



ENEM ZOOLOGIA FILO MOLUSCOS

QUESTÃO 01 (ENEM) Na tirinha:



Disponível em: <http://angelobranco.blogspot.com.br>. Acesso em: 4 maio 2013.

Na tirinha, o processo mencionado pelo molusco está relacionado a um mecanismo de

- A) defesa
- B) excreção
- C) circulação
- D) locomoção
- E) reprodução

RESOLUÇÃO



(ENEM): Moluscos e Mecanismos de Sobrevivência

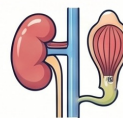
✓ A) Defesa (Correta)



A liberação de tinta confunde predadores, criando uma cortina visual que permite a fuga.



✗ B) Excreção (Incorreta)



Excreção remove resíduos metabólicos tóxicos; a tinta é uma secreção especializada, não lixo celular.

✗ C) Circulação (Incorreta) e D) Locomoção (Incorreta)



A tinta não transporta nutrientes

e, embora ajude na fuga, não é o motor do movimento.

✗ E) Reprodução (Incorreta)



Moluscos utilizam gametas para reprodução; a tinta não possui função reprodutiva ou de acasalamento.

Resumo das Funções Biológicas

Processo	Função Principal no Molusco
Defesa	Proteção contra predadores (Tinta/Camuflagem).
Excreção	Eliminação de resíduos nitrogenados via metanefrídios.
Locomoção	Jato-propulsão (Sifão) ou rastejamento (Pé muscular).



NERD CURSOS BIOLOGIA

QUESTÃO 02 (ENEM) O ambiente marinho pode ser contaminado com rejeitos radioativos provenientes de testes com armas nucleares. Os materiais radioativos podem se acumular nos organismos. Por exemplo, o estrôncio-90 é quimicamente semelhante ao cálcio e pode substituir esse elemento nos processos biológicos.

Um pesquisador analisou as seguintes amostras coletadas em uma região marinha próxima a um local que manipula o estrôncio radioativo: coluna vertebral de tartarugas, concha de moluscos, endoesqueleto de ouriços-do-mar, sedimento de recife de corais e tentáculos de polvo.

Em qual das amostras analisadas a radioatividade foi menor?

- A) Concha de moluscos.
- B) Tentáculos de polvo.
- C) Sedimento de recife de corais.
- D) Coluna vertebral de tartarugas.
- E) Endoesqueleto de ouriços-do-mar.

RESOLUÇÃO


Radioatividade no Mar: O Ciclo do Estrôncio-90

O estrôncio-90 (Sr-90) é um rejeito radioativo que mimetiza o cálcio em processos biológicos, acumulando-se seletivamente em organismos marinhos com base na presença de estruturas calcificadas.



Estruturas Calcificadas (Alta Radioatividade)

Acúmulo em Estruturas Mineralis
O estrôncio substitui o cálcio em ossos, conchas e esqueletos devido à semelhança química.




Justificativa das Alternativas A, C, D e E
Conchas (A), sedimentos (C), vértebras (D) e endoesqueletos (E) são ricos em cálcio.







Tecidos Moles (Baixa Radioatividade)

Alternativa B: Tentáculos de Polvo
Sendo tecidos musculares sem mineralização de cálcio, apresentam a menor radioatividade da lista.

Baixa Retenção de Sr-90



Critério de Diferenciação
A radioatividade é proporcional à quantidade de cálcio na estrutura biológica analisada da lista.

Amostra	Composição Principal	Nível de Radioatividade
 Concha / Ossos / Endoesqueleto	Carbonato de Cálcio / Tecido Ósseo	 Alto (O Sr-90 substitui o Ca)
 Sedimento de Coral	Restos Calcários	 Alto (Presença de carbonatos)
 Tentáculos de Polvo	Tecido Muscular (Mole)	 Baixo (Ausência de cálcio)