



VESTIBULAR MEDICINA 2023.2

30/07/2023

Este caderno, com 16 páginas numeradas, contém 30 questões objetivas das seguintes áreas: Linguagens; Matemática; Biologia. A proposta de tema para a prova de Redação está na página 5. Além deste Caderno, você está recebendo, também, uma Folha de Redação, para desenvolver o tema proposto, e um Cartão de Respostas.

Observe as seguintes instruções, antes de iniciar a prova:

- Após a autorização para abrir este caderno, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. **Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.**
- Verifique, no Cartão de Respostas, se seu nome, número do CPF, número do documento de identidade, data de nascimento, número de inscrição e opção de língua estrangeira estão corretos. **Se houver erro, notifique o fiscal.**
- As questões de números 08 a 10, da área de Linguagens, deverão ser respondidas de acordo com sua opção de língua estrangeira: Espanhol ou Inglês.
- Use apenas caneta de corpo transparente, preta ou azul, para escrever a redação, assinar o cartão e marcar suas respostas, cobrindo totalmente o espaço que corresponde à letra da alternativa que melhor responde a cada questão.
- Além de sua assinatura, da transcrição da frase e da marcação das respostas, nada mais deve ser escrito ou registrado no cartão, que não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado.
- Não assine a Folha de Redação, nem escreva nela seu nome.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal este caderno, a Folha de Redação e o Cartão de Respostas.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer as provas é de duas horas e trinta minutos. Nada mais poderá ser registrado após esse tempo.

É vedada ao candidato a possibilidade de copiar suas respostas.

Nas salas de prova, não será permitido aos candidatos portar arma de fogo, fumar, usar relógio ou boné de qualquer tipo e utilizar lápis, lapiseiras, borrachas, corretores ortográficos líquidos ou similares.

Será eliminado do Processo Seletivo, para ingresso, no 2º semestre de 2023, no Curso de Graduação em Medicina, o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer instrumento de cálculo e/ou qualquer meio de obtenção de informações, eletrônicos ou não, tais como calculadoras, agendas, computadores, rádios, telefones, smartphones, tablets, receptores, livros e anotações manuscritas ou impressas.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

BOA PROVA!

Texto 1

A RELAÇÃO ENTRE IMPACTOS AMBIENTAIS E O SURGIMENTO DE DOENÇAS

Definimos como impacto ambiental qualquer alteração que aconteça no meio ambiente e cause modificações nas propriedades químicas, físicas e até biológicas desse local. Esses impactos podem ser positivos ou negativos, sendo esses últimos responsáveis por afetar negativamente a vida na região, inclusive a da espécie humana.

5 Como os impactos ambientais podem causar o surgimento de doenças?

Quando causamos danos negativos ao ambiente, é difícil compreender e prever os impactos dessas ações no que diz respeito à saúde humana. A poluição na água, por exemplo, pode causar problemas gastrointestinais, e a poluição atmosférica relaciona-se com problemas respiratórios. Mas não é só a poluição que causa danos, o desmatamento, a introdução de novas espécies e várias outras ações podem colocar em risco a saúde da população.

10

Veja alguns dos principais impactos ambientais e suas consequências no que diz respeito à saúde humana:

- **Poluição das águas:** ao jogar lixo na água, podemos aumentar a proliferação de microorganismos patogênicos, além, é claro, de substâncias tóxicas. O esgoto, se lançado sem o devido cuidado na água, pode transportar fezes de pessoas doentes e favorecer a transmissão de hepatite A, giardíase, ascaridíase, diarreia infecciosa e outras.
- **Poluição atmosférica:** relaciona-se com problemas respiratórios, tais como o aumento dos riscos de bronquite, asma, câncer de pulmão e enfisema pulmonar. Vale destacar que a poluição do ar também afeta o coração, desencadeando até mesmo infarto.
- **Desmatamento:** acelera o surgimento de doenças, principalmente aquelas ocasionadas por vetores. Esses transmissores, que anteriormente estavam no interior das matas, passam a buscar outros locais para se abrigar e conseguir alimento, levando com eles vírus e outros organismos patogênicos.

