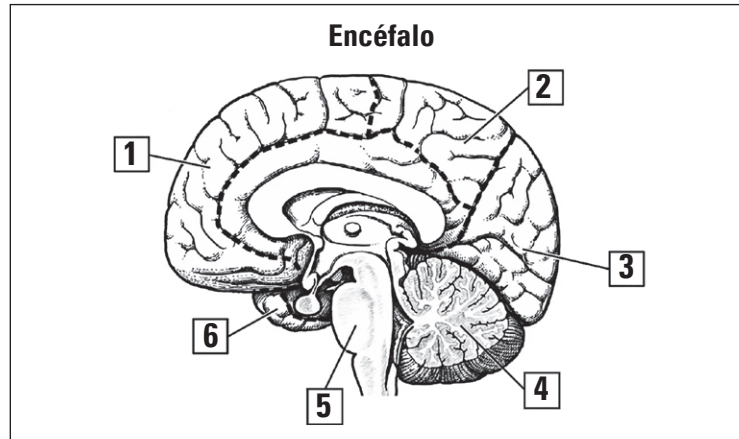
Na frase “Como se alimentam basicamente de folhas, eles precisam ingerir nada menos que 18 quilogramas de comida por dia.” (2º parágrafo),

- (A) a conjunção “como” inicia a oração subordinada que expressa ideia de causa.
- (B) o pronome “se” foi empregado para indeterminar o sujeito da oração.
- (C) o advérbio “basicamente” expressa ideia de inapropriado e intensifica a ação de os animais alimentarem-se de folhas.
- (D) a preposição “de”, em “de comida”, tem a função de conectar dois substantivos e expressa ideia de exclusão.
- (E) o verbo “precisar”, na expressão “precisam ingerir”, indica ação eventual, esporádica.

### ONDE ESTÃO AS CÉLULAS DO ENCÉFALO?

O nosso corpo é formado por muitas células diferentes cuja concentração varia de acordo com o seu tipo. Do total de células, que existem em nosso corpo, apenas 0,6 % compõe o encéfalo.

Os neurônios são as células mais abundantes e famosas dentro do encéfalo, mas não são as únicas. Existem também os gliócitos (ou células de glia) que possuem funções de suporte físico e metabólico.



#### **CÉREBRO** (regiões 1, 2, 3, e 6)

Massa 1 250 g

##### Número de Células

- Totais → 77 bilhões
- Neurônios → 16 bilhões
- Gliócitos → 61 bilhões

#### **CEREBELO** (região 4)

Massa 150 g

##### Número de Células

- Totais → 85 bilhões
- Neurônios → 69 bilhões
- Gliócitos → 16 bilhões

#### **OUTRAS PARTES** (região 5)

Massa 110 g

##### Número de Células

- Totais → 8,4 bilhões
- Neurônios → 0,7 bilhões
- Gliócitos → 7,7 bilhões

Fonte dos dados: LENT, R. "100 bilhões de Neurônios?". 2ª. Edição. São Paulo: Atheneu, 2004.; <<http://tinyurl.com/3s7pdscu>> Acesso em: 10.01.2024. Adaptado.

### Questão 10

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) o cerebelo é a região mais extensa e com maior massa do encéfalo.
- (B) o cérebro tem, pelo menos, 10 vezes mais gliócitos do que neurônios.
- (C) a região do encéfalo com maior concentração de neurônios é o cérebro.
- (D) o número total de células do encéfalo é maior do que 100 bilhões.
- (E) as células que existem em maior quantidade no encéfalo são os gliócitos.

### Questão 11

Suponha que, na região do encéfalo,

- todos os gliócitos são idênticos entre si e têm a mesma massa; e
- todos os neurônios são idênticos entre si e têm a mesma massa.

Desse modo, e utilizando os dados relativos ao cérebro e o cerebelo, seria possível montar um sistema de equações que permite descobrir a massa exata de um bilhão de neurônios (indicada pela letra N) e de um bilhão de gliócitos (representada pela letra G).

Entre os sistemas de equações apresentados nas alternativas, assinale aquele que resolve a questão proposta no enunciado.



- (A)  $\begin{cases} 61N + 16G = 150 \\ 69N + 16G = 1250 \end{cases}$
- (B)  $\begin{cases} 69N + 16G = 150 \\ 16N + 61G = 1250 \end{cases}$
- (C)  $\begin{cases} 16N + 69G = 1250 \\ 61N + 16G = 150 \end{cases}$
- (D)  $\begin{cases} 16N + 69G = 150 \\ 16N + 61G = 1250 \end{cases}$
- (E)  $\begin{cases} 16N + 61G = 150 \\ 16N + 69G = 1250 \end{cases}$

### Questão 12

A pele humana possui uma camada superior chamada epiderme, onde são encontrados os melanócitos, células responsáveis pela produção da melanina, pigmento responsável pela cor da pele.

A ausência parcial ou total de melanina na pele, nos olhos, nos pelos e nos cabelos das pessoas é conhecida como albinismo.

O albinismo é uma característica genética recessiva presente em algumas pessoas, e pode acontecer quando

- (A) apenas um dos pais adquire problemas infecciosos na pele durante a infância.
- (B) apenas um dos pais é albino, e o outro é não albino e homocigoto.
- (C) nenhum dos pais é albino, mas ambos são heterocigotos.
- (D) nenhum dos pais é albino, mas ambos são homocigotos.
- (E) ambos os pais têm histórico de subnutrição infantil.

### Questão 13

Para lidar com a questão do preconceito e discriminação contra as minorias, Stan Lee e Jack Kirby criaram, no universo dos quadrinhos, os “mutantes”: seres humanos que, em virtude de uma característica genética incomum, o “gene X”, desenvolviam capacidades extraordinárias quando alcançavam a adolescência. Lee e Kirby nomearam sua criação como os *X-Men*, um grupo que representava todas as minorias – negros, homossexuais, imigrantes, judeus, só para citar alguns – que sofriam de preconceito pela maioria dominante.

<<http://tinyurl.com/yrnmd5sx>> Acesso em: 10.01.2024. Adaptado.

Cada alternativa apresenta um dito popular e sua respectiva interpretação.

