

PROVA DE BIOLOGIA
Questões numeradas de 31 a 45

QUESTÃO 31

Nos vegetais existem diferentes tipos de tecidos responsáveis pelo transporte de nutrientes. O modo de utilização desses nutrientes pela planta depende de vários fatores. A figura a seguir evidencia o transporte de produtos assimilados em duas plantas: uma, no estágio vegetativo; outra, no estágio de frutificação. Analise-a.



Considerando a figura e o assunto relacionado a ela, analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) O destino dos produtos transportados depende, exclusivamente, da localização das folhas do vegetal.
- B) A geração de frutos numa planta diminui o seu crescimento, devido à escassez de nutrientes na parte inferior do vegetal.
- C) Todos os açúcares são transportados pelo xilema e permanecem armazenados somente nas sementes do vegetal.
- D) Os tecidos de armazenamento são as principais fontes de produtos assimilados pela planta.

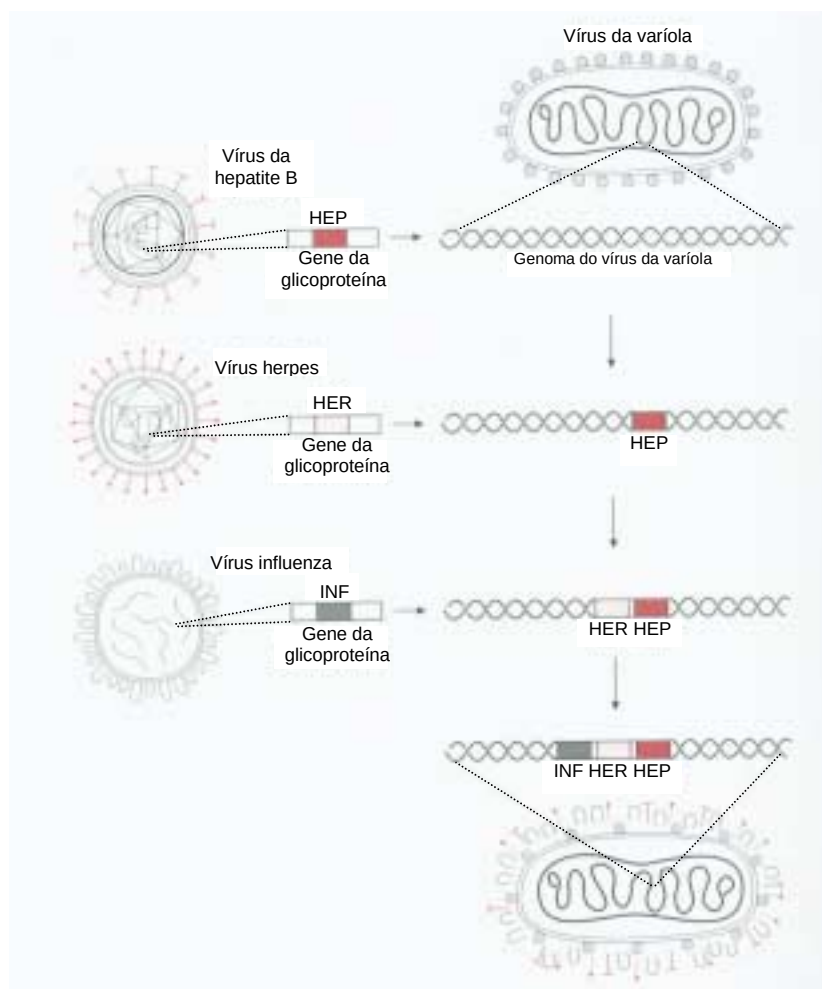
QUESTÃO 32

A gametogênese é o processo de formação e desenvolvimento das células germinativas: ovócitos e espermatozóides. O processo de origem e maturação dos espermatozóides é denominado espermatogênese e envolve várias etapas, entre elas, a espermiogênese. As alternativas a seguir referem-se a alterações ocorridas nas células germinativas, durante a espermiogênese. Analise-as e marque a **INCORRETA**.

