

PROVA DE BIOLOGIA

QUESTÃO 16

Uma pesquisa realizada pela Escola de Enfermagem da UFMG revelou a ocorrência de altos índices de leishmaniose visceral humana na Região Nordeste de Belo Horizonte.

É **CORRETO** afirmar que esses altos índices de leishmaniose podem ser explicados por

- A) presença de caixas d'água destampadas.
- B) aumento da população de hospedeiros contaminados.
- C) ausência de tratamento adequado de esgoto.
- D) existência de casas sem reboco ou de tábuas.

QUESTÃO 17

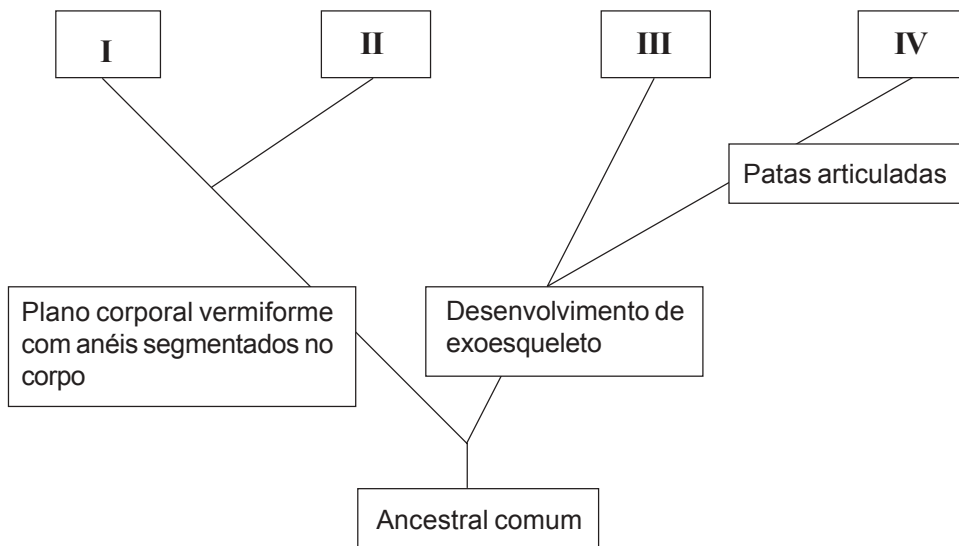
O arroz dourado – geneticamente modificado – produz β -caroteno (vitamina A).

Assim sendo, é **CORRETO** afirmar que o uso desse grão na alimentação humana resulta em benefício para a saúde porque ele

- A) previne alguns tipos de cegueira.
- B) aumenta o peristaltismo.
- C) evita o aparecimento do bócio.
- D) diminui a formação de coágulos.

QUESTÃO 18

Analisar este esquema de parte de uma árvore evolutiva de invertebrados, em que I, II, III e IV representam grupos de organismos com as características destacadas nos quadros a que cada um deles se relaciona:



Considerando as informações desse esquema e outros conhecimentos sobre o assunto, assinale a alternativa em que o animal mostrado **NÃO** representa o grupo indicado.



QUESTÃO 19

Analise esta tabela, em que se relaciona a temperatura com a quantidade de oxigênio dissolvido na água:

Temperatura (° C)	Oxigênio dissolvido na água (cm ³ /l)
0	10,2
5	8,9
10	7,9
15	7,1
20	6,4
25	5,9
30	5,3

FONTE: CHARBONNEAU, J. P. et al. *Enciclopédia de Ecologia*. São Paulo: EPU/EDUSP, 1979. p.120.

Os dados dessa tabela **NÃO** podem ser usados para explicar

- A) o predomínio de fermentação anaeróbica em águas a 30 °C.
- B) a eutrofização rápida em temperaturas entre 15 e 20 °C.
- C) a morte dos peixes em águas com temperaturas acima de 30 °C.
- D) aumento de populações de algas em temperaturas abaixo de 5 °C.

QUESTÃO 20

Analise as situações representadas nestas figuras:



I



II



III



IV

Considerando-se as informações dessas figuras, é **CORRETO** afirmar que **NÃO** ocorre tropismo na situação

A) IV.

