

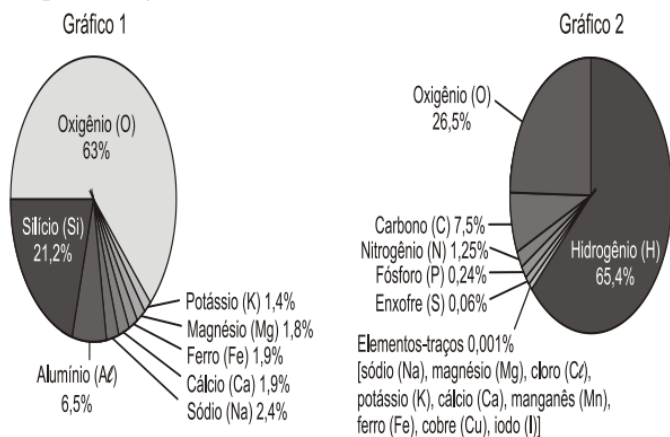
TRABALHO DE BIOLOGIA – 1º ANO

1º PERÍODO

01- (Unesp 2007) A sequência indica os crescentes níveis de organização biológica: célula → I → II → III → população → IV → V → biosfera. Os níveis I, III e IV correspondem, respectivamente, à

- a) órgão, organismo e comunidade.
- b) **tecido, organismo e comunidade.**
- c) órgão, tecido e ecossistema.
- d) tecido, órgão e bioma.
- e) tecido, comunidade e ecossistema.

02- (Uff 2010) Os seres vivos possuem composição química diferente da composição do meio onde vivem (gráficos a seguir). Os elementos presentes nos seres vivos se organizam, desde níveis mais simples e específicos até os níveis mais complexos e gerais.



Assinale a opção que identifica o gráfico que representa a composição química média e a ordem crescente dos níveis de organização dos seres vivos.

- a) Gráfico 1, molécula, célula, tecido, órgão, organismo, população e comunidade.
- b) Gráfico 1, molécula, célula, órgão, tecido, organismo, população e comunidade.
- c) Gráfico 2, molécula, célula, órgão, tecido, organismo, população e comunidade.
- d) Gráfico 2, molécula, célula, tecido, órgão, organismo, comunidade e população.
- e) **Gráfico 2, molécula, célula, tecido, órgão, organismo, população e comunidade.**

03- (UERR 2016) Em relação à capacidade ou a incapacidade dos seres vivos de produzir material orgânico a partir de substâncias simples, são classificados como? Assinale a alternativa CORRETA.

- a. São seres vivos autotróficos e bacterotróficos.
- b. **São seres vivos autótrofos e heterótrofos.**
- c. São seres vivos heterófitos e protototróficos.
- d. São seres vivos heterótrofos e bacterotróficos.
- e. São seres vivos autotróficos e protototróficos.

04- (UESPI) Não são características comuns à maioria dos seres vivos:

- a) metabolismo e crescimento.
- b) **hereditariedade e constância genética.**
- c) reprodução e adaptação.
- d) reação e movimento.
- e) composição química e organização celular.

05- (Upf) Sobre a classificação biológica e a nomenclatura científica dos seres vivos, analise as afirmativas:

I. Características comuns entre indivíduos de diferentes gêneros permitem que esses indivíduos sejam alocados na mesma família;

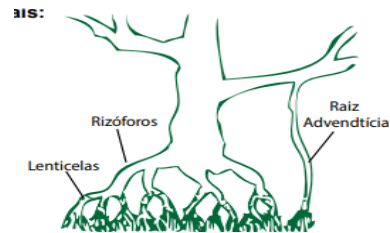
II. Por convenção, os nomes genéricos e específicos devem aparecer destacados no texto;

III. É obrigatório o uso de dois termos para designar o nome científico de uma espécie; o primeiro termo indica o gênero e o primeiro mais o segundo indicam o nome científico da espécie;

IV. A espécie é a unidade taxonômica fundamental e agrupa indivíduos que, por meio da reprodução sexuada, originam descendentes férteis. Está CORRETO o que se afirma em:

- a) II e III apenas;
- b) I e IV apenas;
- c) **I, II, III e IV;**
- d) I, II e IV apenas;
- e) II e IV apenas.