- A) Condensação do núcleo.
- B) Formação do acrossoma.
- C) Liberação de parte do citoplasma.
- D) Duplicação no número de cromossomas.

QUESTÃO 33

Um dos grandes avanços na área da saúde, atualmente, é a utilização da engenharia genética na produção de vacinas. A figura a seguir mostra alguns passos envolvidos no princípio desse tipo de vacina. Analise-a.

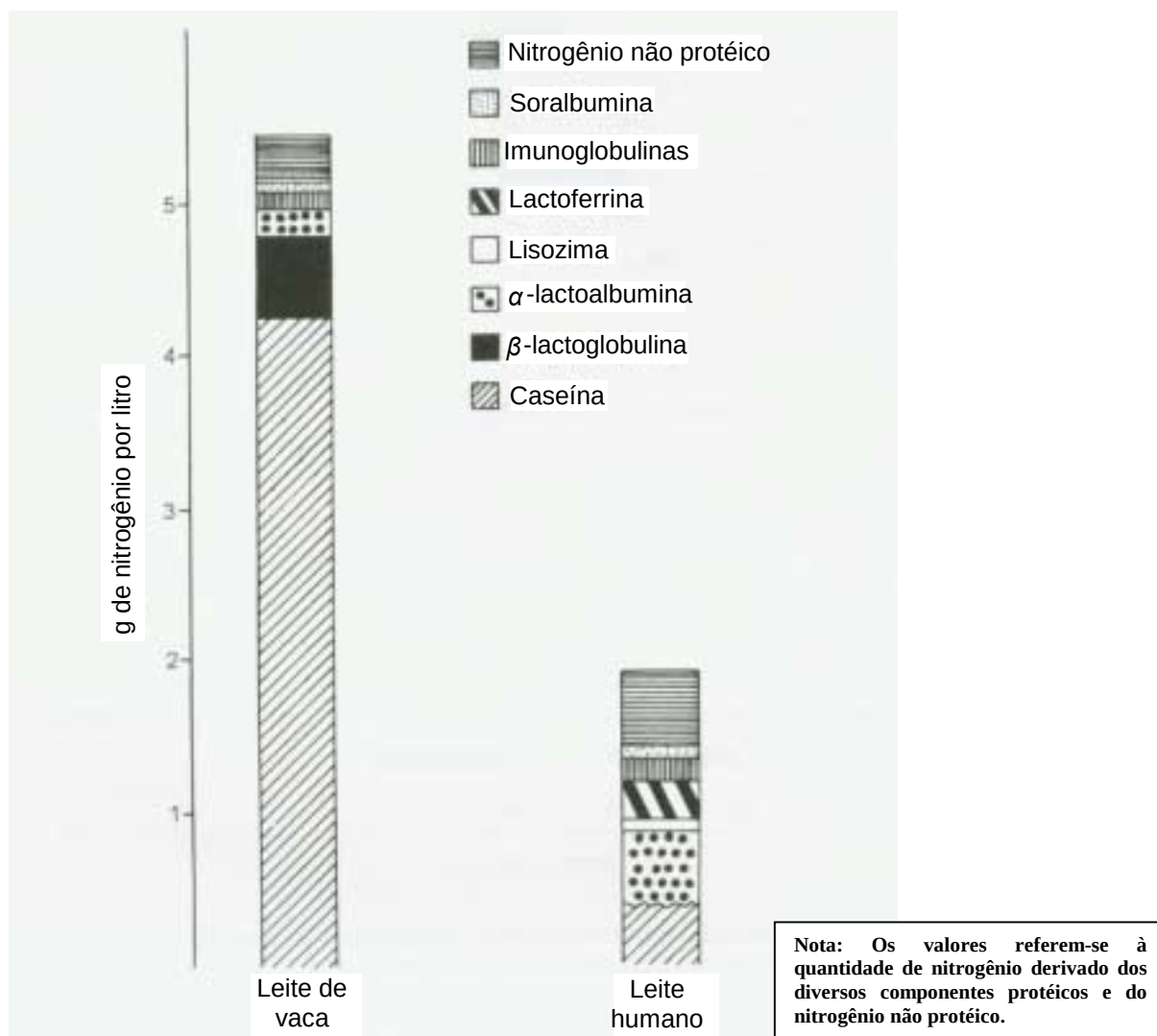


Considerando a figura e o assunto abordado, a vacina obtida do processo evidenciado acima tem o objetivo de prevenção contra todos os microrganismos apresentados nas alternativas abaixo, **EXCETO**

- A) Vírus da hepatite B
- B) Vírus herpes
- C) Vírus influenza
- D) Vírus causador da varíola

QUESTÃO 34

A utilização de leite de vaca em substituição ao leite materno ocorre com muita frequência no nosso meio. A figura a seguir compara esses dois tipos de leite, quanto à presença de proteínas. Analise-a.

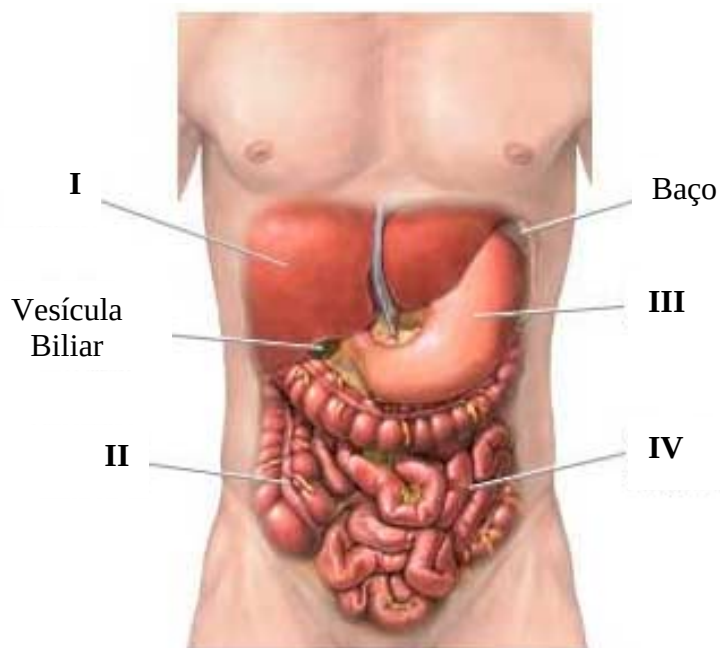


De acordo com a figura e o assunto relacionado a ela, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Embora presentes em quantidades diferentes, os dois tipos de leite apresentam a mesma constituição protéica.
- B) O perfil apresentado pode justificar a ocorrência de intolerância ao leite de vaca por uma criança que sempre ingeriu leite humano.
- C) O teor de todas as proteínas é menor no leite humano, o que justifica a sua substituição pelo leite de vaca.
- D) Além das proteínas apresentadas, o leite constitui uma boa fonte de gordura, mas não apresenta nenhum teor mineral.

QUESTÃO 35

Aparelho digestivo ou sistema digestório, como recomenda a nova nomenclatura, é composto de uma série de órgãos tubulares interligados, formando um único tubo que se estende desde a boca até o ânus. Alguns órgãos que compõem esse sistema estão evidenciados na figura abaixo. Observe-a.



Considerando a figura e o assunto abordado, analise as alternativas abaixo e assinale a **QUE REPRESENTA** o órgão em que é produzida a enzima pepsina.

- A) II
- B) III
- C) IV
- D) I

QUESTÃO 36

Dependendo do número de indivíduos de uma determinada espécie e dos seus hábitos, sua interação com outra espécie pode ser favorável ou não ao seu desenvolvimento. A tabela a seguir mostra o resultado de interações obtido entre duas espécies (A e B). Analise-a.

