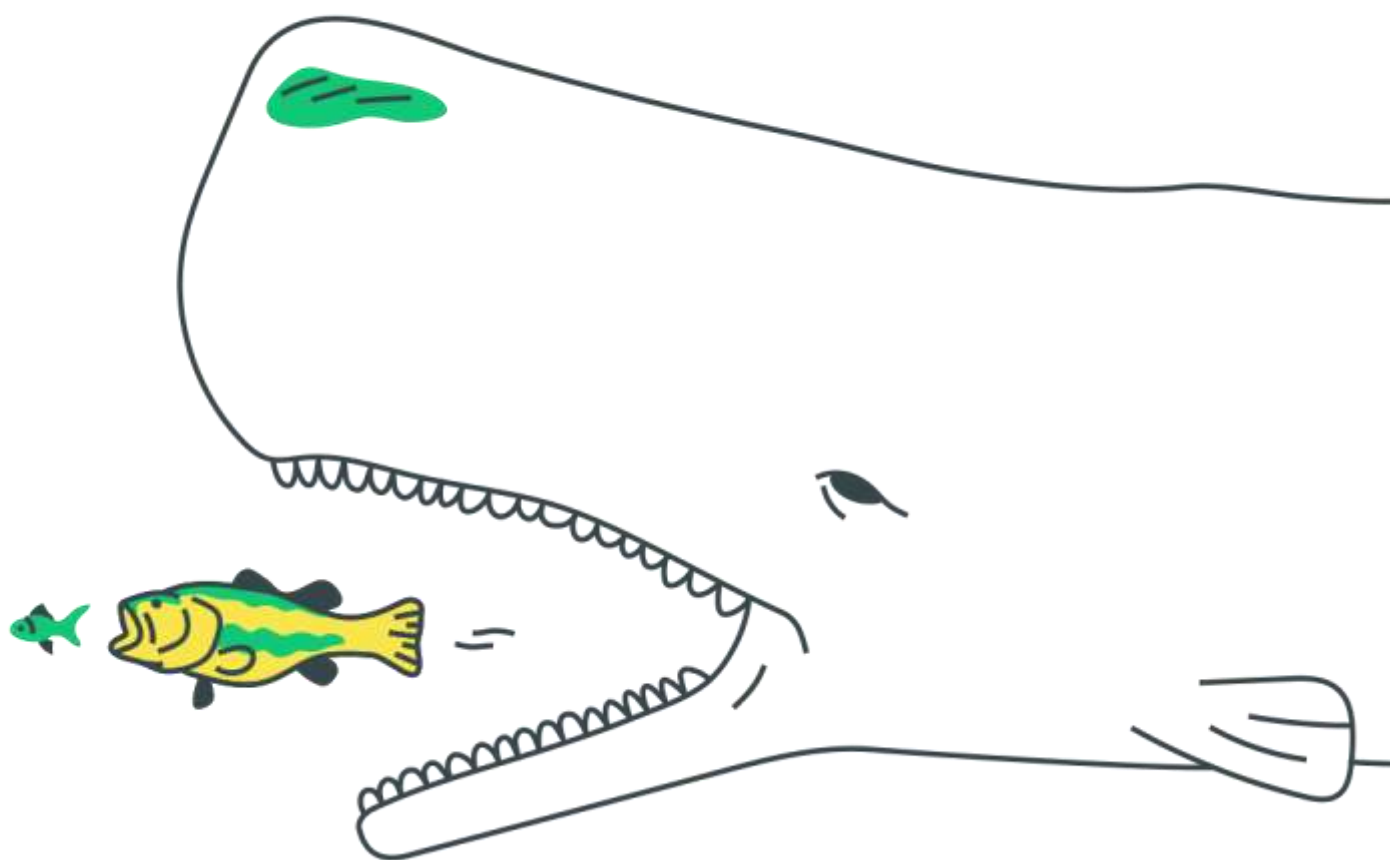


Características Gerais dos Seres Vivos, Reino Vegetal, Fungos, Protoctistas e Monera