15

20

25 A possível relação entre o acidente de Mariana e o aumento do número de casos de febre amarela

Em novembro 2015, a mineradora Samarco foi responsável por um grande acidente ambiental. A barragem denominada de Fundão, localizada na cidade de Mariana (MG), rompeu-se e derramou uma grande quantidade de lama, que atingiu uma extensa área de vegetação, rios, córregos e, até mesmo, o mar. Várias espécies de animais e plantas morreram no incidente, que causou a morte de 17 pessoas.

30

Esse acidente em Mariana teve grande impacto ambiental negativo e provavelmente tem relação com o aumento de casos de febre amarela em 2017. Provavelmente isso aconteceu em virtude do estresse causado nos animais da área, o que os tornou mais suscetíveis a doenças. No ambiente silvestre, a febre amarela é encontrada em macacos e é transmitida pelo mosquito *Haemagogus*. Com mais animais doentes, maior é a quantidade de mosquitos infectados. Em virtude da destruição de *habitat*, esses animais passaram a ter um maior contato com o homem, o que aumentou os casos da doença.

35

Disponível em: brasilescola.uol.com.br. Acesso em 11/07/2023.

Questão 01

O título do texto se constrói por meio de uma lógica, que expressa:

- (A) adição por independência semântica.
- (B) causa e consequência dos processos.
- (C) condição e fato dos eventos descritos.
- (D) tempo e resultado dos acontecimentos.

Questão 02

O primeiro parágrafo usa uma estratégia, que pode ser identificada como:

- (A) introdução por meio da conceituação.
- (B) apresentação por meio da dialética.
- (C) abertura por meio da relativização.
- (D) preâmbulo por meio da analogia.

Questão 03

Em “aconteça” (l. 1) e “cause” (l.1), os verbos nesse trecho expressam a ideia de:

- (A) alerta.
- (B) evidência.
- (C) orientação.
- (D) imprecisão.

Questão 04

O terceiro parágrafo tem a seguinte função textual:

- (A) contrapor teses polêmicas.
- (B) resumir os tópicos seguintes.
- (C) limitar a abordagem do texto.
- (D) apresentar argumentos por gradação.

Questão 05

As palavras-chave que sumarizam semanticamente o conteúdo dos três tópicos que compreendem as linhas 13 a 23, respectivamente, são:

- (A) esgoto, riscos para respiração, transmissores.
- (B) lixo na água, gases nocivos no ar, destruição da natureza.
- (C) transmissão de doenças, poluição do ar, organismos patogênicos.
- (D) proliferação de micro-organismos, problemas respiratórios, vetores.

Questão 06

O acidente de Mariana busca coerência com o texto de forma a:

- (A) inserir um elemento de comprovação.
- (B) acrescentar uma matriz de explicação.
- (C) associar uma condição favorável ao texto.
- (D) encaminhar um argumento de autoridade.

Questão 07

Diante do ocorrido em Minas Gerais, o enunciador assume uma postura cuidadosa, quando:

- (A) expõe que a empresa “foi responsável”.
- (B) declara o impacto em 2017 sobre “estresse causado nos animais”.
- (C) relaciona por meio de “provavelmente” o acidente ao aumento da febre amarela.
- (D) vincula os macacos e a “destruição de *habitat*” com a contaminação dos seres humanos.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Texto de apoio



Os textos desta avaliação possibilitam uma leitura sobre meio ambiente, saúde, escolhas e resultados, que podem afetar a nossa forma de ser e de estar no mundo.

A relação do indivíduo com o universo depende da relação dele consigo próprio, por saber que cada escolha indica renúncias e possibilidades.

A partir da leitura do texto motivador acima, apresente seu ponto de vista, em um texto dissertativo-argumentativo autoral entre 20 e 30 linhas, utilizando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o seguinte tema:

PARA ESTUDAR MEDICINA, QUAIS SERÃO AS SUAS RENÚNCIAS E DE QUE FORMA ELAS IMPACTAM NO SEU MEIO OU MODO DE VIVER? POR QUÊ?

Observações:

- Vale lembrar que será atribuída nota ZERO à redação que:
 - estiver em branco;
 - fugir à modalidade de texto solicitada ou ainda ao tema proposto;
 - não atender aos critérios dispostos no Edital;
 - apresentar texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos);
 - apresentar qualquer sinal que torne possível a identificação do candidato;
 - não atender aos requisitos definidos na grade de correção/máscara de critérios pela Banca Examinadora.
 - representar cópia dos textos presentes no caderno de questões ou ainda transcrição de textos já existentes em outros domínios discursivos, configurando plágio;
 - tiver intenção de ofender o processo de seleção como um todo ou quaisquer partes nele envolvido.
- Por marcas de autoria, entende-se a presença de argumentos que não estejam nos textos da prova, apontando para um conhecimento de mundo mais amplo por parte do candidato.