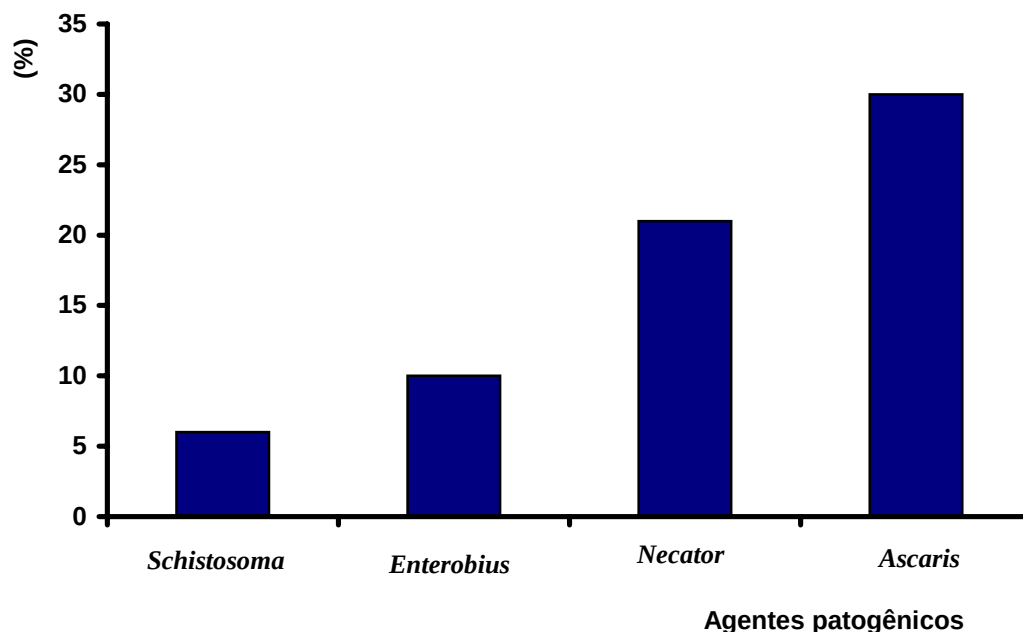
Tipo de interação		Espécie A	Espécie B
I	Competição	-	-
II	Mutualismo	+	+
III	Predação	+	-
IV	Parasitismo	+	-
V	Protocooperação	+	+

Considerando a tabela apresentada e o assunto relacionado a ela, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A interação I pode induzir a inibição nas duas espécies apresentadas.
- B) IV indica que A é explorado por B.
- C) II representa ausência de crescimento nos indivíduos das duas espécies.
- D) A interação que não apresenta alteração no número de indivíduos das espécies é a III.

QUESTÃO 37

Infecções por helmintos são distribuídas no mundo inteiro e afetam grande parte da população. A figura a seguir apresenta, de acordo com a ONU (Organização das Nações Unidas), a prevalência mundial de 4 helmintos. Observe-a.



A prevalência mostrada na figura acima se deve a vários fatores. As alternativas abaixo apresentam 04 fatores relacionados com esse resultado. Analise-as e assinale a que **JUSTIFICARIA** a prevalência de ascaridíase apresentada.

- A) Uso individual de roupas de cama.
- B) Hábitos alimentares precários.
- C) Utilização de telas nas janelas das casas.
- D) Aumento no aquecimento da Terra, devido ao efeito estufa.