06- (MODELO ENEM) Considere a figura a seguir que representa tipos de raízes encontrados em plantas dos manguezais:



A maneira correta de escrever o nome científico de uma árvore característica dos manguezais brasileiros é:

- a) *Rhizophora mangle*;
- b) *Rhizophora Mangle*;
- c) *rhizophora mangle*;
- d) *rhizophora Mangle*;
- e) **Rhizophora mangle**.

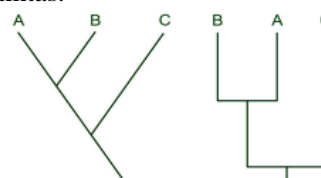
07- (MODELO ENEM) Entre os vários grupos de microrganismos existe um que é representado por seres unicelulares procariontes que podem ser utilizados na produção industrial de insulina humana. Esse grupo é constituído por

- a) **bactérias;**
- b) bacteriófagos;
- c) fungos;
- d) protozoários;
- e) vírus.

08- (Fgv) Todos os seres vivos (exceto os vírus) são formados por células. De acordo com o tipo estrutural de células que os compõem, os organismos podem ser classificados em eucariontes ou procariontes. Assinale a alternativa correta

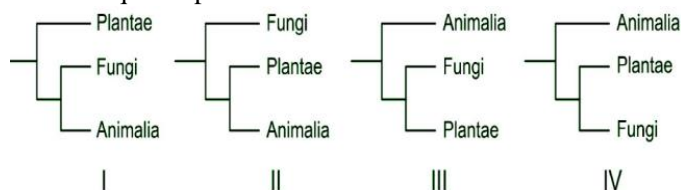
- a) Os protozoários e as bactérias possuem células eucarióticas;
- b) **Os fungos (bolores e leveduras) possuem células eucarióticas;**
- c) Os fungos e as bactérias possuem células procarióticas;
- d) As bactérias e as algas possuem células eucarióticas;
- e) As bactérias e os protozoários possuem células procarióticas.

09- (Pucrj) Observe os cladogramas abaixo e assinale a afirmativa correta. Considere A, B e C como sendo três espécies distintas.



- a) Os dois cladogramas mostram relações evolutivas distintas;
- b) As espécies A e B fazem parte, obrigatoriamente, de um gênero distinto de C;
- c) **A, B e C formam um grupo monofilético;**
- d) A, B e C não compartilham um ancestral comum;
- e) A, B e C formam um grupo polifilético.

10- (MODELO ENEM) Os três domínios da vida são conhecidos como Bacteria, Archaea e Eukarya. O domínio Eukarya inclui três reinos de eucariontes multicelulares: Plantae, Fungi e Animalia. Evidências recentes sugerem que os reinos Fungi e Animalia apresentam parentesco mais íntimo entre si do que o apresentado com o reino Plantae:



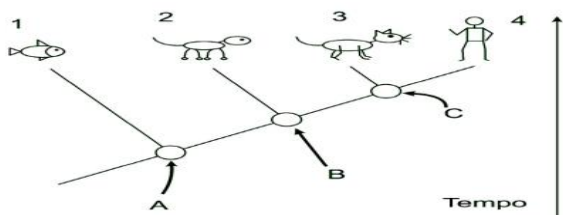
De acordo com a figura acima, a relação de parentesco entre os reinos Fungi e Animalia é melhor representada pelo(s) cladograma(s)

- a) I. b) III. c) I e II. d) II e IV. e) I e III

11- (MODELO ENEM) Em 1861 foi anunciada a existência de um fóssil denominado Arqueopterix, que revolucionou o debate acerca da evolução dos animais. Tratava-se de um dinossauro que possuía penas em seu corpo. A partir dessa descoberta, a árvore filogenética dos animais acabou sofrendo transformações quanto ao ancestral direto das aves. Nessa nova árvore filogenética, de qual grupo as aves se originaram?

- a) Peixes ósseos; b) Répteis; c) Mamíferos;
d) Peixes cartilaginosos; e) Anfíbios.