Assinale a alternativa em que o dito popular aponta a melhor atitude para evitar a questão que levou à criação dos *X-Men*.

	Dito popular brasileiro	Significado associado
(A)	Não julgue um livro pela capa.	Empregada como uma advertência de que não se deve julgar nada, nem ninguém, somente pela sua aparência e/ou características físicas.
(B)	A grama do vizinho é sempre mais verde.	Aplicada para descrever situações em que uma pessoa inveja a vida de outra pessoa.
(C)	Quem não tem cão caça, com gato.	Remete ao fato de que, em determinadas situações, pode-se buscar soluções alternativas a problemas, mesmo que não sejam a solução ideal.
(D)	À noite, todos os gatos são pardos.	Utilizada como uma metáfora para quando uma pessoa está em dúvida, visto que, no escuro, é difícil distinguir com clareza as particularidades daquilo que nos rodeia.
(E)	Quando um burro fala, o outro abaixa as orelhas.	Usada para lembrar uma pessoa, ou grupo de pessoas, de que é preciso escutar enquanto alguém está falando, sem ficar interrompendo.

### Questão 14

A definição de pressão diz que essa grandeza é dada pela razão da intensidade da força aplicada perpendicularmente sobre uma superfície e a área de aplicação dessa força. Matematicamente, temos:

$P = \frac{F}{A}$ , em que P corresponde à pressão; F corresponde à intensidade da força; e A, à área da aplicação dessa força.

Por isso, objetos pontiagudos, como facas e agulhas, conseguem perfurar a pele facilmente devido à pressão exercida sobre a pele sem que haja a necessidade de aplicar muita força.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, o texto.

Quando temos a intensidade da força constante, a pressão e a área são grandezas .....**I**..... proporcionais. Nesse contexto, quando uma faca está bem afiada, temos a .....**II**..... da área de aplicação dessa força, logo a pressão será .....**III**..... .

	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
(A)	diretamente	diminuição	maior
(B)	diretamente	aumento	menor
(C)	inversamente	diminuição	maior
(D)	inversamente	aumento	maior
(E)	inversamente	diminuição	menor

### Questão 15

Por meio das pinturas corporais, os indígenas brasileiros carregam no corpo e no rosto a identidade cultural de sua comunidade. O ato de se pintar ritualmente é uma forma de expressar os valores da cultura de uma etnia. Além da relevância estética, as pinturas traduzem usos, costumes, saberes e tradições ancestrais, obedecendo a preceitos simbólicos e ritualísticos passados de geração em geração.

<<http://tinyurl.com/yap498cx>> Acesso em: 29.01.2024. Adaptado.

É correto afirmar que os costumes, mencionados no texto,

- (A) são uma forma de culto ao corpo e têm, como finalidade básica, a aproximação a um padrão estético estabelecido.
- (B) têm significados profundos e são tão diversificados quanto as comunidades indígenas que habitam o território brasileiro.
- (C) fazem parte de um estilo de vida baseado no consumo de mercadorias, bens e serviços variados.
- (D) promovem modificações irreversíveis no corpo, utilizando símbolos que são passados de geração em geração.
- (E) são realizados para modificar estruturas do corpo a fim de melhorar a aparência e a autoestima dos indígenas.



## Questão 16

Durante a década de 1980, os Yanomami sofreram imensamente quando cerca de quarenta mil garimpeiros brasileiros invadiram suas terras. Em apenas sete anos, vinte por cento dos Yanomami morreram.

Depois de uma longa campanha, as terras Yanomami no Brasil foram finalmente demarcadas em 1992.

Apesar da demarcação, a invasão de garimpeiros às terras Yanomami continua. Milhares de garimpeiros ainda trabalham ilegalmente nas terras Yanomami, transmitindo doenças mortais e poluindo os rios e as florestas com mercúrio.

Alguns Yanomami têm sido envenenados e expostos a ataques violentos.

<<http://tinyurl.com/kbb94mt9>> Acesso em: 17.01.2024. Adaptado.

Com base no texto, é correto afirmar que

- (A) o povo Yanomami utilizou o mercúrio como arma para repelir os garimpeiros e se proteger deles.
- (B) os rios foram contaminados por mercúrio pelos Yanomami para impedir a ação ilegal de garimpeiros em suas terras.
- (C) as doenças típicas dos Yanomami, como gripe, sarampo e rubéola, dizimaram mais de 40 mil garimpeiros, que não tinham imunidade.
- (D) a invasão de garimpeiros, ocorrida em 1980, fez a população Yanomami aumentar vinte por cento por causa da miscigenação.
- (E) os Yanomami, mesmo com suas terras demarcadas, ainda enfrentam a violência causada principalmente pela presença ilegal de garimpeiros.

## Questão 17

Não é mais nenhum segredo que as mudanças climáticas e a agressão ao meio ambiente estão entre as ameaças mais graves à humanidade e, se nada for feito, em poucos séculos a Terra, como a conhecemos, pode deixar de existir. Mas não importa o quanto se fale no assunto, pouca gente parece perceber ou compreender o que podem fazer de fato para mudar a situação. Não é preciso muito: atitudes simples, no dia a dia, podem ajudar a minimizar os danos causados ao meio ambiente.

<<http://tinyurl.com/mry47zx5>> Acesso em: 17.01.2024. Adaptado.

Em relação ao texto, uma atitude cotidiana e coerente, para minimizar os prejuízos citados, é

- (A) utilizar, na construção civil, madeiras oriundas de árvores retiradas de Áreas de Preservação Permanente, com o intuito de diminuir significativamente as atividades extrativistas.
- (B) o uso maior de embalagens plásticas, pois elas são sustentáveis e substituem as embalagens de vidro e de isopor, que utilizam muita água em seus processos de limpeza.
- (C) a diminuição do uso da água, pois, por exemplo, ao desligar a torneira ao escovar os dentes, é possível economizar muitos litros de água.
- (D) a ampliação do consumo de carne, uma vez que a produção desse alimento não tem nenhuma relação com as agressões ao meio ambiente.
- (E) manter as luzes permanentemente acesas nas casas, nos prédios e nas indústrias para priorizar a utilização de fontes renováveis de energia.

