

Exercícios Enem - Animais e plantas

1

Insetos podem apresentar três tipos de desenvolvimento. Um deles, a holometabolia (desenvolvimento completo), é constituído pelas fases de ovo, larva, pupa e adulto sexualmente maduro, que ocupam diversos habitats. Os insetos com holometabolia pertencem às ordens mais numerosas em termos de espécies conhecidas.

Esse tipo de desenvolvimento está relacionado a um maior número de espécies em razão da

- a)** proteção na fase de pupa, favorecendo a sobrevivência de adultos férteis.
- b)** produção de muitos ovos, larvas e pupas, aumentando o número de adultos.
- c)** exploração de diferentes nichos, evitando a competição entre as fases da vida.
- d)** ingestão de alimentos em todas as fases de vida, garantindo o surgimento do adulto.
- e)** utilização do mesmo alimento em todas as fases, otimizando a nutrição do organismo.

2

Os anfíbios representam o primeiro grupo de vertebrados que, evolutivamente, conquistou o ambiente terrestre. Apesar disso, a sobrevivência do grupo ainda permanece restrita a ambientes úmidos ou aquáticos, devido à manutenção de algumas características fisiológicas relacionadas à água.

Uma das características a que o texto se refere é a

- a)** reprodução por viviparidade.
- b)** respiração pulmonar nos adultos.
- c)** regulação térmica por endotermia.
- d)** cobertura corporal delgada e altamente permeável.
- e)** locomoção por membros anteriores e posteriores desenvolvidos.

3

O desenvolvimento da maior parte das espécies de insetos passa por vários estágios até chegar à fase adulta, quando finalmente estão aptos à reprodução. Esse desenvolvimento é um jogo complexo de hormônios. A ECDISONA promove as mudas (ecdíases), mas o HORMÔNIO JUVENIL impede que o inseto perca suas características de larva. Com o tempo, a quantidade desse hormônio diminui e o inseto chega à fase adulta.

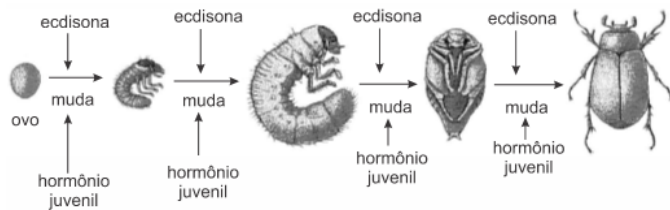


Imagem 1.None

Cientistas descobriram que algumas árvores produzem um composto químico muito semelhante ao HORMÔNIO JUVENIL dos insetos. A vantagem de uma árvore que produz uma substância que funcione como HORMÔNIO JUVENIL é que a larva do inseto, ao se alimentar da planta, ingere esse hormônio e

- a) vive sem se reproduzir, pois nunca chega à fase adulta.
- b) vive menos tempo, pois seu ciclo de vida encurta.
- c) vive mais tempo, pois ocorrem poucas mudas.
- d) morre, pois chega muito rápido à fase adulta.
- e) morre, pois não sofrerá mais mudas.

Exercícios Enem - Animais e plantas

4

A esquistossomose é uma doença que tem forte impacto na

- a) I-protozoário; II-artrópode; III-picada de mosquito.
- b) I-nematódeo; II-molusco; III-penetração pela pele.
- c) I-protozoário; II-artrópode; III-picada de barbeiro.
- d) I-platelminto; II-mamífero; III-ingestão de carne crua.
- e) I-platelminto; II-molusco; III-penetração pela pele.

5

O esquema representa, de maneira bastante simplificada, uma das possíveis hipóteses de relação de parentesco entre grupos animais, assinalados pelo nome comum de alguns de seus representantes.

Na base do esquema, a característica que une todos em um mesmo grupo é a deuterostomia.

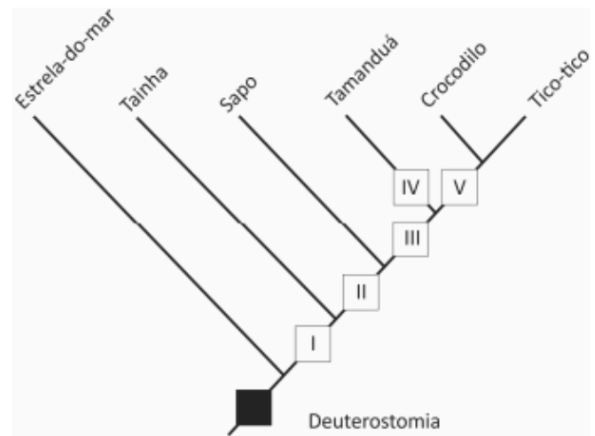


Imagem 2.