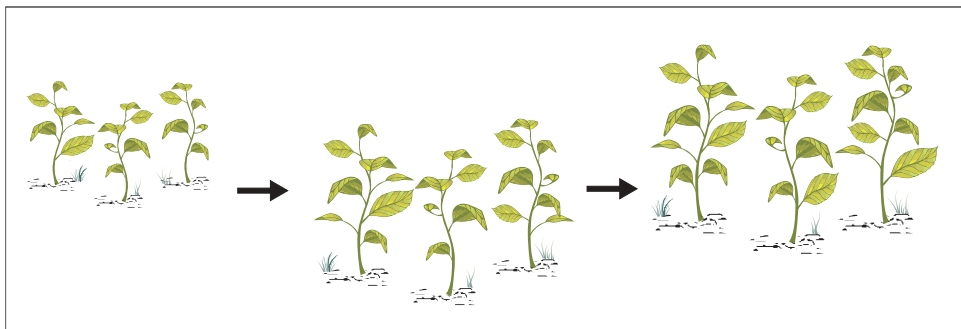
B) I.

C) II.

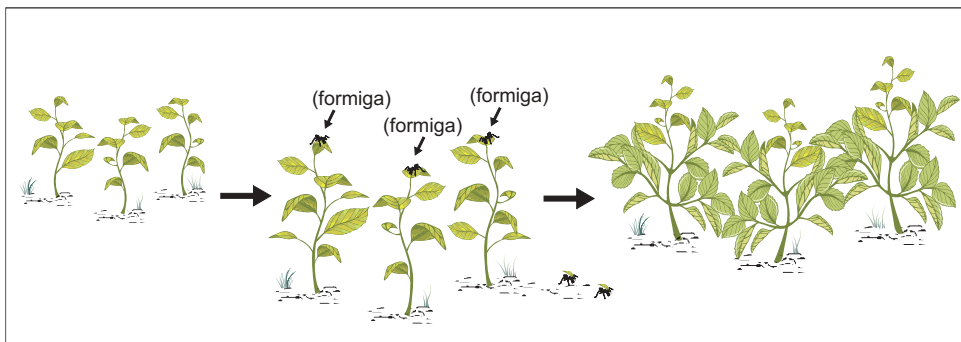
D) III.

QUESTÃO 21

Analise os esquemas I e II, em que estão representadas diferentes situações de crescimento de uma mesma espécie vegetal:



I



II

A partir dessa análise, é **CORRETO** afirmar que a mudança observada nas plantas do esquema II decorre de

- A) redirecionamento dos hormônios de crescimento.
- B) aumento da concentração dos hormônios de dormência.
- C) estimulação dos hormônios de envelhecimento.
- D) produção de hormônios de amadurecimento.

QUESTÃO 22

Analise esta figura:



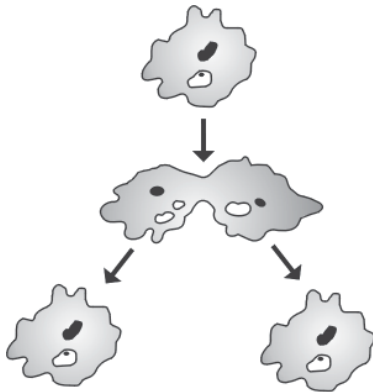
Durante a evolução da vida na Terra, o aumento no número de organismos fotossintetizantes alterou a fisionomia do planeta.

Assim sendo, é **INCORRETO** afirmar que o aumento na taxa de oxigênio atmosférico teve como consequência a

- A) redução dos nichos ecológicos.
- B) ampliação da teia alimentar.
- C) expansão de seres heterotróficos.
- D) formação da camada de ozônio.

QUESTÃO 23

Analise estas figuras:



I



II

A partir dessa análise, é **INCORRETO** afirmar que a variabilidade genética observada

- A) em II se explica por mutação e recombinação.
- B) em I decorre da troca de material genético.
- C) em II possibilita a sobrevivência em vários ambientes.
- D) em I resulta de um processo de mutação.

QUESTÃO 24

Nas situações em que vítimas de acidentes necessitam de transfusão de sangue, sem que se conheça o tipo sanguíneo de cada uma delas, é recomendável utilizar-se o tipo **O negativo**.