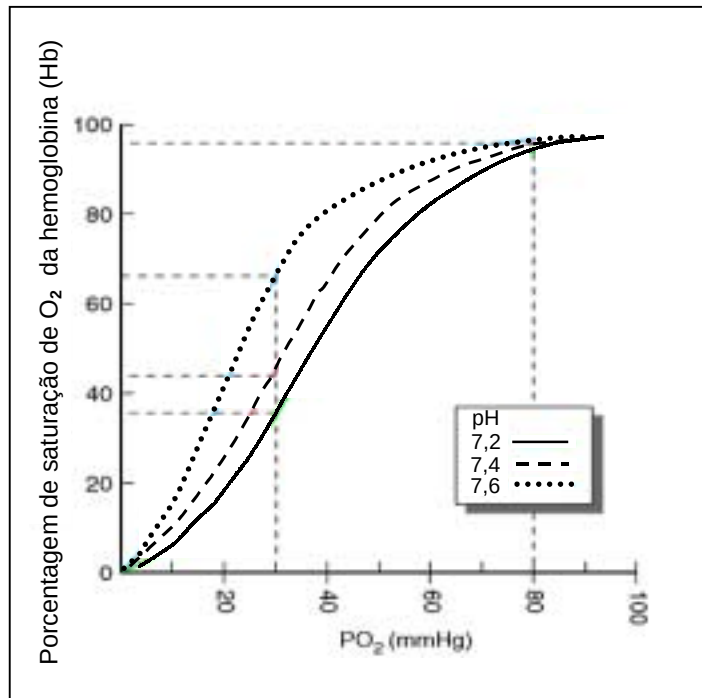
QUESTÃO 38

Os métodos agroecológicos para o cultivo de vegetais buscam aplicar o princípio da prevenção, fortalecendo o solo e as plantas, através da promoção do equilíbrio ecológico em todo o ambiente. Considerando essa lógica, analise as afirmativas abaixo e assinale a que **NÃO** representa uma ação preventiva.

- A) Consorciação de culturas.
- B) Conservação de fragmentos vegetais existentes na região.
- C) Adubação verde e rotação de culturas.
- D) Combate a pragas e doenças.

QUESTÃO 39

O uso de moléculas transportadoras de oxigênio é uma conquista importante para os vertebrados. A hemoglobina é uma das moléculas carreadoras de oxigênio dos vertebrados e a sua afinidade pelo oxigênio depende, entre outros fatores, do pH do meio. O gráfico a seguir representa o efeito da afinidade da hemoglobina por oxigênio, em diferentes valores de pH. Analise-o.



Considerando o gráfico acima e o assunto relacionado a ele, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Quando a pO₂ aumenta e a concentração de H⁺ diminui, a hemoglobina liga-se ao O₂.
- B) A presença de níveis mais baixos de prótons H⁺ ocorre, principalmente, nos capilares de tecidos em metabolismo ativo.
- C) O aumento da concentração ácida no plasma provoca uma queda na afinidade da hemoglobina pelo oxigênio.
- D) À medida que a pO₂ diminui e a concentração de H⁺ aumenta, a hemoglobina libera O₂.

QUESTÃO 40

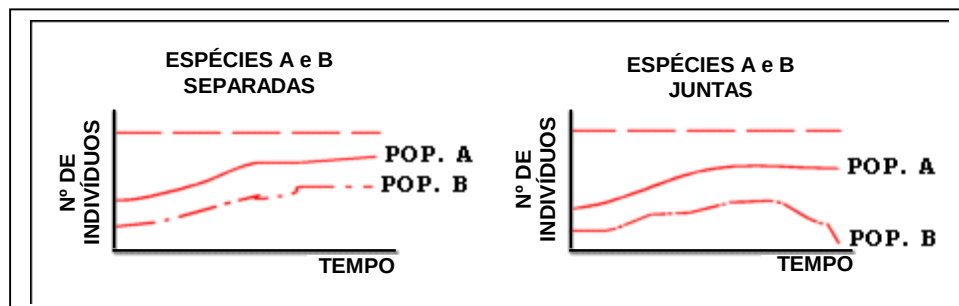
No estudo evolutivo dos grandes filos de invertebrados, é importante destacar as primeiras ocorrências de novas células, órgãos e sistemas. Essa análise mostra o aumento da complexidade, ao longo da história evolutiva desses animais. Considerando essas informações e o assunto relacionado a elas, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Os Moluscos são os primeiros a apresentarem um sistema circulatório fechado e o pigmento hemoglobina.
- B) Os Artrópodes são os únicos, entre os invertebrados, a apresentarem extremidades articuladas e asas.
- C) Os Equinodermos apresentam um peculiar sistema denominado ambulacrário ou hidrovascular.
- D) Os Nematódeos são os primeiros invertebrados a apresentarem um sistema digestório completo.