## Leia o texto para responder às questões 18 e 19.

No corpo humano, os elementos mais abundantes são os elementos presentes na estrutura da água. Em relação à massa corpórea média, nos homens, a porcentagem de água é de 60 % e, nas mulheres, é de 52 % a 55 %. Um homem de 70 kg possui 42 kg de água no corpo, que corresponde a 42 L.

<<http://tinyurl.com/2j3578w3>> Acesso em: 12.01.2024.

### Questão 18

De acordo com as informações do texto, se tivéssemos uma mulher com a mesma massa do homem citado no texto, o volume máximo de água, em litros, presente em seu corpo seria

- (A) 36,4.
- (B) 38,5.
- (C) 42,0.
- (D) 55,0.
- (E) 70,0.

### Questão 19

Na fórmula molecular da água, a proporção entre o número de átomos de hidrogênio e de oxigênio é, respectivamente,

	HIDROGÊNIO	OXIGÊNIO
(A)	1	2
(B)	2	1
(C)	1	1
(D)	27	4
(E)	9	61

### Questão 20

A temperatura ambiente confortável para o ser humano fica em torno de 20 a 35 graus Celsius. Por sua vez, a temperatura ideal do corpo humano é de 36,5 a 37 graus Celsius.

No corpo humano, há receptores que captam as variações de temperatura e ativam mecanismos para regular a temperatura do corpo. Logo, para manter a temperatura corporal estável, tem-se que produzir ou perder calor.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, a frase apresentada.

Em um dia muito quente, um dos mecanismos de troca de calor entre o corpo e o ambiente é a sudorese, por meio da .....**I**..... da água presente no suor. Nesse processo, a água .....**II**..... calor do corpo e, conseqüentemente, .....**III**..... a temperatura corpórea.

	I	II	III
(A)	condensação	absorve	aumenta
(B)	condensação	libera	diminui
(C)	evaporação	absorve	aumenta
(D)	evaporação	absorve	diminui
(E)	evaporação	libera	aumenta

### Questão 21

Um elemento fundamental no metabolismo de quase todos os organismos vivos é o ferro. Ele é encontrado na hemoglobina e é responsável pelo transporte de oxigênio nas células vermelhas do sangue.

Considere um átomo do elemento ferro, no estado fundamental, que apresenta número atômico 26 ( $Z = 26$ ) e número de massa 56 ( $A = 56$ ).

A partir dessas informações, assinale a alternativa que apresenta o número de partículas fundamentais presentes na estrutura desse átomo de ferro.

	PRÓTONS	ELÉTRONS	NÊUTRONS
(A)	26	26	30
(B)	26	26	56
(C)	26	56	26
(D)	56	56	26
(E)	56	56	30

### Questão 22

O sangue é um tecido vivo que circula pelo corpo, levando oxigênio e nutrientes a todos os órgãos.

Os hemogramas são exames que permitem fazer uma avaliação do estado clínico dos pacientes, auxiliando no diagnóstico e no acompanhamento de alguns tipos de problemas de saúde.

No quadro, estão representados alguns resultados de hemogramas de três pacientes do sexo feminino. As análises desses resultados são feitas por meio da comparação com os valores de referência apresentados.

#### VALORES ENCONTRADOS NOS HEMOGRAMAS DE TRÊS PACIENTES DO SEXO FEMININO

Hemograma	Paciente (1)	Paciente (2)	Paciente (3)	Valores de referência Sexo feminino
Hemácias (ou glóbulos vermelhos)	4,63	2,38	4,76	3,9 a 5,0 milhões/mm <sup>3</sup>
Plaquetas	87	380	180	150,0 a 450,0 mil/mm <sup>3</sup>
Leucócitos (ou glóbulos brancos)	6040	7800	2400	3500 a 10500/mm <sup>3</sup>

Com base na análise dos resultados obtidos, assinale a alternativa que apresenta corretamente a paciente e sua respectiva alteração fisiológica.

	Paciente	Alteração Fisiológica
(A)	(1)	Aumento dos processos infecciosos e alérgicos.
(B)	(2)	Aumento da probabilidade de formação de coágulos no sangue.
(C)	(3)	Diminuição no transporte dos gases respiratórios.
(D)	(2)	Diminuição da produção de anticorpos.
(E)	(1)	Dificuldade de coagulação sanguínea.

Leia o texto, retirado do livro *Um Corpo Negro*, de Lubi Prates, para responder às questões 23 e 24.

meu corpo é  
meu lugar  
de fala

e eu falo  
com meus cabelos e  
meus olhos e  
meu nariz

meu corpo é  
meu lugar  
de fala

e eu falo  
com minha raça

PRATES, Lubi. *Um corpo negro*. 2.ed. São Paulo: Nosostros Editorial, 2019. p. 63

### Questão 23

No texto, o corpo do eu lírico

- (A) representa o acolhimento e a vivência harmônica com a sociedade, que se confirmam historicamente.
- (B) interfere no direito do eu lírico de ser ouvido na sociedade, levando-o a recorrer a uma linguagem saudosista.
- (C) omite as marcas de opressão de sua realidade enquanto se molda às exigências sociais.
- (D) expressa não só sua identidade, mas também constrói a relação do sujeito com o mundo.
- (E) simboliza tanto seu pertencimento a um grupo social, quanto sua aversão à aparência física.

### Questão 24

As informações do texto estão expressas em

- (A) verso, organizadas em três parágrafos e um período.
- (B) prosa, organizadas em três parágrafos e doze orações.
- (C) verso, organizadas em quatro estrofes e quatro orações.
- (D) prosa, organizadas em quatro estrofes e quatro orações.
- (E) prosa poética, organizadas em quatro parágrafos e quatro períodos.

### Questão 25

Qual energia é responsável pela manutenção da vida?

É a energia química proveniente da quebra e da formação de ligações entre os átomos. A quebra de ligações é um processo que absorve energia, e a formação é um processo que libera energia. O balanço energético entre a quebra e a formação de ligações químicas, em certas reações, é responsável pela manutenção da vida. No metabolismo humano, a oxidação aeróbica de moléculas orgânicas, como a glicose, além de formar água e gás carbônico, libera energia para as atividades celulares.