12- (Upe-ssa 2) Com base no cladograma simplificado dos vertebrados, assinale a alternativa CORRETA:



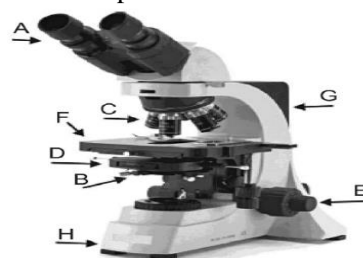
- a) O cladograma apresenta vários eventos de anagênese, representados nos nós A, B e C. A cladogênese, por sua vez, está representada ao longo da linha do tempo relativo;
b) A letra A corresponde ao primeiro nó de um evento de cladogênese e representa o ancestral comum a todos os seres vivos;
c) Cada um dos terminais (1 a 4) representa grupos descendentes de diferentes grupos ancestrais, sendo formado por seres que compartilham a condição derivada de um caractere; d) Os grupos dos ramos 2 e 3 são ditos grupos irmãos, pois partem do mesmo nó e compartilham maior número de novidades evolutivas;
e) Os grupos dos ramos 3 e 4 são mais aparentados entre si, comparados aos grupos dos ramos 1 e 2.

13- A Biologia Celular, ou citologia, é a parte da Biologia responsável por estudar o funcionamento das células e suas estruturas. Analise as alternativas a seguir e marque aquela que indica corretamente o nome do pesquisador que denominou essas estruturas funcionais dos seres vivos de células.

- a) Theodor Schwann. b) Mathias Schleiden.
c) Rudolf Virchow. d) Robert Hooke.
e) Walther Flemming.

14- (MODELO ENEM) A construção do microscópio composto ou binocular por Robert Hooke, em 1663, permitiu a visualização de estruturas até então desconhecidas pelos cientistas, a partir da utilização de lentes de grande aumento. Com o advento da microscopia, os pesquisadores, após vários estudos em muitos tipos de plantas e animais, lançaram a ideia

de que todos os seres vivos são formados por pequenas unidades chamadas células. Essa constatação foi possível graças à possibilidade gerada pela combinação de duas partes (A e C) do microscópio ótico.



O sistema de lentes A e C, responsável pelo aumento final de uma célula, é chamado, respectivamente, de

- a) diafragma e condensador. b) objetiva e condensador.
c) condensador e ocular. d) ocular e diafragma.
e) ocular e objetiva.

15- Qual é o aumento final de uma imagem, quando é observada por uma objetiva de 40x de um microscópio de luz cuja ocular possui a inscrição de 16x?

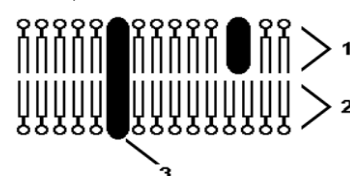
- a) 400x b) **640x** c) 1600x d) 6400x

16- A Teoria Celular, que é a base da Biologia Celular, sustenta-se em uma ideia central. Analise as frases abaixo e marque aquela que indica corretamente a principal afirmação dessa teoria:

- a) as células são unidades funcionais de parte dos seres vivos.
b) todos os organismos vivos são formados por células.
c) toda a matéria existente no planeta é formada por células.
d) as células são formadas por membrana, citoplasma e núcleo.
e) nem todo organismo vivo é formado por células.

17- (Pucmg) Observe o desenho a seguir, referente ao esquema ultra-estrutural da membrana celular. A natureza química dos componentes 1, 2 e 3, respectivamente, é:

- a) lipídios; proteínas; proteínas.
b) proteínas; lipídios; proteínas.
c) proteínas; proteínas; lipídios.
d) lipídios; lipídios; proteínas.
e) proteínas; lipídios; lipídios.



18- (Ufg 2006) Os reinos monera, protista, fungo, vegetal e animal constituem cinco categorias que agrupam os seres vivos. Embora os indivíduos apresentem diferentes níveis de organização, eles compartilham a seguinte característica:

- a) Parede celular b) Carioteca
c) Vacúolo contrátil d) **Membrana citoplasmática**
e) Plastídeo com pigmentos

19- (Mackenzie 2015) A respeito da membrana plasmática, é correto afirmar que

- a) as moléculas de fosfolipídios são completamente apolares.
b) a fluidez da membrana permite a movimentação das proteínas que fazem parte dessa membrana.
c) os canais de transporte permanecem abertos o tempo todo.
d) a difusão facilitada é um processo que independe da participação de proteínas.
e) a organização da membrana plasmática é diferente da membrana que forma as organelas celulares.

20- (USU-RJ) Na mucosa intestinal, as células apresentam grande capacidade de absorção devido à presença de:

- a) desmossomas b) **microvilosidades** c) flagelos
d) cílios e) vesículas fagocitárias