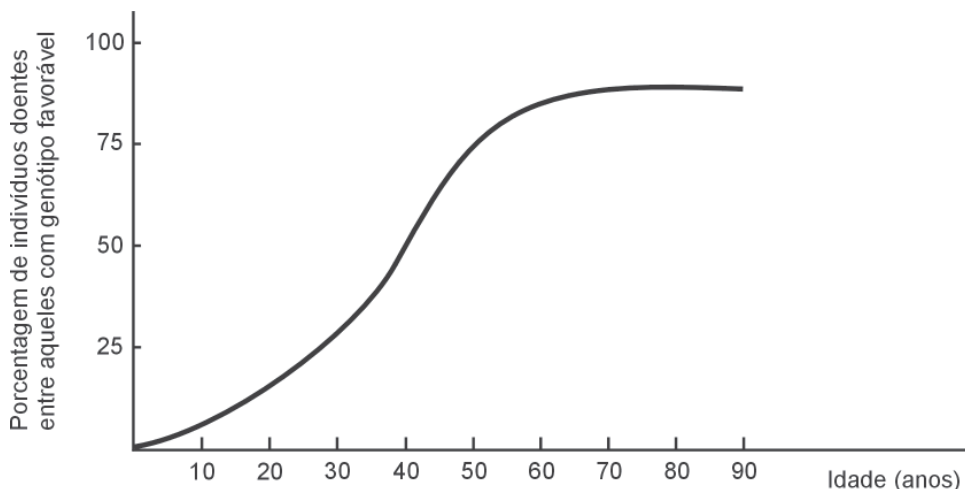
É **CORRETO** afirmar que, nesse caso, tal tipo sanguíneo é o **mais** adequado porque, nas hemáceas do doador, estão

- A) presentes os antígenos correspondentes aos anticorpos do receptor.
- B) ausentes os anticorpos correspondentes aos antígenos do receptor.
- C) ausentes os antígenos correspondentes aos anticorpos do receptor.
- D) presentes os anticorpos correspondentes aos antígenos do receptor.

QUESTÃO 25

O mal de Huntington é uma doença autossômica dominante caracterizada por deterioração mental progressiva, convulsões e morte. Os indivíduos afetados são heterozigotos.

Analise este gráfico, em que se mostra o percentual de indivíduos doentes entre aqueles que possuem genótipo favorável:



Com base nas informações desse gráfico e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que,

- A) em torno dos 65 anos, cerca de 85% dos indivíduos heterozigotos já manifestaram a doença.
- B) antes de atingirem a idade de 15 anos, indivíduos portadores do alelo mutante podem expressar a doença.
- C) aos 30 anos, aproximadamente 75% dos indivíduos **Aa** se apresentam sem os sinais clínicos da doença.
- D) aos 40 anos, filhos de casais **Aa x aa** têm 50% de probabilidade de manifestar a doença.

QUESTÃO 26

Analise esta tabela, em que estão relacionadas características das gerações **F1** e **F2**, resultantes dos cruzamentos de linhagens puras de três organismos diferentes:

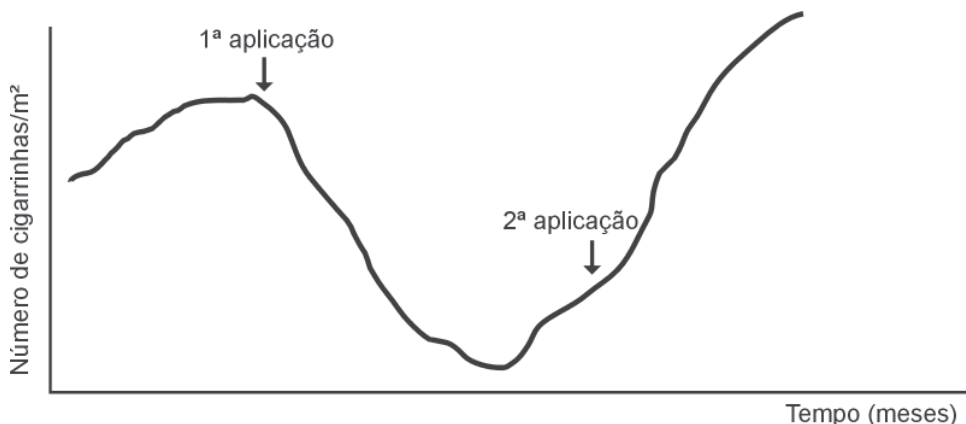
Organismos	Características das linhagens puras	F1	F2
Ervilha	Semente lisa x Semente rugosa	Lisa	3 lisas; 1 rugosa
Galinha	Plumagem preta x Plumagem branca	Azulada	1 preta; 2 azuladas; 1 branca
Mosca	Asa normal cinza x Asa vestigial preta	Normal Cinza	9 normais cinzas; 3 normais pretas; 3 vestigiais cinzas; 1 vestigial preta

