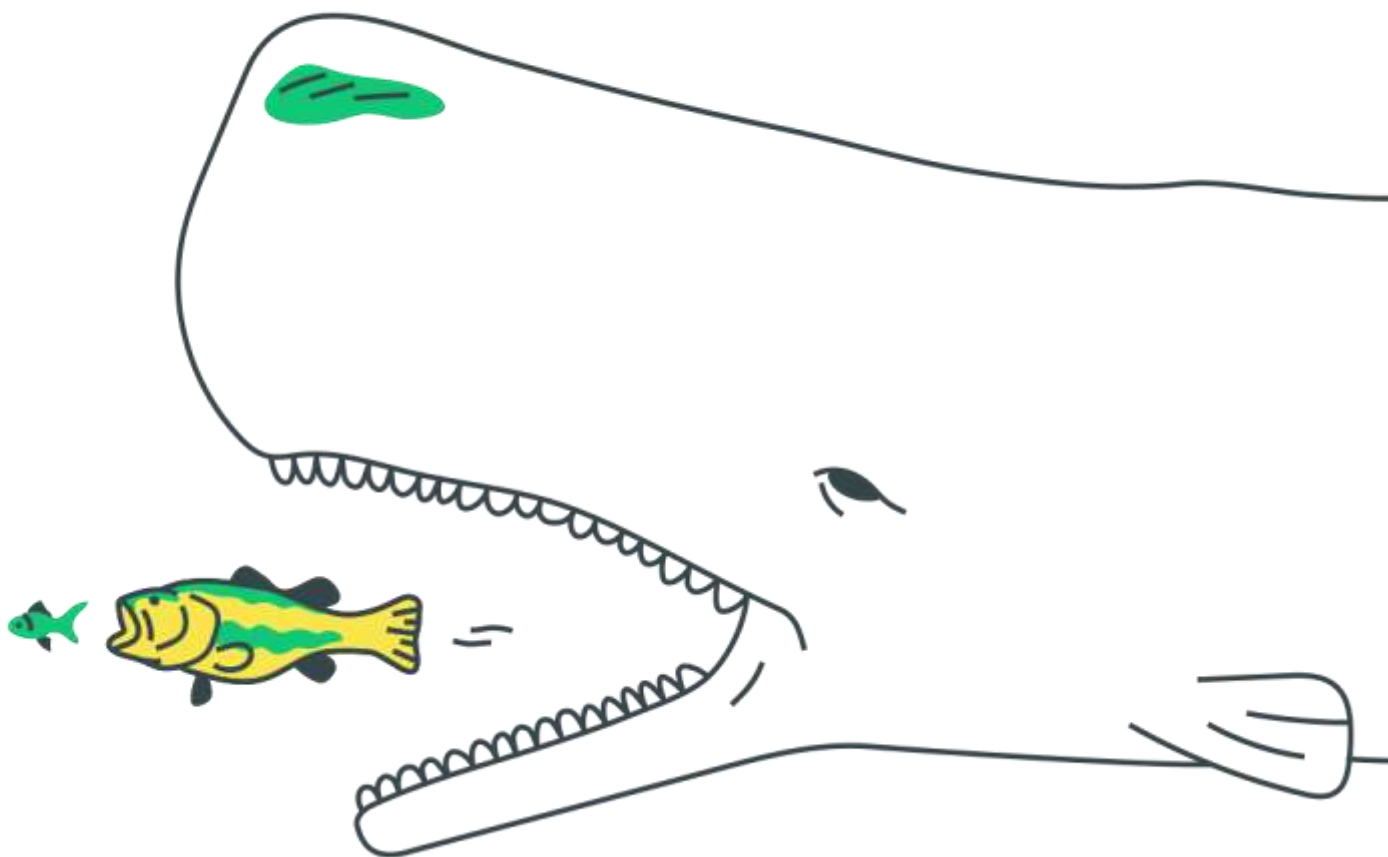
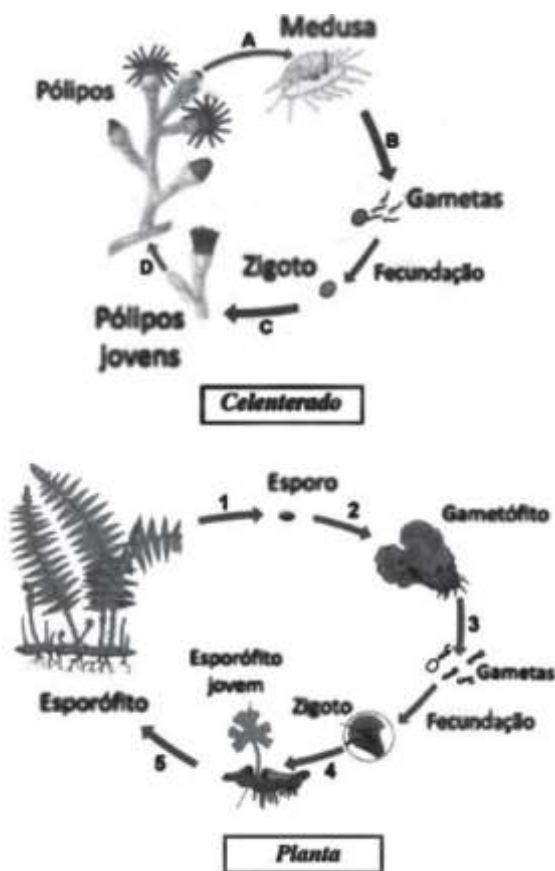


