



As questões desta prova foram elaboradas com a utilização de frases do livro *Macunaíma*, de Mário de Andrade, nas quais são mencionados alguns aspectos estudados em Biologia.

Questão 01

“No fundo do mato-virgem nasceu Macunaíma, herói de nossa gente. Era preto retinto e filho do medo da noite.”

Este trecho, que dá início ao romance, faz referência à cor da pele da personagem.

Assim como outros traços que formam o ser humano, a cor da pele é uma característica importante das raças.

Com base nas estruturas envolvidas na formação do genótipo e fenótipo do indivíduo,

- esquematize os gametas masculino e feminino da espécie humana. Em seguida, nomeie duas estruturas de cada um dos gametas e explique uma função de cada um destes componentes celulares.
- Relacione melanina com cor da pele e radiação UV.

Questão 02

“Caça, ninguém não pegava caça mais, nem algum tatu-galinha aparecia! e por causa de Maanape ter matado um boto...”

Apesar de conter um sentido mitológico (a caça não aparecia pelo fato de “Maanape ter matado um boto”), a frase sugere uma atividade humana (a caça) que pode interferir na interdependência dos seres vivos em um meio ambiente.

Considerando esse aspecto da biocenose,

- cite dois efeitos negativos da caça e dois da pesca indiscriminadas para o meio ambiente.
- Esquematize uma teia alimentar na qual apareçam o tatu-galinha e o boto.

Questão 03

Durante sua estada em São Paulo, Macunaíma escreve às senhoras Amazonas, lembrando-lhes de dois males que então afligem o País:

**“Pouca saúde e muita saúva,
os males do Brasil são.”**

É possível estabelecer uma conexão entre formigas e saúde das pessoas. Em vista dessa relação, explique duas maneiras pelas quais as formigas podem prejudicar a saúde humana.

Questão 04

No seu encontro casual com José Prequeté, Macunaíma gritou-lhe o seguinte insulto:

“ – Zé prequeté, tira bicho do pé, pra comer com café!”

Este dito popular faz alusão a um tipo de dieta alimentar pouco comum.

Conhecendo as necessidades básicas do organismo humano em formação, explique quatro conseqüências de uma dieta pobre em proteínas.

Questão 05

“Afinal as cobras se acabaram e o herói cheio de raiva desceu da gaiola com o pé direito.”

A frase acima descreve o momento em que a personagem está dominado pelo sentimento de raiva.

Em relação à raiva,

- cite o hormônio liberado em situação de raiva e a glândula responsável pela liberação deste hormônio, no organismo humano.
- A palavra raiva refere-se a uma emoção, mas também a uma disfunção orgânica. Relacione raiva (doença) com hidrofo-bia.

Questão 06

“E os passarinhos do gigante eram cobras e lagartos.”

O romance de Mário de Andrade é povoado de espécies animais. Na frase acima, por exemplo, há referência a dois grupos de animais que possuem características morfofisiológicas distintas.

Com base nesses caracteres, complete:

- Os passarinhos conquistaram o meio terrestre de modo mais eficiente que as cobras e os lagartos, porque
- As cobras podem ingerir animais de diâmetro maior que o de seu corpo, porque

Questão 07

Em uma passagem do livro, as mulheres fizeram o seguinte comentário:

... ‘espinho que pinica, de pequeno já traz ponta’...

Considerando a estrutura espinho,

- cite duas funções dos espinhos para os animais.
- Relacione espinhos com folhas e água.

Questão 08

“Me acocorei em riba destas folhas, catei meus carrapatos,”

No enunciado acima, há referência a uma estrutura vegetal e a um animal.

Tendo em vista essa referência,

- cite e explique duas funções das folhas para os vegetais.
- Relacione carrapatos com produtividade animal.