Identifique quais seriam as características I, II, III, IV, V que justificariam os respectivos grupos.

- a) I-notocorda; II-pulmão; III-âmnio; IV-pelo; V-ovo com casca.

- b)** I-escamas; II-encéfalo; III-pulmão; IV-glândulas mamárias; V-âmnio.
- c)** I-mandíbula; II-4 membros locomotores; III-pulmão; IV-ventrículo subdividido em 2 câmaras; V-ovo com casca.
- d)** I-notocorda; II-4 membros locomotores; III-pulmão; IV-glândulas mamárias; V-pena.
- e)** I-âmnio; II-pulmão; III-mandíbula; IV-ventrículo subdividido em 2 câmaras; V-escama

6

Um organismo multicelular, fotossintetizante, que possui sistema vascular e não possui frutos ou sementes é uma

- a)** alga.
- b)** briófito.
- c)** pteridófito.
- d)** gimnosperma.
- e)** angiosperma.

7

Em relação às briófitas, plantas avasculares, é correto afirmar que

- a)** as espécies terrestres apresentam tamanho variado, chegando até uma altura de 5m de acordo com o ambiente em que vivem.
- b)** vivem geralmente em ambientes úmidos e sombreados, como troncos de árvores, barrancos e pedras.
- c)** sua reprodução é assexuada e caracterizada pela alternância de gerações.
- d)** seu corpo é composto por raiz, caule, folhas, flores e frutos secos.

8

Algumas tribos indígenas da região da Amazônia costumam alimentar-se das sementes oleaginosas de *Hevea brasiliensis*, também conhecida como seringueira. A importância econômica dessa planta está fortemente vinculada à extração de látex para a produção de borracha, podendo ser utilizada também para a produção de óleos, vernizes, tintas e suplementos alimentares.

A partir dessas informações, é possível concluir que

- a)** seu fruto não permite classificá-la como angiosperma.
- b)** suas folhas pecioladas permitem classificá-la como monocotiledônea.
- c)** seu látex, ao ser secretado, protege áreas de tecidos vegetais lesionadas.
- d)** suas sementes são oleaginosas devido a seu alto teor de carboidratos.

9

A garantia da polinização de espécies vegetais nativas é essencial para a manutenção do equilíbrio ecológico dos ecossistemas naturais, uma vez que, a partir da polinização, as sementes se desenvolvem nas estruturas reprodutivas dos vegetais.

A gimnosperma *Araucaria angustifolia* é bastante abundante nos ecossistemas da região da Serra da Mantiqueira, e sua reprodução ocorre em função do transporte de grãos de pólen entre estróbilos masculinos

- a)** e estróbilos femininos de uma mesma árvore, realizado por insetos e pássaros.
- b)** de uma árvore e estróbilos femininos de outra árvore, realizado pelo vento.
- c)** e estróbilos femininos (hermafroditas) de árvores diferentes, realizado pelos insetos.
- d)** e estróbilos femininos (hermafroditas) de uma mesma árvore, realizado por morcegos e pássaros.
- e)** e estróbilos femininos (hermafroditas) de árvores diferentes, realizado pelo vento e pelos animais.

10

Flores desprovidas de pétalas coloridas, sem nectários com grande produção de grãos de pólen, os quais são pequenos e leves, caracterizam plantas com polinização do tipo:

- a)** entomófila
- b)** ornitófila
- c)** artificial
- d)** anemófila
- e)** hidrófila

Gabarito

- 1** c - exploração de diferentes nichos, evitando a competição entre as fases da vida.
- 2** d - cobertura corporal delgada e altamente permeável.
- 3** a - vive sem se reproduzir, pois nunca chega à fase adulta.
- 4** e - I-platelminto; II-molusco; III-penetração pela pele.
- 5** a - I-notocorda; II-pulmão; III-âmnio; IV-pelo; V-ovo com casca.
- 6** c - pteridófita.
- 7** b - vivem geralmente em ambientes úmidos e sombreados, como troncos de árvores, barrancos e pedras.
- 8** c - seu látex, ao ser secretado, protege áreas de tecidos vegetais lesionadas.
- 9** b - de uma árvore e estróbilos femininos de outra árvore, realizado pelo vento.
- 10** d - anemófila