Zoologia



Zoologia

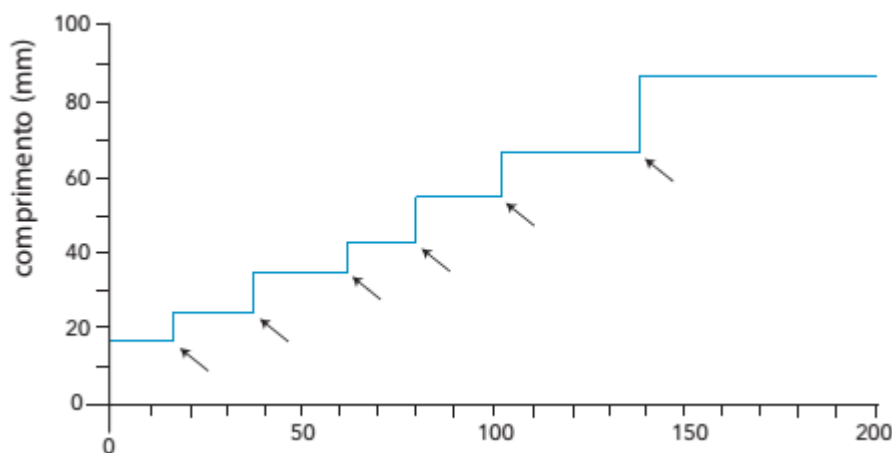
1. Os esquemas a seguir mostram os ciclos de vida de dois organismos que apresentam alternância de gerações, um celenterado e uma planta, com a indicação do ponto onde ocorre a fecundação. No esquema do celenterado, as etapas são designadas por letras, no da planta, por números.



a) Indique, para cada esquema, a etapa em que ocorre a meiose.

b) Identifique a ploidia (haplóide ou diplóide) de cada um dos quatro indivíduos (pólipo, medusa, esporófito e gametófito) indicados nos ciclos.

2. No gráfico, está indicado o tamanho de um animal terrestre ao longo de um determinado período de tempo, a partir de seu nascimento.



Nomeie o filo a que esse animal pertence, justificando sua resposta. Nos pontos indicados pelas setas, ocorre um processo relevante para o desenvolvimento desse animal até a fase adulta. Nomeie esse processo e aponte a razão de sua importância.

3. A Antártica é formada por todas as “**terras**” ao sul do paralelo 60° do nosso hemisfério, com aproximadamente 14 milhões de km², área consideravelmente aumentada durante o inverno por um cinturão de gelo que tem em média 1000 km de largura, passando a ter então 18 milhões de km² (vale lembrar que o Brasil tem 8,5 milhões de km²). Sua temperatura média anual é de – 57 °C e, nas regiões costeiras, de – 15 °C. A biologia da Antártica é paradoxal. Enquanto o continente tem uma fauna limitada a mamíferos e aves na região costeira, o meio marinho é exuberante.

- Por que somente algumas aves e mamíferos conseguem sobreviver em tais condições?
- Por que os organismos da biota marinha não estão sujeitos às mesmas limitações dos animais que vivem sobre a superfície terrestre?

4. Mundo desconhecido

Os oceanos oferecem 99% do espaço onde a vida pode se desenvolver na Terra; e o oceano profundo, imerso na escuridão, ocupa 85% dos mares, formando um dos maiores e mais desconhecidos habitats do planeta. As estimativas atuais do número de espécies a serem descobertas variam entre dez e trinta milhões. Estas informações nos sugerem que muitas modificações ainda podem ocorrer no nosso atual sistema de classificação dos seres vivos. Há algum tempo a classificação dos animais nas categorias Vertebrados e Invertebrados caiu em desuso, sendo considerados atualmente Cordados e Não-Cordados.

Destaque quatro características que permitam a classificação do animal no filo Chordata.

5. Ao longo da evolução dos metazoários, verifica-se desde a ausência de um sistema excretor específico até a presença de sistemas excretores complexos, caso dos rins dos mamíferos. As substâncias nitrogenadas excretadas variam segundo o ambiente em que os animais vivem: vários grupos excretam a amônia, que é altamente tóxica para o organismo, enquanto outros eliminam excretas menos tóxicas, como a ureia e o ácido úrico.

a) Correlacione cada tipo de excreta predominante (amônia, ureia ou ácido úrico) com um exemplo de vertebrado que excrete tal substância e o ambiente em que ocorre, se terrestre ou aquático.

b) Cite um grupo animal que não apresenta um sistema excretor específico e explique como se dá a excreção de produtos nitrogenados nessa situação.

Gabarito

1. a) A meiose ocorre na etapa B, no celenterado e nas plantas ocorre na etapa 1.
b) **Pólipos, medusa e esporófito são diploides; o gametófito é haploide.**
2. Os artrópodos apresentam padrão de crescimento típico em escada ao longo do tempo. Como o exoesqueleto não acompanha o crescimento desses animais, eles permanecem com um tamanho constante por algum tempo até que possam realizar a muda, ou ecdise, e abandonar o antigo exoesqueleto, expandindo seu corpo e aumentando de tamanho. Sem esse processo, os artrópodos não conseguiriam se desenvolver até a fase adulta.
3. a) Aves e mamíferos são homeotérmicos, mantendo a temperatura interna constante.
b) Nessa região a água do mar possui temperatura mais elevada em relação à superfície terrestre.
4. simetria bilateral, celomados, notocorda em pelo menos uma fase de seu ciclo de vida, fendas branquiais ou fendas faríngeas ou poro branquial, tubo nervoso dorsal ou tubo neural dorsal triblásticos, miômeros, deuterostômios, cauda pós-anal.
5. a) Amônia - Peixes Ósseos (Ambiente aquático); Ureia - Peixes Cartilaginosos (Ambiente Aquático) ou Mamíferos (Ambiente terrestre); Ácido Úrico - Réptil (Ambiente terrestre).
b) Cnidários. A excreção dos cnidários é feita por difusão.