Texto 1

¿CÓMO ES EL CEREBRO DE LA GENTE FELIZ?

Endorfinas, oxitocina, serotonina y dopamina. Este cuarteto es el responsable de la banda sonora de nuestra felicidad. Y se puede activar con pequeños gestos.

Hace milenios que la filosofía y la espiritualidad se ocupan de este terreno brumoso que es la felicidad humana. Sin embargo, ha habido que esperar a la era moderna para que la neurociencia aporte datos sobre lo que sucede en el cerebro de las personas felices. Algunos investigadores denominan “el cuarteto de la felicidad” a la dopamina, la oxitocina, la serotonina y la endorfina.

- 5 Las endorfinas mitigan el dolor —son analgésicos naturales— y, al estimular los centros de placer, son responsables de nuestros momentos de bienestar e incluso euforia. Segregamos endorfinas al practicar ejercicio, pero también al realizar actividades placenteras como bailar, reír u ocuparnos con un hobby que nos apasiona.

- 10 La oxitocina, a veces llamada “hormona del abrazo”, promueve que nos vinculemos a otras personas y desarrollemos la confianza y el amor. Algunos investigadores la asocian con el contacto físico e incluso con el orgasmo. La fórmula para aumentar los niveles de esta hormona: tocar, abrazar y besar. Meditar de forma regular parece favorecer también su producción.

- 15 La serotonina recibe por derecho propio el apelativo de antidepresivo natural. Dado que la mayor concentración de serotonina está en el intestino, a menudo se infravalora el impacto que tiene una dieta equilibrada. Otro factor importante es la exposición a la luz natural.

- 20 La dopamina promueve el placer y la relajación, además de alimentar la motivación. Este neurotransmisor está muy presente en la gente feliz e interviene en multitud de procesos cerebrales relacionados con la conducta y el aprendizaje. Para que esté presente de forma generosa es esencial dormir una media de ocho horas diarias. Practicar ejercicios y celebrar los logros estimula su producción.

— ¿Se puede cambiar la polaridad, cuando llevas tiempo viviendo en el lado de la sombra? Según la politóloga y escritora Xenia Vives, sí, ya que se trata básicamente de una elección: cada persona escoge su actitud ante la vida.

Adaptado de elpais.com. Accedido en 02 de julio de 2023.

Questão 08

Según las informaciones presentadas en el texto, la felicidad:

- (A) se encuentra en el cerebro.
- (B) se construye individualmente.
- (C) se produce por medio de hormonas.
- (D) se convierte en tema de investigaciones recientemente.

Questão 09

Un fragmento del texto que evidencia que la felicidad no se produce exclusivamente de forma química es:

- (A) "las endorfinas mitigan el dolor" (l.5).
- (B) "a veces llamada "hormona del abrazo" (l.9).
- (C) "otro factor importante es la exposición a la luz natural" (l.15).
- (D) "se trata básicamente de una elección" (l.22).

Questão 10

A lo largo del texto se presentan distintas relaciones entre las informaciones presentadas. Un fragmento que presenta una causa es:

- (A) "y se puede activar con pequeños gestos" (subtítulo).
- (B) "al practicar ejercicio" (l.6-7).
- (C) "Dado que la mayor concentración de serotonina está en el intestino" (l.13-14).
- (D) "es esencial dormir una media de ocho horas diarias" (l.18-19).

Texto 1

SCIENTISTS PINPOINT WHERE HAPPINESS LIVES IN THE BRAIN

By Jen Pinkowski | Nov 22, 2015

Happiness may be the most important feeling in our lives, if our endless pursuit of it is any indication. It's also a deeply subjective experience influenced by environment and genetics, and has both emotional and cognitive components. When we're happy, we not only feel it, we think it too. But where does happiness exist in the brain? And are the brains of happy people different from those of unhappy people?