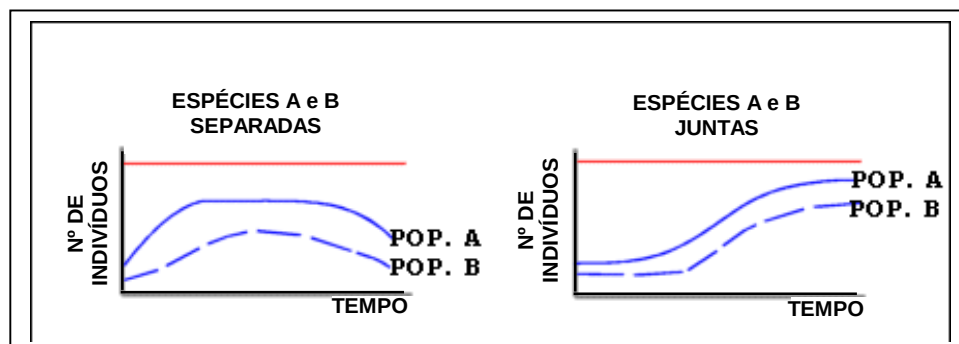
QUESTÃO 41

O estudo das interações entre os seres vivos, numa comunidade, pode ser representado por gráficos, em que é analisado o tamanho da população, em um intervalo de tempo. As figuras a seguir representam as interações entre determinadas populações. Analise-as.

Situação 1



Situação 2

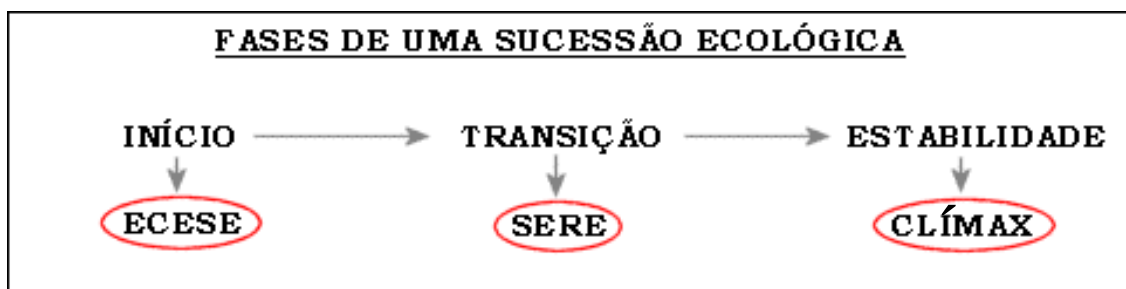


Considerando os gráficos acima e o assunto relacionado a eles, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A interação existente entre protozoários que digerem a celulose e os cupins pode ser representada pela situação 1.
- B) A situação 1 indica que as duas populações A e B disputam um mesmo recurso, coexistindo em um mesmo habitat.
- C) A situação 2 representa um tipo de interação que ocorre apenas entre indivíduos pertencentes a uma mesma espécie.
- D) O tipo de interação representado pela situação 2 é definido como comensalismo e ocorre entre indivíduos de espécies diferentes.

QUESTÃO 42

A sucessão é um fato evidente quando há um distúrbio externo em um ecossistema, como fogo ou enchente. Nessa situação, tanto o meio físico-químico como os fatores bióticos passam por várias mudanças. A figura abaixo representa as fases de uma sucessão ecológica do tipo secundária. Analise-a.

