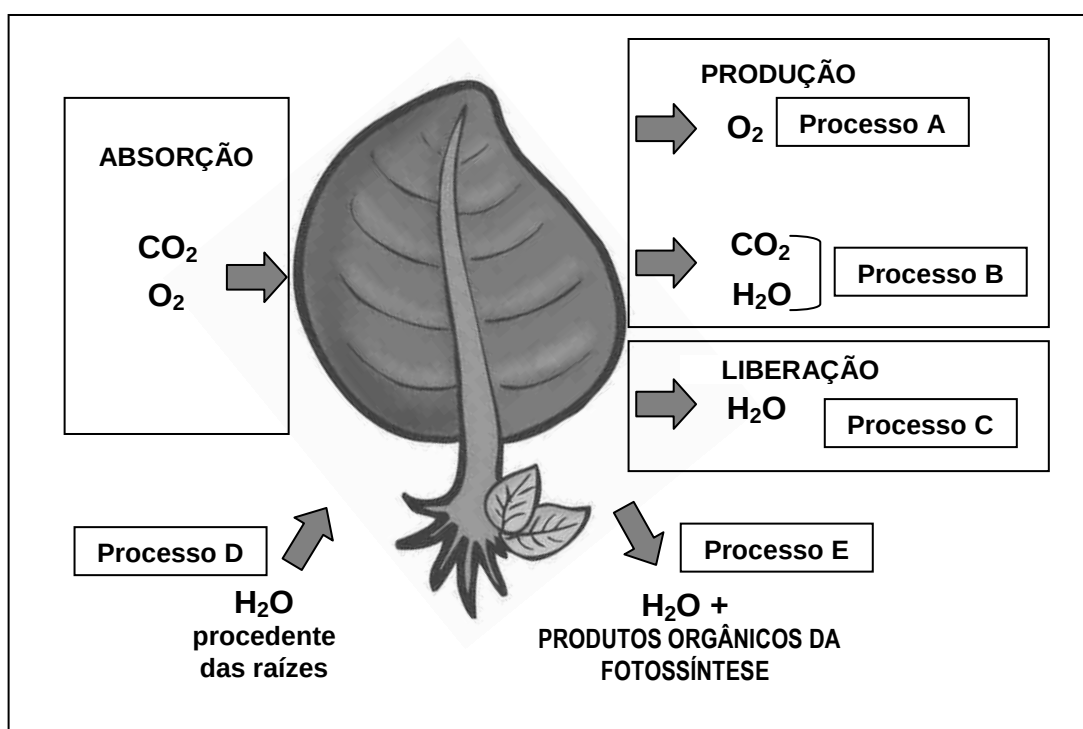


PROVA DE BIOLOGIA I

QUESTÃO 40

O esquema representa alguns aspectos metabólicos e fisiológicos de uma planta.