5 Researchers from Kyoto University think so. In a new study published in the journal *Scientific Reports*, they say the precuneus region is larger in people who report more happiness in their lives than in people who aren't as happy. They found that the more happiness a subject reported, the larger the volume of gray matter in the precuneus, a lesser-studied region of the brain located
10 in the medial parietal cortex, and tucked in the fissure between the two cerebral hemispheres. Moreover, the more positive emotional intensity and purpose in life a participant reported, the larger the precuneus; the more negative emotional intensity and purpose in life, the smaller.

This isn't the first time certain regions of the brain have been associated with happiness. Previous neuroimaging studies have consistently found, the researchers say, that the induction of happy
15 (as opposed to neutral) emotions activated the anterior cingulate gyrus, amygdala, and medial parietal cortex, where the precuneus is found.

The researchers note it's possible the way they designed the study might have had an impact on the results. By doing the MRI scans first, there's a chance they may have influenced the level of happiness the subjects reported. Nevertheless, they say, pinpointing where happiness occurs in the brain will be useful for developing happiness programs based on scientific research.

Adapted from: mentalfloss.com. Accessed June 29 2023.

Questão 08

According to paragraph 1:

- (A) people should seek for happiness.
- (B) happiness may change people's brains.
- (C) happiness is influenced by a variety of factors.
- (D) people experience happiness in the same way.

Questão 09

They found that the more happiness a subject reported, the larger the volume of gray matter in the precuneus, a lesser-studied region of the brain located in the medial parietal cortex, and tucked in the fissure between the two cerebral hemispheres. (ℓ. 8-10)

The underlined items mean, respectively:

- (A) not an easy subject of research – secret.
- (B) not a possible subject of research – ignored.
- (C) not a frequent subject of research – hidden.
- (D) not an important subject of research – disguised.

Questão 10

The main message in the conclusion is that:

- (A) the research results were manipulated.
- (B) the research results will help bring future benefits.
- (C) happiness programs cannot be scientifically proven.
- (D) happiness programs should be developed in the future.

Questão 11

O número de cirurgias realizadas em um hospital no primeiro semestre de 2022 foi disponibilizado na tabela a seguir.

Meses	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho
Nº de cirurgias realizadas	20	24	15	18	20	29

A partir da tabela, a média aritmética do número de cirurgias mensais é:

- (A) 19
- (B) 20
- (C) 21
- (D) 22

Questão 12

A tabela a seguir apresenta o resultado de uma pesquisa realizada com 60 atletas para saber se já jogaram nos estádios A e B.

Quantidade de atletas	Estádios que já jogaram
x	A
y	B
15	A e B
z	Apenas A
20% de x	Apenas B

Considerando que todos os atletas jogaram em pelo menos um dos estádios, o valor de z é igual a:

- (A) 10
- (B) 25
- (C) 30
- (D) 35

Questão 13

Um paciente permaneceu no centro cirúrgico por um período de três horas e dezoito minutos. Sabe-se que apenas $\frac{1}{11}$ desse tempo ele ficou sem sedação.

O tempo total em que o paciente ficou sedado, em minutos, é igual a:

- (A) 190
- (B) 180
- (C) 160
- (D) 150

Questão 14

Considere um grupo formado por dez médicos, com apenas quatro cirurgiões. A partir desse grupo, será formada uma equipe de cinco médicos com exatamente dois cirurgiões.

O número máximo de equipes distintas que podem ser formadas é igual a:

- (A) 60
- (B) 90
- (C) 100
- (D) 120

Questão 15

A tabela a seguir apresenta a quantidade de livros vendidos por dia no mês de março.

Dias	1	2	3	4	5	6	7
Livros vendidos	15	25	35	45	55	65	75

Se y é a quantidade de livros vendidos no dia x sendo $x \in \{1,2,3,4,5,6,7\}$ é correta a seguinte relação:

- (A) $y=5x^2+10x$
- (B) $y=10x+5$
- (C) $y=5^x+10$
- (D) $y=5x+5$

Questão 16

Uma faculdade realizou um vestibular para os cursos de medicina, psicologia e enfermagem, com um total de 750 candidatos inscritos. A tabela a seguir apresenta as informações do número de inscritos para cada curso.