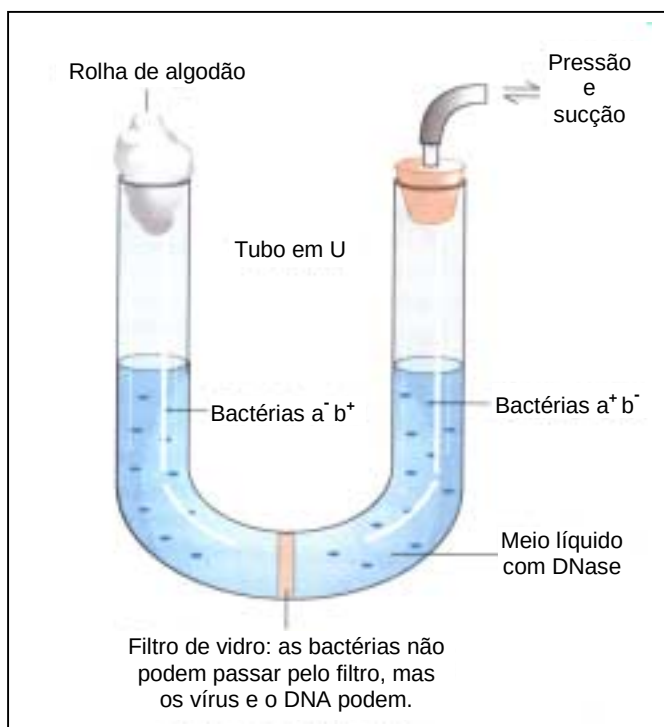


Considerando a figura acima e o assunto relacionado a ela, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) No estágio de clímax, a produtividade vegetal é maior que a atividade respiratória dos organismos.
- B) Na fase inicial, verifica-se, na comunidade pioneira, uma grande complexidade das teias alimentares.
- C) As extinções e alterações na abundância das populações ocorrem, principalmente, na fase de transição.
- D) A chegada de seres colonizadores representa a etapa de maior maturidade numa determinada sucessão.

QUESTÃO 43

As Bactérias podem reproduzir-se, também, de forma sexuada, pelos processos de transformação, transdução e conjugação. A figura a seguir mostra um experimento que pode identificar o tipo de reprodução que está ocorrendo. Analise-a.



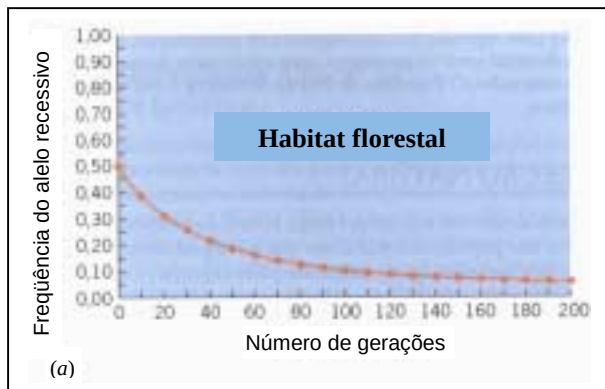
Nota: As bactérias de genótipos diferentes estão em braços diferentes do tubo, separadas por um filtro de vidro que impede o contato célula-célula.

De acordo com a figura e com o assunto relacionado a ela, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A DNase livre, no meio, degrada o DNA livre, fornecendo um teste para a transdução.
- B) No experimento, pode acontecer recombinação por meio da transformação.
- C) Para ocorrer a conjugação e a transdução, o DNA deverá estar livre, no meio.
- D) O experimento acima pode indicar se ocorreu ou não a conjugação entre as bactérias.

QUESTÃO 44

Imagine uma espécie de inseto em que a adaptabilidade é determinada pela cor. Suponhamos que o alelo A determine a cor escura, que o alelo a determine a cor clara, e que A seja totalmente dominante em relação a a . Os gráficos a seguir representam a variação da frequência do alelo a em habitats diferentes, campo e floresta. Analise-os.