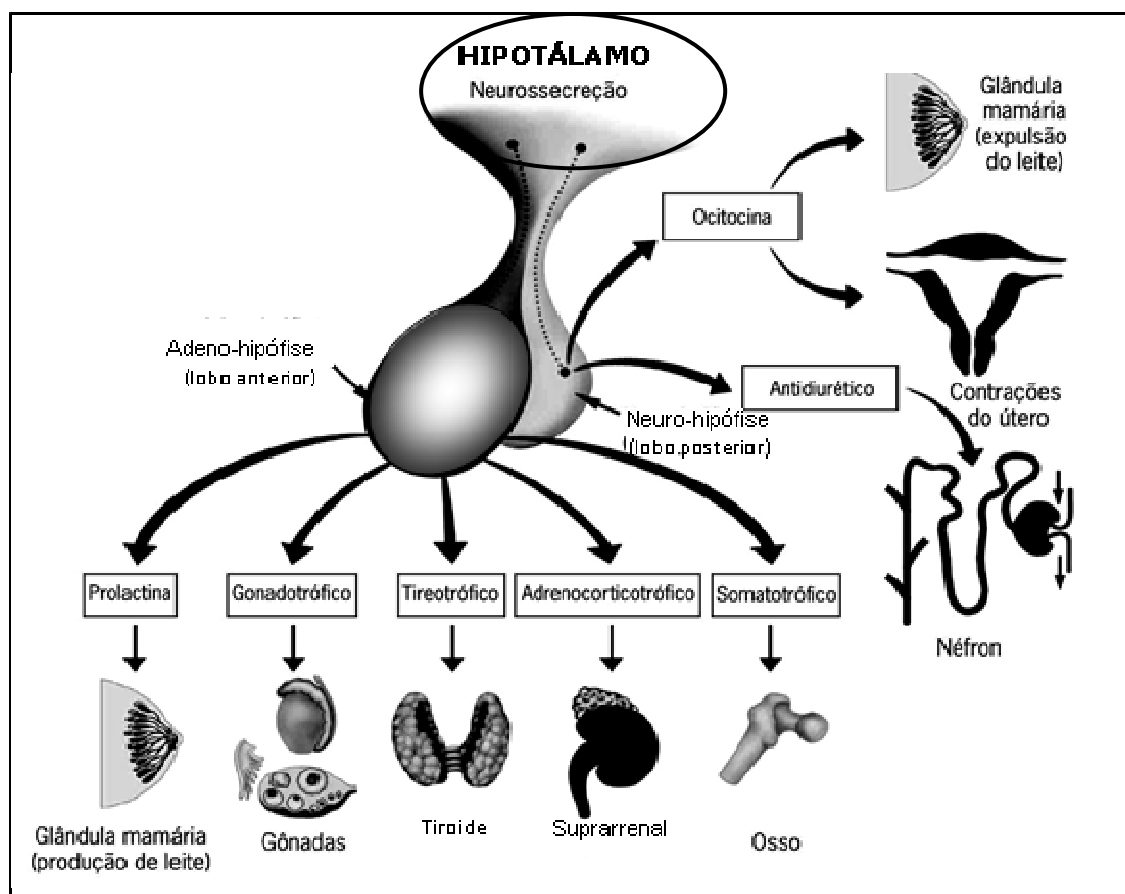


Analisando o esquema de acordo com seus conhecimentos, é **INCORRETO** afirmar:

- a) O produto do processo **A** independe da presença de luz e é vital para a purificação do ar atmosférico.
- b) O processo **B** apresenta subprodutos da respiração celular aeróbia, realizada por todas as plantas.
- c) A intensidade do processo **D** normalmente depende da intensidade do processo **C**.
- d) O processo **E** representa a distribuição da seiva elaborada para as diversas partes da planta.

QUESTÃO 41

O **hipotálamo**, além de outras importantes funções, controla a secreção de hormônios da **adeno-hipófise** e produz os hormônios liberados pela **neuro-hipófise**, como ilustrado na figura.



