

# PROVA DE BIOLOGIA

## QUESTÃO 01

“Basta um fruto podre para estragar todo o balaio.”

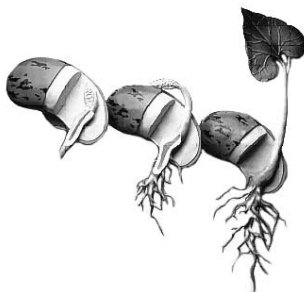


Considerando-se os conhecimentos da Biologia sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que esse ditado popular se justifica, porque os microrganismos

- A) decompõem os carboidratos dos frutos de que retiram seu alimento.
- B) degradam as células dos frutos, pela ação de enzimas.
- C) preferem frutos mais maduros, porque, neles, a concentração de açúcares é maior.
- D) transformam açúcares em amido, alterando a textura e o sabor dos frutos.

## QUESTÃO 02

Considere o processo representado nesta figura:



É **INCORRETO** afirmar que, para esse processo ocorrer, é preciso haver, no solo,

- A) matéria orgânica.
- B) oxigênio disponível.
- C) suprimento hídrico.
- D) temperatura adequada.

## QUESTÃO 03

No Brasil, travaram-se, recentemente, intensos debates a respeito das pesquisas que envolvem o uso de células-tronco para fins terapêuticos e da legislação que regulamenta esse uso.

Assinale, entre os seguintes argumentos mais freqüentemente apresentados nesses debates, aquele que, **do ponto de vista biológico**, é **INCORRETO**.

- A) O blastocisto a ser utilizado em tais pesquisas é um emaranhado de inúmeras células sem chance de desenvolvimento.
- B) O comércio de embriões assemelha-se muito àquele que põe à venda órgãos de crianças.
- C) O embrião, apesar do pequeno tamanho, contém toda a informação genética necessária ao desenvolvimento do organismo.
- D) O início da vida ocorre quando, a partir da fusão do óvulo com o espermatozóide, se forma o zigoto.

**QUESTÃO 04**

A ruazinha **lagarteando** ao sol.

O coreto de música deserto

Aumenta ainda mais o silêncio.

Mário Quintana

A expressão **lagartear** — ‘deitar-se ao sol’ — resultou da observação de um comportamento comum aos lagartos.

É **CORRETO** afirmar que, **do ponto de vista biológico**, esse comportamento se explica com base no fato de que os lagartos

- A) dependem de fonte externa de calor para a regulação da temperatura, o que os torna muito ativos ou muito lentos.
- B) evitam a dessecação por meio de placas córneas e de corpo revestido por pele grossa, o que lhes dificulta a locomoção.
- C) excretam uréia, composto volátil e tóxico, que requer água para ser eliminada e induz a um estado de paralisia.
- D) possuem pequena superfície pulmonar para uma troca gasosa eficiente, o que os torna sonolentos e preguiçosos.

**QUESTÃO 05**

Chamam-se “produtos orgânicos” aqueles que são produzidos sem adição de agrotóxicos.

Considerando-se essas informações e outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que **um** dos benefícios da produção orgânica consiste na

- A) ampliação da biodiversidade dos ecossistemas naturais.
- B) manutenção das condições físico-químicas do solo e da água.
- C) oferta de alimentos mais saudáveis, com boa qualidade nutricional.
- D) preservação da dinâmica ecológica das populações naturais.

## QUESTÃO 06

Se ingerirem alimentos contaminados por fezes de gatos portadores do *Toxoplasma gondii*, as mulheres grávidas podem transmitir esse agente ao filho.

Considerando-se essas informações e outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que a toxoplasmose assim transmitida se inclui no grupo das doenças

- A) congênitas.
- B) genéticas.
- C) infecciosas.
- D) parasitárias.

## QUESTÃO 07

Duas irmãs, que nunca apresentaram problemas de hemorragia, tiveram filhos. E todos eles, após extrações de dente, sempre tinham hemorragia. No entanto os filhos do irmão das duas mulheres nunca apresentaram esse tipo de problema.

É **CORRETO** afirmar que essa situação reflete, **mais provavelmente**, um padrão de herança

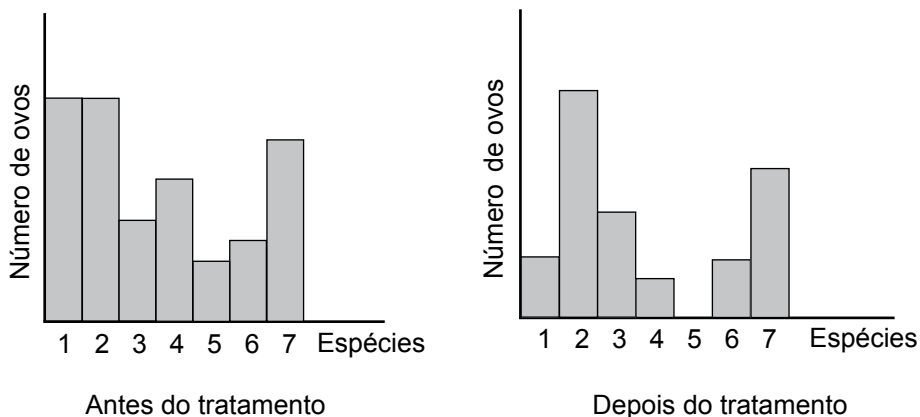
- A) dominante ligada ao cromossoma Y.
- B) dominante ligada ao cromossoma X.
- C) recessiva ligada ao cromossoma X.
- D) restrita ao cromossoma Y.

## QUESTÃO 08

O tratamento de esgoto pode resultar na produção de fertilizantes ricos em nitrogênio e potássio.

Para testar, do ponto de vista sanitário, a eficiência de um determinado método de tratamento de esgoto, um pesquisador contou o número de ovos por espécies de helmintos em duas amostras – uma colhida antes do tratamento e outra, depois dele.

Analise, nestes gráficos, os dados obtidos nessa pesquisa:



A partir da análise desses dois gráficos e considerando-se outros conhecimentos sobre o assunto, é **CORRETO** afirmar que

- A) a produção de fertilizantes favorece a diversidade de espécies de helmintos e a proporção de eclosão de ovos.
- B) a relação entre o número de ovos e o número de espécies de helmintos é menor antes do tratamento do esgoto.
- C) as espécies **1**, **4** e **5** podem ser usadas como indicadores de qualidade ambiental, pois são mais tolerantes a altas taxas de matéria orgânica.
- D) as espécies **2**, **3** e **6** são vulneráveis ao tratamento do esgoto, o que possibilita o uso de fertilizantes.