Cursos	Medicina	Psicologia	Enfermagem
Nº de inscritos	350	$4x+20$	$\frac{7x}{3}$

Considerando que cada candidato se inscreveu em apenas um curso, o número de inscritos para enfermagem foi:

- (A) 180
- (B) 171
- (C) 153
- (D) 140

Questão 17

Admita que no refeitório de um hospital estejam exatamente 4 médicas e 6 enfermeiros almoçando. Duas dessas pessoas serão escolhidas ao acaso e contempladas com um bombom de cortesia.

A probabilidade de as duas pessoas escolhidas serem enfermeiros é igual a:

- (A) $\frac{1}{3}$
- (B) $\frac{2}{5}$
- (C) $\frac{1}{2}$
- (D) $\frac{3}{5}$

Questão 18

16/06/2023

FEBRE MACULOSA: SES-RJ ORIENTA VIGILÂNCIAS MUNICIPAIS PARA PERÍODO DE MAIOR INCIDÊNCIA DA DOENÇA

De janeiro a 14 de junho deste ano, o estado do Rio de Janeiro registrou duas mortes em decorrência da doença, entre oito casos confirmados no período

Com a proximidade dos meses de maior risco de transmissão da febre maculosa, entre junho e setembro, a Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro, por meio da Subsecretaria de Vigilância e Atenção Primária à Saúde (SVAPS), tem reforçado as orientações aos 92 municípios sobre os riscos da doença, transmitida pelo carrapato-estrela e com alto índice de letalidade. De janeiro a 14 de junho deste ano, foram registrados, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 40 casos suspeitos de febre maculosa, oito foram confirmados e dois evoluíram a óbitos. As duas mortes ocorreram no município de Itaperuna, no Noroeste do estado, em março e maio deste ano.

Retirado de: saude.rj.gov.br. Acesso em: 13/07/2023.

Com base na reportagem, de janeiro a 14 de junho deste ano, $x\%$ do número de casos suspeitos dessa febre foram confirmados.

O valor de x é igual a:

- (A) 15
- (B) 20
- (C) 25
- (D) 30

Questão 19

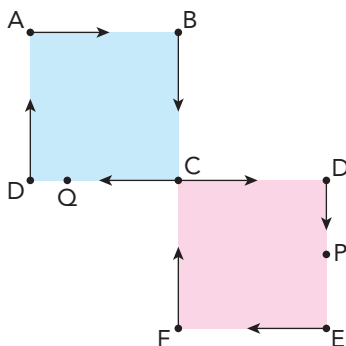
Um professor escreveu questões do dia 5 até o dia 12. O número y de questões escritas em cada dia x , $x \in \{5, 6, 7, \dots, 12\}$, satisfaz a equação $y = ax + b$, sendo a e b constantes reais. Nos dias 5 e 10, ele escreveu, respectivamente, 4 e 14 questões.

O número de questões escritas no dia 12 foi igual a:

- (A) 14
- (B) 16
- (C) 18
- (D) 20

Questão 20

Admita que, no mesmo plano, um quadrado ABCD seja congruente a outro CDEF, cujo lado mede 1 metro. Dois pontos Q e P partem, simultaneamente, do vértice C, deslocando-se, no sentido horário, sobre os lados desses quadrados com velocidades escalares constantes. A figura a seguir indica a posição desses pontos no mesmo instante em que percorreram, respectivamente, 0,75 m e 1,50 m.



Considere que:

- o ponto Q percorre apenas os lados do quadrado ABCD, enquanto P apenas os lados do quadrado CDEF;
- a medida do percurso feito pelo ponto P, em metros, é sempre o dobro do feito por Q;
- os pontos B, C e F são colineares;

Se o ponto P percorrer 7 m, o comprimento do segmento de reta PQ, em m, será igual a:

- (A) 1,0
- (B) 1,5
- (C) 2,0
- (D) 2,5

Questão 21

No início deste século, cientistas identificaram vírus gigantes, com tamanho próximo ao de bactérias e apresentando genoma de mais de 1 milhão de pares de bases, que codifica quase mil proteínas. Após esta primeira descoberta, dezenas de cepas de vírus gigantes em várias famílias virais foram relatadas.

Uma característica comum a todos os vírus é a:

- (A) sensibilidade a antibióticos.
- (B) dimensão ultramicroscópica.
- (C) incapacidade de auto divisão.
- (D) presença de DNA e RNA no capsídeo.