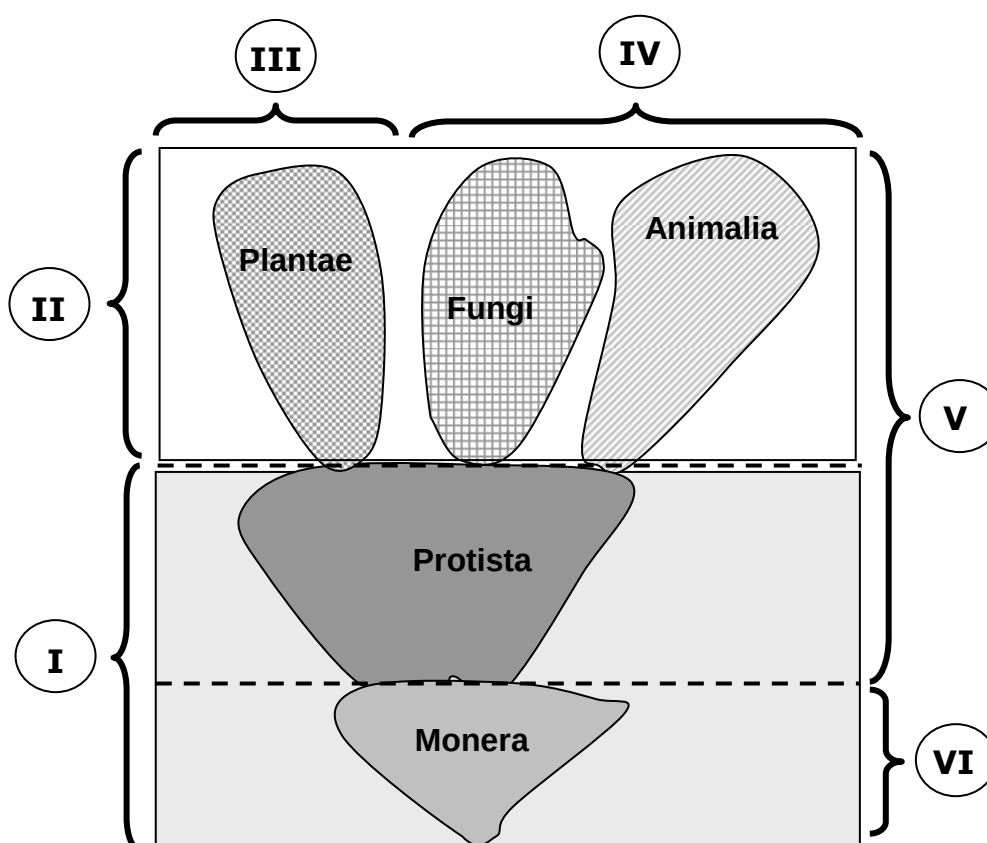
Fonte: Figura extraída de César e Sezar – Biologia – Ed. Saraiva.

Analisando as informações acima com base em seus conhecimentos, é correto afirmar que, **EXCETO**:

- um hormônio produzido pelo hipotálamo e liberado pela neuro-hipófise exerce controle direto sobre a reabsorção de água nos rins.
- o amadurecimento sexual e os ciclos menstruais estão sob controle de hormônios da adeno-hipófise.
- hormônios hipotalâmicos agem diretamente na remoção de cálcio dos ossos e na produção de leite.
- alguns dos hormônios liberados pela adeno-hipófise têm ação estimulante sobre pelo menos outras três glândulas do organismo.

QUESTÃO 42

O esquema apresenta o sistema de classificação em cinco Reinos, idealizado por Whittaker em 1969. Esse sistema, como todo sistema de classificação filogenético, baseia-se em **critérios unificadores e diferenciadores (I, II, III, IV, V e VI)** para a formação dos diferentes grupos, em que **III e IV** se referem somente aos reinos pertencentes a **II**.



Assinale a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** todos os possíveis critérios (I, II, III, IV, V e VI) que podem ser usados no esquema de classificação apresentado.

CRITÉRIOS						
	I	II	III	IV	V	VI
a)	sem cloroplastos	com cloroplastos	com parede celular	sem parede celular	com carioteca	sem carioteca
b)	procariotas	eucariotas	com cloroplastos	sem cloroplastos	uni ou pluricelulares	apenas unicelulares
c)	apenas anaeróbios	apenas aeróbios	sem respiração aeróbia	respiradores aeróbio ou fermentadores	com mitocôndrias	sem mitocôndrias
d)	uni ou multicelulares	uni ou pluricelulares	autótrofos	heterótrofos	eucarionte	procarionte

QUESTÃO 43

A charge se refere à utilização de reservas indígenas pelo homem civilizado que desmata e queima áreas de florestas para o plantio de monoculturas extensivas ou a criação de gado.



Fonte: www.conexaoambiental.zip.net

Sobre o desmatamento e as queimadas para o plantio extensivo de monoculturas, é **INCORRETO** afirmar:

- a) A substituição das matas naturais por monocultura extensiva desfavorece a biodiversidade faunística e florística.
- b) A substituição das matas naturais por monocultura extensiva reduz a produtividade primária na área plantada e aumenta o buraco na camada de ozônio.
- c) Povos que subsistem do extrativismo natural são prejudicados pela substituição de sua reserva natural por monoculturas extensivas.
- d) As queimadas produzem um solo temporariamente mais produtivo, mas com o tempo favorece a erosão do solo e a lixiviação de elementos importantes para a nutrição vegetal.

