

BIOLOGIA

Questão 1 -

Porque o rizoma possui capacidade de brotar folhas e ramos, por apresentar **GEMAS** e a raiz não possui essa capacidade, por não ter **GEMAS**.

Questão 2 -

a) As armadilhas são específicas; elas só atraem machos da espécie de mariposa que se quer controlar. Os inseticidas matam insetos de muitas espécies, inclusive os polinizadores que são úteis às lavouras.

b) As mariposas do sexo masculino percebem os feromônios por meio dos receptores olfativos localizados nas antenas. As antenas plumosas dos machos têm grande superfície relativa, o que facilita a percepção de moléculas dos feromônios no ar e, portanto, a localização das fêmeas.

Questão 3 -

Quando a respiração é suspensa por tempo prolongado, ocorre uma diminuição do pH do sangue(embora seja observado um leve aumento na concentração de bicarbonato, há um aumento muito mais acentuado da concentração de ácido carbônico). A diminuição do pH deve ↓ reação: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$.

Questão 4 -

Os 'Axolotl' neotênicos, que permanecem aquáticos, **EXCRETAM** amônia que embora muito tóxica é bastante solúvel em água.

Os 'Axolotl' terrestres excretam uréia que é menos tóxica e pode ser eliminada com maior economia de água.

Questão 5 -

MET VAL THR HIS

Questão 6 -

464.000 (58%)

Questão 7 -

**Herança quantitativa
312.500 indivíduos**

Questão 8 -

Mecanismo I: Transdução

Justificativa: Transferência de material genético envolvido bacteriófago

Mecanismo II: Conjugação

Justificativa: Transferência de material genético envolvendo a formação de pili ou pêlo sexual.

Mecanismo III: Transformação

Justificativa: Absorção de material genético do meio.

Questão 9 -

O nitrogênio deverá ser fixado pelas bactérias fixadoras presentes no solo, em seguida será convertido em amônia, nitrito e posteriormente em nitrato por ação das bactérias nitrificantes. Sendo assim, o nitrogênio presente no nitrato será incorporado às moléculas orgânicas dos vegetais após serem absorvidos por elas.

Questão 10 -

a) Ao nascer uma criança poderia ser portadora apenas de Doença Falciforme e Aids. A primeira por ser hereditária, e a segunda por ser uma doença também congênita. A Dengue, porém, não se enquadra em nenhum dos itens citados.

b) **Ambas são doenças hereditárias autossômicas e de fundo gênico;**

Ambas são hemoglobinopatias por alterações genéticas na molécula de Hemoglobina;

Ambas tem duas manifestações: uma branda ou benigna (na heterozigose) e uma forma grave ou maligna (na homozigose recessiva)