Questão 22

A rêmora é um pequeno peixe que possui um disco adesivo na parte de cima da cabeça, com o qual se prende a peixes grandes como tubarões e raias. Quando esses peixes maiores devoraram suas presas, restos de comida flutuam para longe da boca e são ingeridos pela rêmora.

A relação ecológica estabelecida entre um tubarão e uma rêmora é classificada como:

- (A) predação.
- (B) parasitismo.
- (C) competição.
- (D) comensalismo.

Questão 23

As proteínas são moléculas celulares importantes para garantir a homeostase do organismo. Porém, quando expostas a condições adversas como variação de temperatura e pH, as proteínas sofrem desnaturação, modificando suas funções celulares normais.

A alteração na estrutura proteica produzida pela desnaturação acarreta:

- (A) aumento da afinidade pelo substrato.
- (B) diminuição da energia de ativação.
- (C) ruptura das ligações peptídicas.
- (D) perda da conformação espacial.

Questão 24

O nitrogênio encontrado no solo é, muitas vezes, proveniente da decomposição da matéria orgânica e de resíduos nitrogenados presentes em excretas e em seres mortos. Esses resíduos nitrogenados são convertidos em amônia por bactérias e fungos por meio de uma rota bioquímica denominada amonificação. A molécula orgânica decomposta por esses microrganismos no processo de amonificação é:

- (A) glicose.
- (B) glicerol.
- (C) aminoácido.
- (D) ácido graxo.

Questão 25

Admita um casal onde o homem é do tipo sanguíneo B, filho de mãe do tipo A e pai do tipo AB. A mulher, por sua vez, tem sangue do tipo A, sua mãe é do tipo O e seu pai apresenta sangue tipo AB. Admita ainda que esse casal já tenha dois filhos, ambos com tipo sanguíneo A.

A probabilidade de esse casal ter mais um filho com tipo sanguíneo A é:

- (A) 0,25.
- (B) 0,50.
- (C) 0,75.
- (D) 1,00.

Questão 26

O Taxol é um produto extraído de uma árvore e utilizado para a produção do medicamento chamado paclitaxel. Seu mecanismo de ação envolve o bloqueio da formação dos microtúbulos de actina, fundamentais para a movimentação dos cromossomos e das organelas celulares na divisão celular.

O uso desse medicamento pode ser eficaz no combate à seguinte doença:

- (A) câncer.
- (B) COVID.
- (C) diabetes mellitus.
- (D) esclerose múltipla.

Questão 27

A regulação hormonal é realizada por meio de mecanismos de *feedback* (retroalimentação). No *feedback* negativo, a liberação do hormônio inibe a glândula responsável pela sua secreção, enquanto no *feedback* positivo o hormônio liberado estimula ainda mais a sua produção.

Um exemplo de *feedback* positivo ocorre no processo de:

- (A) controle da glicemia.
- (B) produção do ovócito II.
- (C) liberação de leite materno.
- (D) controle do crescimento ósseo.

Questão 28

As plantas possuem diferentes mecanismos de adaptação às condições do ambiente.

Dessa forma, em um dia de verão, por volta do horário de 12h (meio-dia), uma espécie vegetal da Mata Atlântica deverá realizar o seguinte processo:

- (A) maior absorção de gás carbônico.
- (B) redução da respiração celular.
- (C) fechamento dos estômatos.
- (D) aumento do fluxo de seiva.

Questão 29

As leveduras são organismos anaeróbios facultativos, que há anos vêm sendo utilizados pela humanidade para diferentes fins.

Na ausência de oxigênio, esses organismos produzem energia por meio da fermentação, processo bioquímico em que ocorre:

- (A) conversão de lipídios em ácido lático.
- (B) oxidação de glicerol em ácido acético.
- (C) produção de álcool etílico a partir de aminoácidos.
- (D) metabolização de açúcares em etanol e dióxido de carbono.

Questão 30

A circulação dupla e completa associada ao elevado metabolismo, que resulta na produção de calor a partir de processos como a respiração celular e a contração muscular, garantem a endotermia às espécies de aves e mamíferos.

Dessa forma, os vertebrados endotérmicos apresentam como vantagem:

- (A) maior eficiência na utilização de energia.
- (B) maior resistência a variações ambientais.
- (C) menor capacidade de oxidação de gorduras.
- (D) menor necessidade de alimentação constante.