Baseando-se no texto, a quebra de ligações é um processo

- (A) endotérmico, pois libera energia.
- (B) endotérmico, pois absorve energia.
- (C) isotérmico, pois não há variação de energia.
- (D) exotérmico, pois libera energia.
- (E) exotérmico, pois absorve energia.

Leia o texto para responder às questões de 26 a 28.



<<http://tinyurl.com/3yhzzds3>> Acesso em: 01.02.2024. Original colorido.

### Questão 26

Por ser uma campanha que prioriza a conscientização, o texto utiliza-se de

- (A) linguagem não verbal, embora esse tipo de linguagem raramente apareça em cartazes e textos publicitários.
- (B) verbos no pretérito para expressar a universalidade das ações narradas.
- (C) linguagem verbal rebuscada para direcionar o texto especificamente ao público acadêmico.
- (D) linguagem denotativa com o intuito de dar sentido irônico aos termos “decisão” e “doar”.
- (E) verbos e pronomes que se referem ao leitor para convencê-lo a tomar uma iniciativa em relação ao tema.

### Questão 27

Assinale a alternativa que apresenta uma interpretação correta para a frase “não deixe cair por terra o que pode alçar novos voos”.

- (A) Aja com desconfiança, mas seja um doador de órgãos.
- (B) Aja criteriosamente e liste instituições privadas para doar seus órgãos.
- (C) Não seja altruísta e doe órgãos somente para os familiares.
- (D) Não obstrua o caminho daqueles indivíduos que já receberam órgãos.
- (E) Não desperdice a oportunidade de ajudar quem precisa de um doador.

### Questão 28

A tomada de decisão, abordada no texto, é

- (A) particular, mas afeta outro indivíduo na sociedade.
- (B) particular, e resulta da aparência física do indivíduo.
- (C) coletiva, e depende da sociedade para se realizar.
- (D) coletiva, e deve ser tomada pelos anciões do grupo.
- (E) coletiva, sem consequências sociais.

### Questão 29

Na Grécia Antiga, o corpo humano geralmente era modelado nos ginásios e exposto durante os Jogos Olímpicos, representando juventude, saúde, força e virilidade.

Nessa sociedade,

- (A) a prática esportiva era mais valorizada do que as atividades intelectuais e políticas.
- (B) o ideal de beleza era o homem, cujo corpo perfeito era considerado um reflexo da inteligência.
- (C) os corpos femininos, que ocupavam os espaços públicos, eram a principal referência de virtude a ser perseguida pelos homens.
- (D) os jogos olímpicos eram uma forma de mobilidade social, pois premiavam os escravizados com a ascensão para as classes altas.
- (E) os jogos olímpicos e as atividades relacionadas ao desenvolvimento do corpo eram considerados indignos e, por isso, só eram praticados pelos estrangeiros.

### Questão 30

Existe um tipo de máquina simples que consiste, normalmente, em uma barra rígida móvel apoiada em um ponto fixo.

Semelhante a essas máquinas, os músculos e os ossos, juntamente com as articulações, formam um conjunto que nos permitem executar atividades corriqueiras como levantar objetos. Um exemplo são os exercícios com halteres para trabalhar o bíceps.

A máquina, citada no texto, é denominada

- (A) alavanca.
- (B) polia.
- (C) rosca.
- (D) engrenagem.
- (E) mola.

### Questão 31

Você pode até não saber, mas é um ser geográfico. É da natureza humana estabelecer caminhos, definir e demarcar territórios, contemplar ou produzir paisagens, dividir o todo em regiões e relacionar-se com o espaço geográfico. Mas o que é esse tal de espaço geográfico, afinal? Para o geógrafo brasileiro Milton Santos, o conceito de espaço geográfico é definido como um conjunto indissociável do qual participam, de um lado, certo arranjo de objetos geográficos, objetos naturais e objetos sociais; e, de outro, a vida que os preenche e os anima, ou seja, a sociedade em movimento.

<<http://tinyurl.com/bp7c7ks3>> Acesso em: 16.01.2024. Adaptado.

De acordo com o texto, podemos concluir corretamente que o conceito abordado é

- (A) consequência de um arranjo de objetos naturais, sem a participação da sociedade, que é vista como um objeto estático.
- (B) produto de ações de cada indivíduo na natureza, sem relação com os movimentos mais amplos da sociedade.
- (C) resultado da relação entre o ser humano e o meio no qual ele habita e do qual também faz parte.
- (D) efeito das modificações no núcleo do planeta Terra, causadas pelos elementos da natureza.
- (E) fruto do arranjo astronômico do sistema solar, ou seja, o que chamamos de espaço sideral.



### Questão 32

O Imperialismo, ou Neocolonialismo, é definido como um movimento de conquista, domínio e exploração econômica e social, realizado pelas nações industrializadas europeias sobre a África e a Ásia, continentes habitados por pessoas com fenótipos diferentes dos europeus.

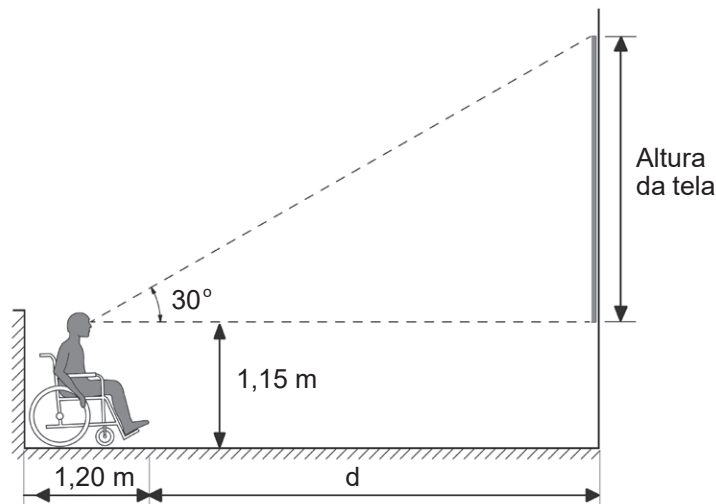
Esse movimento tem como uma de suas principais características

- (A) a reivindicação de melhores condições de vida para as populações afetadas pela crise econômica de 2008.
- (B) a polarização do mundo em dois blocos ideológicos, no contexto da Guerra Fria, na segunda metade do século XX.
- (C) a utilização ideológica de teorias raciais, como o racismo científico e o darwinismo social, formuladas no século XIX.
- (D) a formação das monarquias nacionais europeias, como consequência da Guerra dos Cem Anos, entre França e Inglaterra.
- (E) a oposição da França à política ambiental dos países em desenvolvimento, em meio à crise climática que caracteriza o início do século XXI.