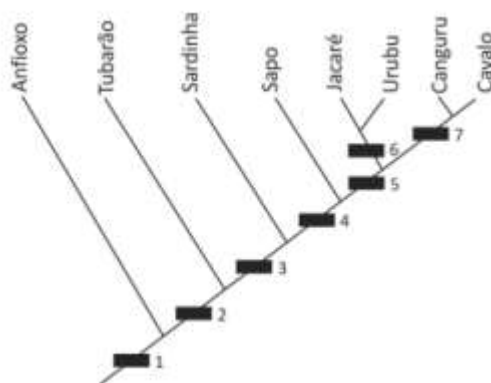
Características Gerais dos Seres Vivos, Reino Vegetal, Fungos, Protoctistas e Monera

1. Tatuzinhos-de-jardim, escorpiões, siris, centopeias e borboletas são todos artrópodes.

Compartilham, portanto, as seguintes características:

- a) simetria bilateral, respiração traqueal e excreção por túbulos de malpighi.
- b) simetria bilateral, esqueleto corporal externo e apêndices articulados.
- c) presença de cefalotórax, sistema digestório incompleto e circulação aberta.
- d) corpo não segmentado, apêndices articulados e respiração traqueal.
- e) corpo não segmentado, esqueleto corporal externo e excreção por túbulos de malpighi.

2. Considere a árvore filogenética abaixo.



Essa árvore representa a simplificação de uma das hipóteses para as relações evolutivas entre os grupos a que pertencem os animais exemplificados. Os retângulos correspondem a uma ou mais características que são compartilhadas pelos grupos representados acima de cada um deles na árvore e que não estão presentes nos grupos abaixo deles.

A presença de notocorda, de tubo nervoso dorsal, de vértebras e de ovo amniótico corresponde, respectivamente, aos retângulos

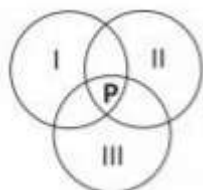
- a) 1, 2, 3 e 4.
- b) 1, 1, 2 e 5.
- c) 1, 1, 3 e 6.
- d) 1, 2, 2 e 7.
- e) 2, 2, 2 e 5.

3. Abaixo estão listados grupos de organismos clorofilados e características que os distinguem:

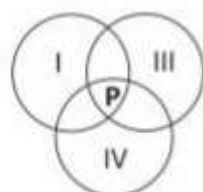
- I. Traqueófitas – vaso condutor de seiva.
- II. Antófitas – flor.
- III. Espermatófitas – semente.
- IV. Embriófitas – embrião.
- V. Talófitas – corpo organizado em talo.

Considere que cada grupo corresponde a um conjunto e que a interseção entre eles representa o compartilhamento de características. Sendo P um pinheiro-do-paraná (araucária), indique a alternativa em que P está posicionado corretamente, quanto às características que possui.

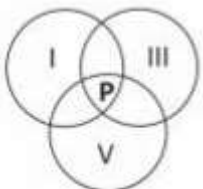
a)



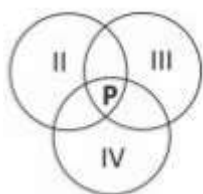
b)



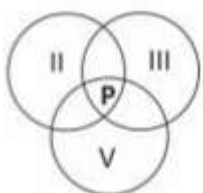
c)



d)



e)



4. O cogumelo shimeji (*Pleurotus ostreatus*) aos poucos vai se incorporando à culinária das grandes cidades brasileiras. Encontrado facilmente em supermercados, é usado como principal ingrediente de molhos, refogados, risotos e outros pratos.



