



6ª OLIMPÍADA GOIANA DE MEIO AMBIENTE (OGOMA 2023)

GABARITO DA PROVA NÍVEL 1 – ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS

Resposta da questão 1:

[A]

Resposta da questão 2:

[B]

Resposta da questão 3:

[C]

Resposta da questão 4:

[D]

Resposta da questão 5:

[D]

Resposta da questão 6:

[C]

O cálculo da “pegada ecológica”, desenvolvido por pesquisadores da *Global Footprint Network (GFN)*, procura medir em área (hectares globais que envolvem o solo e a água) ocupada pelos humanos para o plantio agrícola, pesca, construções etc. Seu propósito é mensurar o impacto das atividades humanas sobre o meio ambiente e propor a mudança na forma de pensar o consumo humano e adequá-lo à capacidade ecológica da biosfera.

Resposta da questão 7:

[D]

As informações permitem inferir que o aumento do lixo doméstico e hospitalar, como consequência da pandemia, pode acarretar a expansão de patologias transmitidas por vetores, tais como dengue, febre amarela, leptospirose, entre outras.

Comentários: A diminuição da poluição não interfere na transmissão da esquistossomose, pois essa verminose é adquirida pelo contato com águas continentais contaminadas pelas larvas cercárias liberadas por caramujos hospedeiros intermediários.

Resposta da questão 8:

[E]

Certos fungos se associam a raízes de plantas, formando as micorrizas, associações mutualísticas; o fungo obtém das raízes da planta substâncias como açúcares e aminoácidos, das quais se nutre, e a raiz envolvida pelas hifas do fungo consegue absorver melhor os sais minerais escassos no solo, fundamentais ao crescimento da planta.

Resposta da questão 9:

[C]

Os decompositores são desprovidos de pigmentos fotossintetizantes, como fungos e bactérias. O fitoplâncton é produtor e o zooplâncton consumidor primário. Em uma cadeia alimentar, podem existir consumidores primários, animais herbívoros, e consumidores secundários, animais carnívoros. Nos ecossistemas terrestres, a maior biomassa é representada pelos produtores. O sequestro de carbono ocorre por seres fotossintetizantes, os produtores.

Resposta da questão 10:

[E]

Os lixões são depósitos de lixo a céu aberto, degradando o meio ambiente e afetando a saúde pública. O lixo libera um líquido chamado chorume, resultante da degradação de matéria orgânica, que produz poluentes que contaminam água e solo. Os lixões aumentam a liberação de metano e gás carbônico, agravando o efeito estufa. Além disso, são locais que atraem animais vetores de doenças, sendo uma questão de saúde pública, em especial aos moradores da região ao redor e catadores.

Resposta da questão 11:

A cada período, os deslocamentos escalar (ΔS) e vetorial (\vec{d}) são nulos, pois posição final da extremidade da haste coincide com a inicial. Portanto, tanto a velocidade escalar média como o módulo da velocidade vetorial são nulos.

Do gráfico: $\Delta t = T = 0,2s$.

$$\begin{cases} v_{em} = \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{0}{0,2} \Rightarrow v_{em} = 0 \\ v_m = |\vec{v}_m| = \frac{|\vec{d}|}{\Delta t} = \frac{0}{0,2} \Rightarrow v_m = 0 \end{cases}$$

Nota: É mais provável que a banca examinadora tenha cometido um deslize, confundindo os conceitos de **velocidade** média e **rapidez** média, usado quando quer se levar em conta a distância percorrida, senão não faria sentido algum o gráfico dado, a não ser que ela tenha querido fazer a tradicional "pegadinha".

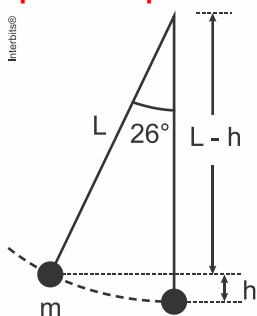
Pensando então na rapidez média (v_{rm}), do gráfico, têm-se:

Distância percorrida: $D = 4 \times 1,5 \Rightarrow D = 6 \text{ cm}$ (ida e volta).

Assim:

$$v_{rm} = \frac{D}{\Delta t} = \frac{6}{0,2} \Rightarrow v_{rm} = 30 \text{ cm/s}$$

Resposta da questão 12:



Analisando a figura:

$$\cos 26^\circ = \frac{L-h}{L} \Rightarrow L-h = L \cos 26^\circ \Rightarrow h = L(1 - \cos 26^\circ) \Rightarrow h = 2(1 - 0,9) \Rightarrow h = 0,2 \text{ m}$$

Aplicando a conservação da energia mecânica:

$$E_{mec}^i = E_{mec}^f \Rightarrow mgh = \frac{mv^2}{2} \Rightarrow v = \sqrt{2gh} = \sqrt{2 \cdot 10 \cdot 0,2} = \sqrt{4} \Rightarrow v = 2 \text{ m/s}$$

Resposta da questão 13: V, F, V, V, F, V

Das incorretas:

[II] Incorreta. O mosquito *Aedes aegypti* transmite os vírus causadores da dengue, chicungunha, zica e febre amarela, enquanto que a malária é causada por um protozoário, transmitido pelo mosquito *Anopheles*.

[V] Incorreta. Os insetos podem ser vetores de doenças causadas por vírus, bactérias, protozoários e vermes.

Resposta da questão 14: F, V, V, V, V, V

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Geografia]

O item incorreto é o [01], as áreas mais impactadas pelo desmatamento na Amazônia são o leste e sul configurando o Arco de Desflorestamento. A causa principal é a expansão da pecuária bovina e da agricultura (a exemplo da soja). Na Amazônia, a exploração da seringueira para a produção de borracha natural dá-se principalmente através do extrativismo vegetal sustentável e não sob a forma de cultivo.

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Biologia]

[01] Incorreta. O desmatamento da Amazônia tem como principais causas a expansão pecuária e da agricultura. A exploração do bioma teve início com os portugueses, porém, sua exploração intensiva ocorreu por incentivos governamentais e ação privada, no século XX. Os maiores índices de desmatamento vão do sul do Pará, norte do Mato Grosso, Rondônia, ao sudeste do Acre. A SUDAM foi criada para planejar o desenvolvimento da Amazônia Legal, para o incentivo regional, porém incentivava pessoas com maior poder aquisitivo. A extração de látex é feita através do extrativismo sustentável, porém houve um declínio ao longo do tempo, devido, principalmente, à concorrência internacional.

Espelho das questões – Nível 1

Questão	Alternativa	Valor das questões
1	A	0,5
2	B	0,5
3	C	0,5
4	D	0,5
5	D	0,5
6	C	0,5
7	D	0,5
8	E	0,5
9	C	0,5
10	E	0,5
11	A	0,5
12	B	0,5
13	Sequência: V, F, V, V, F, V	0,33 por acerto ou 2,0 se acertar todas
14	Sequência: F, V, V, V, V, V	0,33 por acerto ou 2,0 se acertar todas