### Questão 33

A NBR 9050 é uma norma brasileira que busca garantir que ambientes e serviços sejam inclusivos e acessíveis a todos.

Em cinemas, por exemplo, ela prevê que a distância mínima para a localização dos espaços para pessoas em cadeira de rodas deve ser calculada a partir do limite superior da tela, como mostrado no esquema ilustrado na imagem.



Suponha que um cinema vá instalar uma tela com 17 m de altura e que os olhos do cadeirante estejam a 0,6 metros de distância da parede esquerda do esquema.

Nessas condições, para garantir o previsto na NBR e adotando  $\text{tg } 30^\circ = \frac{17}{30}$ , o comprimento  $d$ , indicado na imagem, deve medir, em metros,

- (A) 30,0.
- (B) 29,4.
- (C) 28,8.
- (D) 28,2.
- (E) 27,6.

## Leia o texto para responder às questões 34 até a 36.

Na anatomia do olho humano, a córnea, o cristalino e a retina trabalham perfeitamente, todos em conjunto e de forma adequada.

O cristalino, lente biconvexa situada na região anterior ao globo ocular, possui a importante função de regular o foco dos objetos, mecanismo conhecido como acomodação visual.

A retina, que é sensível à luz, reveste, internamente o globo ocular, cuja parte posterior serve como anteparo das imagens.

Existem casos em que as imagens não se formam exatamente sobre a retina, originando o que chamamos de defeitos de visão. Esses defeitos ocorrem devido a uma possível deformação no globo ocular ou mesmo devido a uma defeituosa acomodação visual.

Os defeitos de visão podem ser corrigidos por meio da utilização de óculos, de lentes de contato ou mesmo por cirurgia a laser.

Um exemplo de defeito de visão ocorre quando a imagem se forma na frente da retina e não sobre ela, conforme a imagem 1.

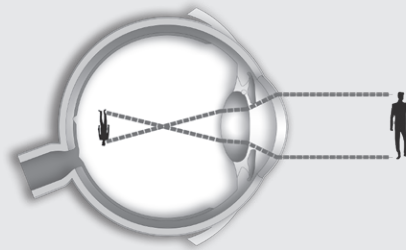


Imagem 1

Nesse caso, há dificuldade em ver de longe, pois os objetos, à distância, ficam desfocados e pouco claros. Para corrigir esse defeito, ou seja, para que a imagem se forme exatamente sobre a retina, a pessoa que tem esse problema deve utilizar óculos com lentes côncavas, conforme a imagem 2.

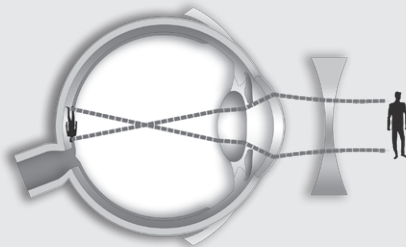


Imagem 2

<<http://tinyurl.com/yeywnf9z>> Acesso em: 12.01.2024. Adaptado.

### Questão 34

O defeito de visão exemplificado no texto é conhecido como

- (A) miopia.
- (B) catarata.
- (C) glaucoma.
- (D) astigmatismo.
- (E) hipermetropia.

### Questão 35

Baseando-se no texto, assinale a alternativa que apresenta o fenômeno físico responsável pela formação de imagens no olho humano.

- (A) Reflexão
- (B) Refração
- (C) Difração
- (D) Polarização
- (E) Dispersão

### Questão 36

As lentes, para correção do defeito de visão citado no texto, são denominadas

- (A) convergentes, que podem ser biconvexas, plano-convexas e côncavo-convexas.
- (B) convergentes, que podem ser bicôncavas, plano-côncavas e convexo-côncavas.
- (C) divergentes, que podem ser côncavas e convexas.
- (D) divergentes, que podem ser biconvexas, plano-convexas e côncavo-convexas.
- (E) divergentes, que podem ser bicôncavas, plano-côncavas e convexo-côncavas.

### Questão 37

Estudo publicado pela revista *Seismological Research Letters* identificou 730 locais, onde a atividade humana causou terremotos nos últimos 150 anos. E, embora saibamos há muito tempo que as ações humanas podem influenciar atividades sísmicas, pesquisadores ficaram surpresos ao descobrir que essas ações induzem terremotos com magnitudes elevadas. Além disso, o número de terremotos está claramente aumentando em algumas regiões do mundo.

Assim como os terremotos causados pela natureza, os induzidos pelo homem têm potencial para serem perigosos e até mesmo mortais.

Os efeitos dos terremotos induzidos pelo ser humano podem ser semelhantes aos provindos da natureza, mas, com frequência, são vistos em regiões com pouca ou nenhuma atividade sísmica anterior.

A maioria dos terremotos naturais ocorre ao longo de falhas geológicas, encontradas quase sempre (mas não só) onde diferentes placas tectônicas se tocam. No entanto, terremotos causados pela atividade humana podem acontecer longe das extremidades das placas tectônicas.

<<http://tinyurl.com/2zcbm497>> Acesso em: 17.01.2024. Adaptado.

Com base no texto, é correto afirmar que os terremotos

- (A) são causados tanto por forças endógenas, quanto pelas atividades humanas.
- (B) ocasionados por fenômenos naturais não ocorrem mais no planeta Terra.
- (C) provocados pelos seres humanos não alcançam magnitudes elevadas.
- (D) estimulados pelos agentes bióticos não ocorrem há mais de 150 anos.
- (E) ocorrem unicamente em áreas de separação de placas tectônicas.