Considerando-se as informações contidas nesta tabela e outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

- A) os pares de genes que determinam o “tipo” e a “cor” da asa nas moscas estão localizados em cromossomas não-homólogos.
- B) as características “tipo de semente” e “cor de plumagem” são determinadas, cada uma delas, por um único par de gene.
- C) as plantas da **F2** com “sementes rugosas”, quando autofecundadas, originam apenas descendentes com sementes rugosas.
- D) o gene que determina “plumagem azulada” é dominante sobre os genes que determinam “plumagem preta” ou “plumagem branca”.

QUESTÃO 27

Analise este gráfico, em que está representado o efeito de duas aplicações de inseticida em uma plantação de cana-de-açúcar infestada de cigarrinhas:

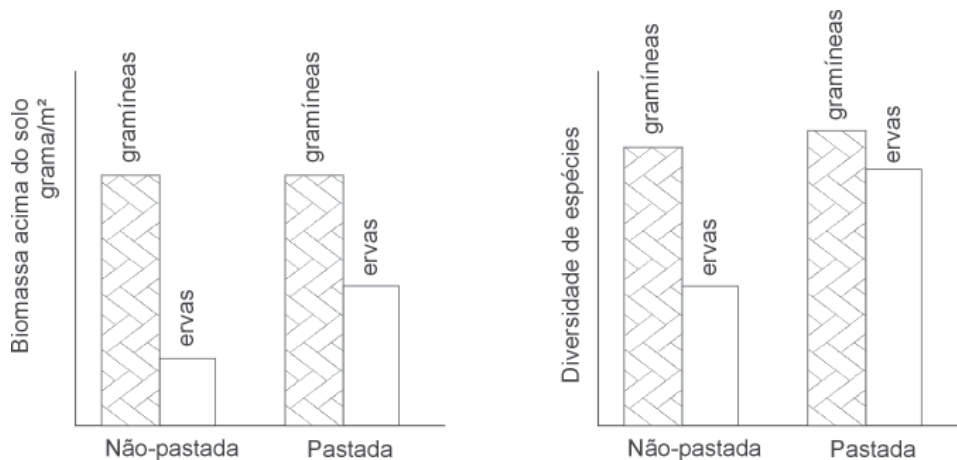


Com base nas informações desse gráfico e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que,

- A) para ocorrer uma nova redução da população, é necessário mudar o tipo de inseticida ou a forma de controle da cigarrinha.
- B) após a primeira aplicação do inseticida, se evidencia a eficiência deste pela queda acentuada no número de cigarrinhas ocorrida nesse período.
- C) depois da segunda aplicação do inseticida, os organismos resistentes se tornam mais numerosos que os sensíveis.
- D) feita a primeira aplicação do inseticida, ocorre alteração no genótipo dos insetos sensíveis, o que resulta no decrescimento da população.

QUESTÃO 28

Analise estes gráficos, em que está representado o efeito da pastagem de uma população herbívora que se alimenta, preferentemente, de gramíneas sobre uma comunidade vegetal:

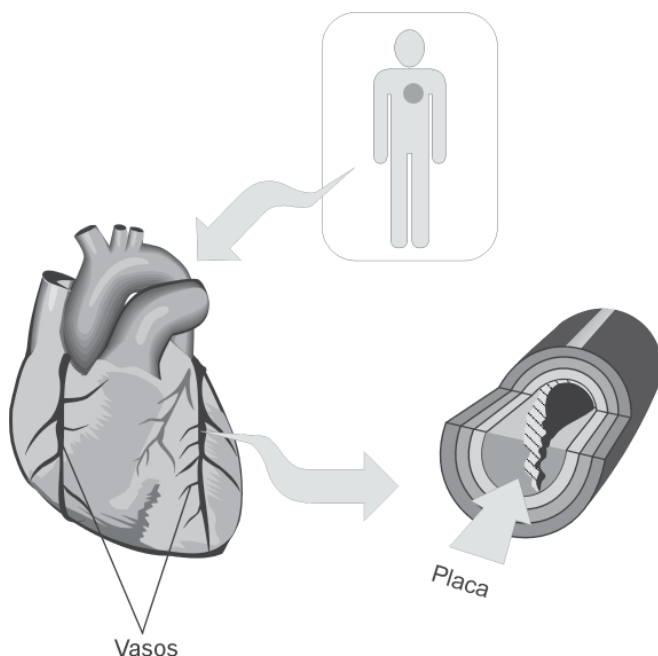


Considerando-se as informações contidas nesses gráficos e outros conhecimentos sobre o assunto, é **CORRETO** afirmar que a pastagem faz diminuir

- A) os recursos disponíveis para outros herbívoros.
- B) a competição entre gramíneas e ervas.
- C) a diversidade dessas espécies vegetais.
- D) a produtividade das ervas.