(<http://cogumelos.ind.br>)

Sobre o cogumelo shimeji, foram feitas as assertivas:

1. Trata-se de um fungo, um organismo heterótrofo que não faz fotossíntese e não produz seu próprio alimento.

2. Por ser um fungo, não sintetiza proteínas e carboidratos, tendo baixo valor nutricional.

Sobre essas assertivas, é correto dizer que

- a) ambas estão corretas, e a segunda assertiva não é consequência da primeira, uma vez que a fotossíntese não é condição para a síntese de proteínas.
- b) ambas estão erradas, pois os fungos são organismos autótrofos que sintetizam seu próprio alimento, são ricos em carboidratos e proteínas e têm grande valor nutricional.
- c) a primeira está errada e a segunda está correta, pois, embora sejam fungos e não realizem fotossíntese, os cogumelos são autótrofos e sintetizam seu próprio alimento.
- d) ambas estão corretas, e a segunda delas é consequência da primeira, uma vez que organismos que não fazem fotossíntese não sintetizam proteínas e carboidratos.
- e) a primeira está correta e a segunda está errada, uma vez que, embora não realizem fotossíntese, os fungos sintetizam proteínas e carboidratos.

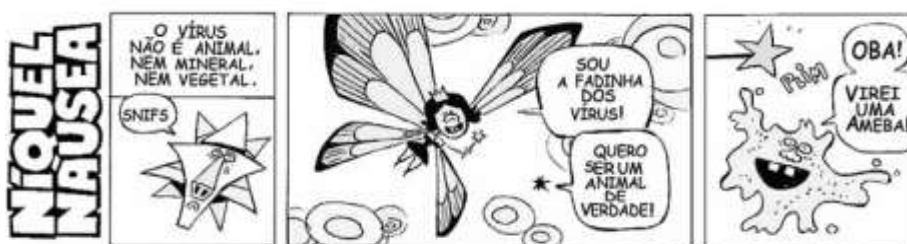
5. São estruturas encontradas em vegetais:

- a) parede celular, grana, arquêntero, mitocôndria, DNA.
- b) mitocôndria, vacúolo, tilacoide, vasos, cromossomo.
- c) mitocôndria, carioteca, axônio, núcleo, estroma.
- d) dendrito, cloroplasto, DNA, endométrio, estômato.

6. Os fósseis são uma evidência de que nosso planeta foi habitado por organismos que já não existem atualmente, mas que apresentam semelhanças com organismos que o habitam hoje.

- a) Por que espécies diferentes apresentam semelhanças anatômicas, fisiológicas e bioquímicas?
- b) Cite quatro características que todos os seres vivos têm em comum

7. Analise a tirinha.



Fernando Gonsales, Folha de S. Paulo, 15/10/2015. Adaptado.

A Fadinha não concretizou o desejo do personagem Vírus, pois, de acordo com a classificação biológica, as amebas não estão incluídas no reino animal.

- a) Que característica das amebas as inclui em um reino diferente daquele dos animais?
- b) Nos vírus, o material genético encontra-se no interior de uma cápsula proteica. Onde está localizado o material genético das amebas?
- c) Os vírus apresentam hábito parasita obrigatório. Como são as amebas, quanto a seu hábito?
- d) Amebas conseguem sobreviver em meio hipotônico em relação ao seu citoplasma? Justifique sua resposta.

Gabarito

1. B
2. B
3. B
4. E
5. B
6.
 - a) As similaridades são devidas a uma ancestralidade comum, bem como possíveis pressões seletivas semelhantes.
 - b) Todo ser vivo apresenta estrutura celular, ácido nucleico como material genético, capacidade reprodutiva, metabolismo e capacidade de evoluir.
7.
 - a) As amebas são unicelulares, ao contrário dos animais, que são todos pluricelulares.
 - b) O material genético das amebas está localizado no interior do núcleo, protegido por uma membrana nuclear, tendo em vista que são seres eucariontes.
 - c) Algumas possuem vida livre, enquanto outras são endoparasitas.
 - d) Sim, pois o vacúolo pulsátil é capaz de realizar sua osmorregulação, eliminando o excesso de água absorvido passivamente pela célula.