### Questão 38

A movimentação do corpo, durante os exercícios físicos, estimula os pulmões a respirarem mais profunda e rapidamente para captar mais oxigênio. O coração passa a bater mais depressa, aumentando a frequência cardíaca, no intuito de levar mais sangue oxigenado dos pulmões para os músculos, que estão em atividade. Nos músculos, o oxigênio é direcionado para as células que estão trabalhando para que, junto com o glicogênio e a gordura, seja gerada a energia suficiente para corresponder à demanda do exercício.

Durante o momento dos exercícios apontado no texto, ocorre

- (A) a aceleração da liberação de energia para as atividades dos músculos, ocasionando problemas pulmonares, infecções renais e dificuldades locomotoras.
- (B) a diminuição da quantidade de oxigênio nos músculos, reduzindo os processos de oxidação e a liberação de energia para as atividades musculares.
- (C) a redução da frequência cardíaca, prejudicando o transporte, pelo sistema circulatório, de oxigênio e de células do sistema imunológico.
- (D) o aumento do fluxo sanguíneo, melhorando a oxigenação dos tecidos musculares e a liberação de energia para os exercícios.
- (E) a estimulação dos processos de absorção de oxigênio pelos pulmões, diminuindo a oxigenação das células musculares.

### Leia o texto para responder às questões 39 e 40.

Era sexta-feira, 13 de outubro de 1972, quando o avião que levava jogadores uruguaios de rúgbi caiu na Cordilheira dos Andes. A viagem que deveria levar três horas durou, a partir da queda, 71 dias. Das 45 pessoas a bordo, apenas 16 sobreviveram.

A pouca comida disponível se resumia a conservas, bolachas e chocolates, que eram trituradas na boca de alguns para alimentar os que tinham os “dentes afrouxados” pelo escorbuto.

Os sobreviventes tentaram buscar por ajuda diversas vezes. Por fim, três dos jovens com melhor preparo físico (e psicológico) percorreram cerca de 60 quilômetros, durante 10 dias, até que finalmente encontraram ajuda.

<<http://tinyurl.com/4fkvn7w4>> Acesso em: 10.01.2024. Adaptado.

### Questão 39

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, os espaços numerados no parágrafo apresentado.

Conforme dados do texto, o resgate dos sobreviventes começou no dia .....**I**..... de dezembro. Além disso, entre as muitas dificuldades enfrentadas por eles, durante o processo de isolamento, há uma doença relacionada à carência de vitamina .....**II**..... .

	I	II
(A)	22	C
(B)	25	C
(C)	23	A
(D)	25	D
(E)	22	D

### Questão 40

A velocidade do grupo composto pelos três jovens, para buscar ajuda, é estimada em

- (A) 6,00 km/h.
- (B) 4,00 km/h.
- (C) 1,70 km/h.
- (D) 0,75 km/h.
- (E) 0,25 km/h.

### Questão 41

Para garantir que o desenvolvimento seja sustentável e inclusivo para a população brasileira, é necessário aliar o desenvolvimento social ao econômico e preservar o meio ambiente, principal patrimônio do Brasil em um mundo cada vez mais ameaçado pela emergência climática.

Para alcançar esse objetivo, precisamos de políticas sociais e econômicas consistentes. O foco deve ser erradicar a pobreza, reduzir a desigualdade social e criar oportunidades para todos e todas, gerando não só mais renda e riqueza, mas também as distribuindo melhor. A destruição da Amazônia nos condenaria ao isolamento internacional e ao retrocesso. O seu desenvolvimento sustentável é o bilhete de entrada (ou de saída) num mundo afetado pela crise ambiental.

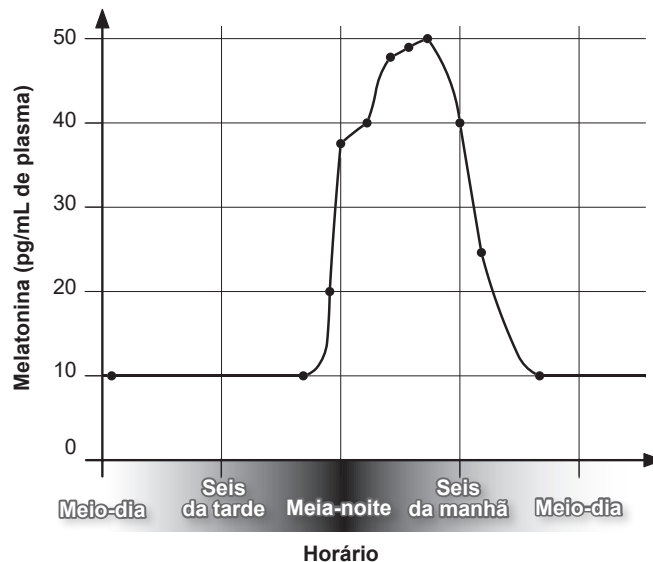
<<http://tinyurl.com/58uytpva>> Acesso em: 17.01.2024. Adaptado.

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) a destruição da Amazônia é fundamental para a entrada do Brasil no grupo dos países mais ricos do mundo.
- (B) o desenvolvimento econômico não se mistura com preservação do meio ambiente, uma vez que são processos antagônicos.
- (C) é preciso que ocorram políticas econômicas sólidas, aliadas à eliminação da pobreza, para se alcançar o desenvolvimento sustentável e inclusivo.
- (D) a emergência climática ocorre fora dos limites da Amazônia, não afetando este bioma em função de suas peculiaridades ambientais.
- (E) é necessário conscientizar o poder público para facilitar a instalação de indústrias no coração da Amazônia para manter esse bioma intocado.

### Questão 42

A melatonina é o mensageiro químico que transmite informação sobre os ciclos claro-escuro para o centro encefálico que governa o relógio biológico do corpo. No corpo humano, sua concentração, em picograma por mililitro de plasma de acordo com horário do dia, é ilustrada no gráfico.



Fonte dos dados: SILVERTHORN, D.U. Fisiologia Humana – Uma Abordagem Integrada. 7ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2017. Adaptado.