QUESTÃO 29

Analise estas figuras:



A obstrução dos vasos indicados observada nessas figuras pode causar infarto do miocárdio, o que implica sérios danos ao coração e pode, às vezes, resultar em morte.

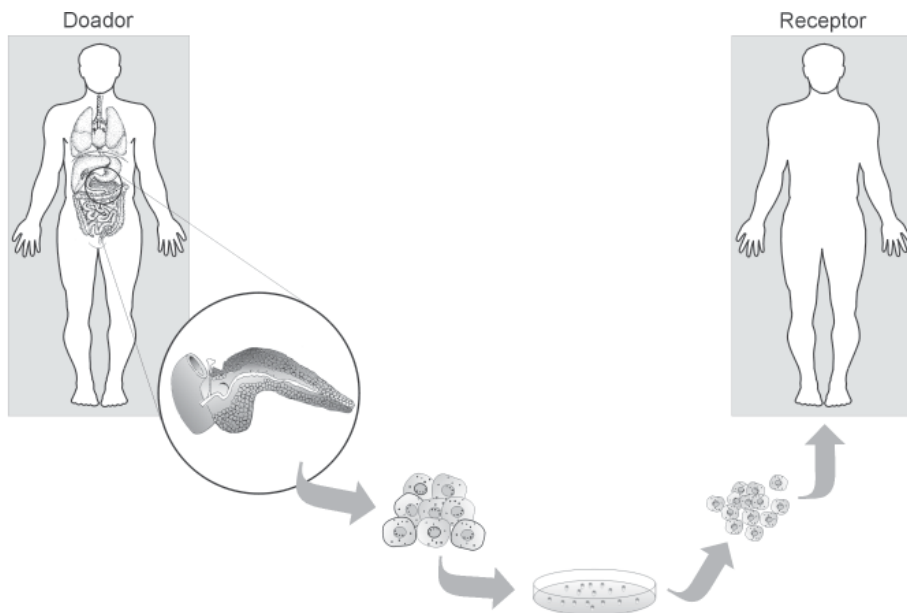
Considerando-se a ocorrência de infarto, é **INCORRETO** afirmar que

- A) o aporte de oxigênio para o músculo cardíaco fica reduzido.
- B) a lesão do miocárdio é consequência da morte de células endoteliais.
- C) a ingestão de gordura animal e o sedentarismo são fatores de risco.
- D) a produção de energia nas células musculares fica comprometida.

QUESTÃO 30

Na atualidade, uma das doenças que mais frequentemente se detecta na população mundial é o diabetes melito. E, no tratamento dessa doença, vem-se utilizando, com relativo sucesso, o transplante de células.

Analisar este esquema:



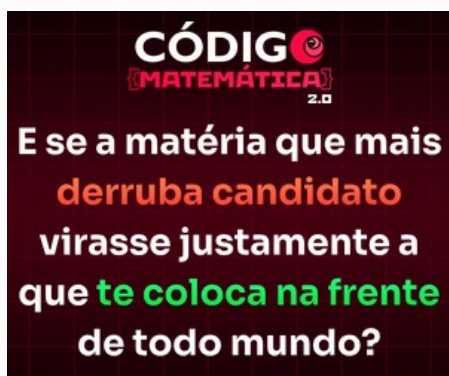
Considerando-se as informações contidas nesse esquema e outros conhecimentos sobre o assunto, é **CORRETO** afirmar que, em tal situação, as células cultivadas são

- A) pancreáticas e possuem genes para a síntese de insulina.
- B) hepáticas e geneticamente modificadas para sintetizar hormônios.
- C) hepáticas e vão sintetizar glucagon, que reduz a taxa de glicose no sangue.
- D) pancreáticas e capazes de captar insulina por meio de receptores.

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