QUESTÃO 44

Nosso organismo está exposto às invasões de elementos estranhos, causadores de possíveis infecções ou doenças. Nosso sistema imunológico pode reagir a esses ataques ou não.

Sobre esse assunto, marque a alternativa **INCORRETA**.

- a) Um modo de prevenir o desenvolvimento de doenças infecciosas é utilizar vacinas específicas que irão estimular o organismo a produzir anticorpos de defesa.
- b) Para algumas infecções instaladas, deve-se usar soro, que apresenta anticorpos capazes de neutralizar rapidamente os agentes infecciosos específicos.
- c) Algumas vezes, para se obter a quantidade efetiva de memória imunológica, são necessárias doses suplementares de vacina, como reforço, para conferir resistência adequada contra os agentes infecciosos.
- d) Em alguns casos, em que é necessária uma defesa rápida, deve-se inocular no indivíduo o soro, pois seus antígenos irão neutralizar de imediato as toxinas até que o organismo produza também seus anticorpos.

QUESTÃO 45

Síndrome Respiratória Aguda Grave, Influenza A H1N1 e Gripe Espanhola. Todos esses nomes estão relacionados a epidemias que já mataram milhões de pessoas. O Estúdio CH (Ciência Hoje) desta semana convidou o médico infectologista Stefan Cunha Ujvari, do Hospital Alemão Oswaldo Cruz, em São Paulo, para falar sobre pandemias.

Fonte: Fonte: Ciência Hoje online, abril de 2011.

Sobre esse assunto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- a) A concentração de grandes populações em centros urbanos, as facilidades de deslocamento e modo de vida atual facilitam a disseminação de agentes infecciosos.
- b) Os vírus Influenza, causadores de diversas gripes, são responsáveis por diversas pandemias, pois as variedades existentes em animais de criação, como porcos e aves, podem se combinar com vírus humanos e formar novos vírus.
- c) O risco de uma pandemia está relacionado às mortes rápidas que a doença causa, facilitando sua disseminação.
- d) Uma pandemia pode causar impactos na vida e na economia de uma sociedade, pois pode resultar em dias de trabalho perdidos e gastos do sistema público de saúde.

QUESTÃO 46**Descoberto mecanismo que faz com que as plantas floresçam**

A agricultura mundial tem batido recordes de produção por área graças a diversas técnicas: irrigação, defensivos agrícolas, fertilizantes, rotações de cultura, entre outras, são responsáveis pelo aumento crescente da produtividade agrícola ao longo da história do homem.

Mas a natureza tem seus limites, e mesmo as várias safras colhidas em um mesmo ano não são suficientes para eliminar uma preocupação que ganha corpo à medida em que avança o processo de produção de biocombustíveis: será que o avanço da agricultura voltada à substituição de combustíveis fósseis não representaria um risco para a produção de alimentos?

Agora, cientistas ingleses fizeram uma descoberta que poderá ajudar a minimizar esse risco. Concluindo uma busca científica que já dura mais de 70 anos, a equipe do Dr. Philip Wigge descobriu o sinal genético (produto genético) que dispara o processo que faz com que as plantas floresçam.

FONTE: Extraído de Inovação Tecnológica – disponível em www.inovacaotecnologica.com.br/.../noticia.php?...8350/06/8472-06 produzido a partir do artigo científico: **KATJA E. JAEGER, PHILIP A. WIGGE** *FT Protein Acts as a Long-Range Signal in Arabidopsis*, **Current Biology**, 31 May, 2007.

De acordo com o texto acima e outros conhecimentos relacionados ao assunto, é **INCORRETO** afirmar:

- a) A floração produz os frutos, assim como as sementes, muitos dos quais são o ingrediente básico de alimentos da dieta humana e animal.
- b) A produtividade vegetal para a produção de etanol no Brasil requer um aumento da floração, que é conseguido por controle genético.
- c) Essa pesquisa abre a possibilidade de que se possa inibir a floração quando o objetivo de uma plantação for apenas a produção de biomassa verde para alimentação humana e animal.
- d) A produtividade de frutos e de sementes pode depender de fatores ambientais além da estimulação da floração por controle genético.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