Sobre a concentração da melatonina em picograma por mililitro de plasma, é correto afirmar que ela é

- (A) constante por precisamente doze horas.
- (B) exatamente 50 pg/mL às três horas da tarde.
- (C) igual a 40 pg/mL somente às seis horas da manhã.
- (D) menor do que 20 pg/mL às nove horas da manhã.
- (E) crescente no período entre a meia noite e as seis da manhã.

### Questão 43

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que cerca de dois bilhões de pessoas, ao redor do mundo, ingerem quantidades diárias de iodo insuficientes para o funcionamento saudável do organismo. O iodo atua na biossíntese de hormônios produzidos pela tireoide, os quais são fundamentais no desenvolvimento fetal e na regulação metabólica das células, entre outras funções no corpo humano.

No Brasil, como em vários países, a inclusão de iodeto de potássio no sal de cozinha tem sido adotada para prevenção e controle dos distúrbios por deficiência de iodo.

<<http://tinyurl.com/emssp9ja>> Acesso em: 07.02.2024. Adaptado.

A falta desse elemento químico na alimentação do ser humano pode provocar

- (A) hipoglicemia, devido à reduzida secreção do hormônio insulina pelas células da glândula tireoide.
- (B) hipovitaminose, devido à deficiência de vitaminas, que deixam de ser produzidas pelas glândulas do organismo.
- (C) hipotireoidismo, devido à produção inadequada dos hormônios tireoidianos e à redução das funções vitais do corpo.
- (D) hipervitaminose, devido à alteração do material genético da tireoide, que passa a produzir excesso de vitaminas.
- (E) hipertireoidismo, devido ao crescimento anormal da glândula hipófise e ao aparecimento do papo endêmico.

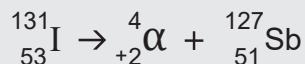
### Questão 44

Ao pensarmos em imagens internas do corpo humano, é natural lembrarmos de exames como raio X e ressonância magnética.

Alguns exames são possíveis com a utilização de radioisótopos que, ao sofrerem decaimento radioativo, liberam uma energia que pode ser detectada a partir de equipamentos específicos.

Por exemplo, o iodo-131 é um radioisótopo que se concentra na glândula tireoide, sendo absorvido pelo corpo.

Átomos desse radioisótopo emitem radiação alfa ( $\alpha$ ), partícula positiva, conforme o decaimento:



<<http://tinyurl.com/22zxmy2w>> Acesso em: 12.01.2024. Adaptado.

Sabendo que essa radiação alfa ( $\alpha$ ), emitida no processo, é representada como os elementos químicos, ou seja,  ${}_{Z}^A\alpha$ , assinale a alternativa que apresenta os constituintes dessa radiação.

- (A) 2 prótons e 2 nêutrons
- (B) 2 prótons e 2 elétrons
- (C) 2 prótons e 4 nêutrons
- (D) 2 nêutrons e 2 elétrons
- (E) 2 nêutrons e 4 elétrons

### Questão 45

De acordo com estudos do Hospital de Genbaku da Cruz Vermelha Japonesa, crianças com idade inferior a dez anos expostas à radiação atômica, em 1945, foram depois diagnosticadas com um tipo de leucemia, que normalmente ocorre em idosos, em um índice quatro vezes superior ao da população geral. As crianças sobreviventes dos bombardeios também demonstraram uma tendência a sofrer de múltiplos tipos de câncer ao longo das décadas, cada um desenvolvendo-se de maneira independente. Isso se atribui à exposição do corpo inteiro à radiação no momento da explosão, causando estragos nas células-tronco em múltiplos órgãos que, por sua vez, podem produzir células anormais que se tornam cancerígenas.

<<http://tinyurl.com/mpsh9kjm>> Acesso em: 31.01.2024.



O evento histórico a que o texto faz referência é a

- (A) Guerra Japão – Rússia.
- (B) Guerra da Coreia.
- (C) Guerra do Vietnã.
- (D) Segunda Guerra Mundial.
- (E) Primeira Guerra Mundial.

### Questão 46

Nas grandes cidades, os moradores pobres de alguns bairros centrais são atingidos pela gentrificação. O termo é a forma aportuguesada de *gentrification*, originalmente empregada para descrever e analisar as transformações em diversos bairros operários em Londres.

O conceito de gentrificação se refere a processos de mudanças nas paisagens urbanas, principalmente em situações relacionadas a sinais de degradações físicas sofridas em zonas antigas e populares de cidades, que acabam atraindo moradores com rendas mais elevadas.

<<http://tinyurl.com/yh832rx6>> Acesso em: 03.02.2024. Adaptado.

De acordo com o texto, esse processo ocorre em áreas

- (A) urbanas, e caracteriza-se pela chegada de pessoas de menor renda a um ambiente outrora habitado por pessoas de média e de alta renda.
- (B) urbanas, e caracteriza-se pela saída de pessoas de menor poder aquisitivo de uma área, que está em processo de valorização, e pela chegada de pessoas de maior renda.
- (C) rurais, e caracteriza-se pela rurbanização, ou seja, o fenômeno de desenvolvimento ou expansão de áreas urbanizadas em espaços rurais.
- (D) rurais, e caracteriza-se pela ocupação de áreas públicas por pessoas sem terra, que iniciam um processo de distribuição de pequenos lotes para posterior assentamento em áreas de reforma agrária.
- (E) rurais, e caracteriza-se pela expansão de moradias populares nas áreas mais valorizadas dos municípios de médio e pequeno portes, anteriormente ocupadas por moradores de renda alta.

### Questão 47

Josué de Castro, médico e geógrafo pernambucano, escreveu, em 1967, o romance autobiográfico “Homens e Caranguejos”. O autor escreve sobre indivíduos que vivem nos mangues lamacentos do rio Capibaribe, em uma situação de miséria e de muita fome, relacionando o homem ao caranguejo. Segundo ele, o homem afunda-se na lama e torna-se alimento para caranguejos que alimentarão outros homens na mesma condição. Embora não tenha utilizado o termo “homem-caranguejo”, Josué de Castro preocupou-se em estudar as semelhanças entre os homens e os caranguejos que dividiam essas áreas.

