

**Questão 1** – Leia o seguinte texto:

Uma das mais espetaculares inovações que surgiram durante a evolução das plantas vasculares foi a semente. As sementes são um dos principais fatores responsáveis pela dominância das plantas com sementes nas floras atuais.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. *Biologia vegetal*. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 426.

Tendo em vista a importância das sementes, responda ao que se pede:

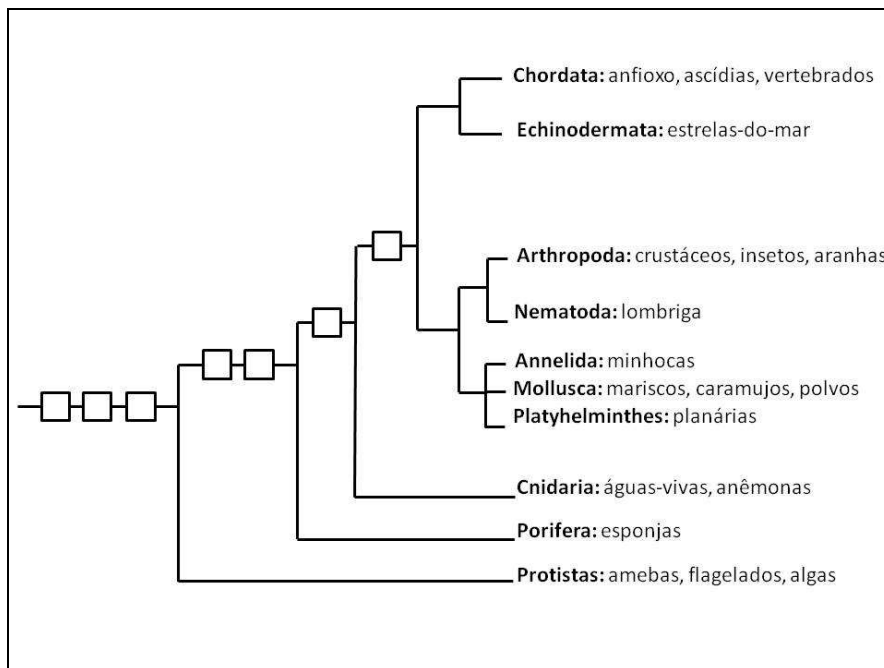
**a)** Quais são as três estruturas básicas de uma semente?

--

**b)** Apresente uma função básica de cada estrutura citada no item **a**:


**c)** No feijão, uma eudicotiledônea típica, qual a função dos cotilédones? (Responda com base nas respostas dos itens **a** e **b**).


**Questão 2** – Observe o cladograma abaixo e responda às questões propostas:



**a)** Posicione no cladograma os eventos descritos abaixo, preenchendo os quadros em branco acima (  ) com os algarismos romanos correspondentes.

- I) surgimento dos organismos multicelulares
- II) surgimento dos eucariontes
- III) surgimento das primeiras moléculas orgânicas
- IV) surgimento dos seres vivos unicelulares
- V) surgimento dos primeiros animais com simetria bilateral
- VI) desenvolvimento embrionário
- VII) gastrulação.

**b)** Cite três características que permitem classificar um animal como pertencente ao Filo Porifera.


**c)** Cite uma característica compartilhada entre Chordata e Echinodermata que justifique seu agrupamento em um clado.

--