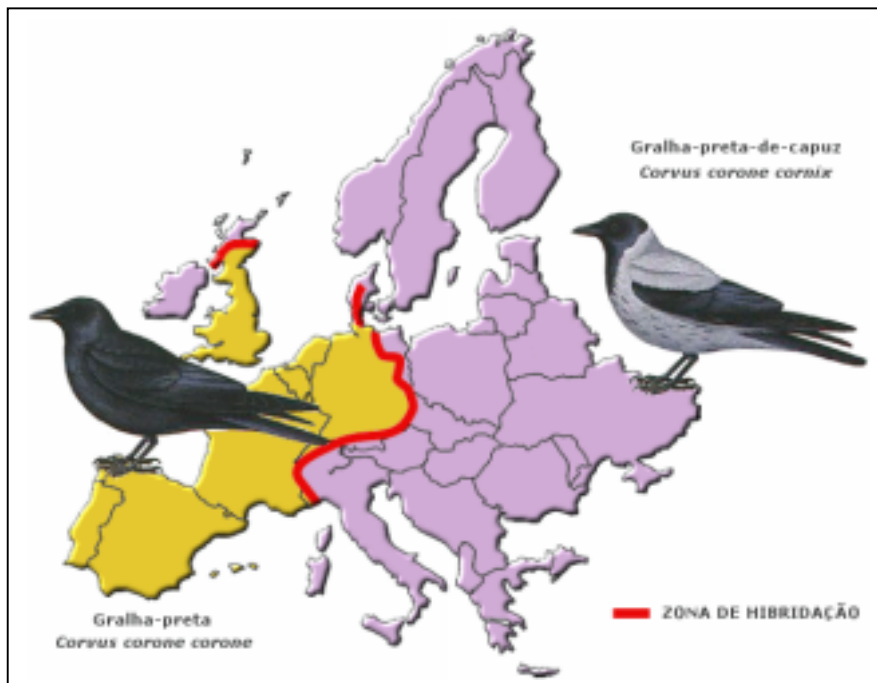


Considerando os gráficos acima e o assunto abordado, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) No habitat da floresta, os homozigotos aa são seletivamente superiores aos outros dois genótipos AA e Aa .
- B) As espécies que possuem cor escura apresentam maior adaptabilidade no habitat do campo.
- C) No habitat do campo, quando a frequência é igual a 1, ocorre a fixação do alelo a na população.
- D) No habitat da floresta, ocorre seleção natural em nível gênico, a favor do alelo a .

QUESTÃO 45

A separação de populações de corvos ocorreu durante a última glaciação. Após o término da glaciação, as duas populações voltaram a contactar, numa zona restrita, produzindo híbridos com características intermediárias e que podem cruzar-se, apesar de apresentarem baixa fertilidade. A figura abaixo representa a situação descrita acima. Analise-a.



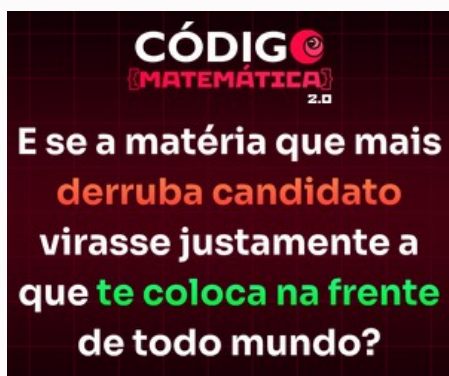
Considerando a figura acima e o assunto abordado, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Não houve a formação de duas espécies distintas.
- B) Na zona de hibridação, não ocorre a troca de genes.
- C) Os dois conjuntos de corvos estão isolados, reprodutivamente.
- D) A especiação representada é do tipo simpátrica.

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