O conceito de “homem-caranguejo” surgiu como um desdobramento dos estudos de Castro sobre a fome e se caracteriza

- (A) pelo estado de miséria e de desnutrição dos habitantes das grandes cidades do interior da região Centro-Oeste do Brasil, as quais possuem mangues em suas periferias.
- (B) pela condição atual, no estado de Pernambuco, da população que habita a caatinga, região onde se concentra a maior parte dos manguezais, principal habitat do caranguejo.
- (C) pelo processo de aterramento artificial dos manguezais existentes no Sudeste brasileiro, como forma de eliminar a população de caranguejos.
- (D) por fatores sociais e econômicos que empurram o homem para uma situação de miséria, relacionando-o ao caranguejo que habita os mangues.
- (E) por uma situação inexistente no Brasil, uma vez que se relaciona às áreas de mangues existentes no continente africano, rico em caranguejos.

## Questão 48

Não há maturidade sem escolha, nem escolha sem riscos. Escolher é arriscar-se. Os medos da infância desaparecem, mas entram novos medos. Novos problemas surgem: fazer escolhas com seus riscos inevitáveis. Um adulto, portanto, não é alguém capaz de eliminar os riscos das escolhas; é alguém capaz de realizar escolhas e investir nelas, aceitando os riscos que as envolvem. Você está crescendo e se preparando para fazer escolhas. A vida é um todo integrado em constante movimento. A interdependência entre os fatos é bastante grande. Se você não se tornar capaz de escolher por sua conta e de assumir seus riscos, esse grande movimento ao seu redor vai escolher por você. O mundo não vai parar para que você realize suas escolhas ou desenvolva confiança suficiente para fazê-lo quando bem quiser. [...]

BOLOGNA, Jose Ernesto. *Estação desembarque*. São Paulo: DeLeitura, 1999. P. 231. Adaptado.

De acordo com o texto, para atingir a maturidade deve-se saber que

- (A) a passagem da infância para a vida adulta ocorre sem riscos.
- (B) as escolhas são inevitáveis e ocorrem sem riscos.
- (C) um adulto é capaz de anular os riscos de acordo com suas escolhas.
- (D) um adulto aceita os riscos que envolvem suas escolhas.
- (E) a vida está em movimento à espera da realização de escolhas de um indivíduo.

## Questão 49

Entre 1971 e 1976, o Brasil enfrentou uma das mais graves crises de saúde pública do século XX, a epidemia de meningite. No período, foram registrados 67 mil casos, sendo 40 mil apenas no estado de São Paulo. No início, o governo escondia os números da população e negava a existência de epidemia. Médicos e sanitaristas não podiam dar entrevistas.

Comunicar a população de forma transparente é fundamental quando há disseminação de uma doença. Sem conhecimento, a população não sabia o que fazer. As famílias demoravam para levar as crianças ao hospital e os próprios médicos não consideravam a meningite nos primeiros exames do paciente. A falta de comunicação retarda o tratamento, o que, no caso da meningite, pode ser mortal, já que a doença evolui muito rapidamente e não há casos leves.

Com a curva de casos em ascensão no Sudeste e em Brasília, não havia mais como impedir o fluxo da informação. Três anos após o início da crise, as medidas adequadas começaram a ser tomadas: foi criada a Comissão Nacional de Controle de Meningite, que importou milhões de doses da vacina, aulas foram suspensas e escolas de São Paulo abrigaram hospitais de campanha.

<<http://tinyurl.com/yc65najy>> Acesso em: 30.01.2024. Adaptado.

Baseando-se no texto, assinale a alternativa que apresenta corretamente as formas adequadas de prevenir e tratar a doença citada.

- (A) Consumir doses diárias de vitamina C; evitar contato com informações sobre a progressão da doença; e reforçar o pensamento positivo.
- (B) Recusar vacinas aprovadas pelas agências reguladoras; manter a rotina de trabalho e de estudos; e fortalecer os laços de sociabilidade.
- (C) Manter o esquema vacinal em dia; estar bem informado sobre a doença; e procurar ajuda médica rapidamente.
- (D) Praticar atividades físicas regulares; repousar; e dispensar ajuda médica quando surgirem os sintomas iniciais.
- (E) Adotar uma dieta vegana; ingerir poucos líquidos; e fazer exercícios para estimular o organismo a processar a autocura.

## Questão 50

Leia a tirinha.



<<http://tinyurl.com/4hbt8tdr>> Acesso em: 02.02.2024. Original colorido.

Com base nos quadrinhos, pode-se concluir corretamente que, para uma pessoa resolver um “problemão”, é necessário

- (A) usar a capacidade de reflexão para garantir que as emoções não interfiram na tomada de decisões.
- (B) dar vazão, na hora das decisões, à intensa expressividade emocional, colocando a análise racional em segundo plano.
- (C) recorrer à razão, ignorando as emoções vivenciadas em face de uma situação complexa.
- (D) mobilizar razão e emoção para atingir o máximo de sua capacidade de gerenciar situações difíceis.
- (E) utilizar racionalmente a força física, sem recorrer ao auxílio das emoções durante momentos de crise.

## FOLHA DE RESPOSTAS INTERMEDIÁRIAS

Prezado(a) candidato(a),

1. Responda a todas as questões contidas neste caderno e, se desejar, transcreva as alternativas assinaladas para esta Folha de Respostas Intermediária.
2. Não deixe questões em branco.
3. Marque com cuidado e assinale apenas uma resposta para cada questão.
4. Transcreva todas as alternativas para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**, conforme o modelo a seguir:

A    B    C    D    E

### PROVA (50 RESPOSTAS)

#### RESPOSTAS de 01 a 15

01	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
02	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
03	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
04	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
05	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
06	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
07	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
08	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
09	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
10	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
11	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
12	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
13	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
14	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
15	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

#### RESPOSTAS de 16 a 30

16	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
17	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
18	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
19	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
20	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
21	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
22	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
23	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
24	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
25	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
26	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
27	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
28	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
29	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
30	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

#### RESPOSTAS de 31 a 45

31	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
32	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
33	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
34	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
35	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
36	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
37	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
38	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
39	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
40	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
41	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
42	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
43	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
44	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
45	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

#### RESPOSTAS de 46 a 50

46	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
47	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
48	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
49	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
50	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E