

**BIOLOGIA**

16) Resposta: E

**Comentário**

O desenho caracteriza a mitocôndria com a matriz interna e as cristas. A mitocôndria não realiza fermentação, e a organela responsável pela digestão celular é o lisossomo.

17) Resposta: D

**Comentário**

**Colônias** são relações harmônicas intraespecíficas em que há união anatômica entre os indivíduos. **Mutualismo** é relação harmônica interespecífica na qual há interdependência (é obrigatória) entre os indivíduos. **Comensalismo** é uma relação interespecífica em que um é beneficiado (come sobras) e outro não sai prejudicado. **Parasitismo** é relação desarmônica interespecífica na qual o hospede (ou bionte) traz danos ao hospedeiro (biosado). **Amen-salismo**, ou **antibiose**, é uma relação desarmônica em que uma espécie produz substâncias que inibem o crescimento de outra, podendo inclusive eliminá-la.

18) Resposta: A

**Comentário**

Os itens I, III e IV encontram-se corretos. O Item II está incorreto pois os anfíbios apresentam uma circulação incompleta devido ao contato do sangue venoso com o sangue arterial no interior do único ventrículo de seu coração.

19) Resposta: C

**Comentário**

- a) **Incorreta.** Vacúolo pulsátil é para osmorregulação.
- b) **Incorreta.** Filo sarcodina meio de locomoção pseudópodes.
- c) **Correta.**
- d) **Incorreta.** Ameba faz cissiparidade.
- e) **Incorreta.** Filo mastigófora meio de locomoção flagelo, e os paramécios são do grupo ciliado.

20) Resposta: D

**Comentário**

Nesta questão o candidato deveria realizar a correlação correta entre os hormônios e suas respectivas funções (3 – 5 – 1 – 4 – 2).

21) Resposta: E

**Comentário**

- I. **Correta.**
- II. **Incorreta.** As mutações cromossômicas numéricas são aquelas que modificam a quantidade de cromossomos de uma célula.
- III. **Correta.**
- IV. **Incorreta.** A síndrome de Down é um tipo de mutação cromossômica **numérica** em que ocorre a trissomia do cromossomo 21.

22) Resposta: E

**Comentário**

- I. **Correta.**
- II. **Correta.**
- III. **Incorreta.** Quando os estômatos realizam a fotossíntese, o ostíolo abre mais.
- IV. **Correta.**

23) Resposta: A

**Comentário**

- a) **Correta.**
- b) **Incorreta.** Pteridófitas são mais evoluídas que as briófitas.
- c) **Incorreta.** Gimnospermas menos evoluídas que as angiospermas, e as gimnospermas possuem vasos.
- d) **Incorreta.** As briófitas são menos evoluídas que as pteridófitas.
- e) **Incorreta.** As gimnospermas são menos evoluídas que as angiospermas.

24) **Resposta:** A

**Comentário**

As aves são vertebrados com capacidade de voo, e para tal apresentam diversas adaptações. O seu endoesqueleto ósseo nas aves que voam apresenta-se modificado; por exemplo o osso do peito é adaptado em forma de quilha, como a de um barco, e é chamado de carena, servindo como suporte para a musculatura peitoral. Diversas estruturas corpóreas são responsáveis pela capacidade de voo (pena, ossos pneumáticos, sacos aéreos) e não apenas as asas.

25) **Resposta:** D

**Comentário**

A fotossíntese é feita pelos cloroplastos. Na fotossíntese há produção de glicose e oxigênio.

26) **Resposta:** C

**Comentário**

Na Floresta Atlântica há exuberância de espécies e, devido ao regime intenso de chuvas, há escassez de cactáceas.

27) **Resposta:** C

**Comentário**

- a) **Incorreta.** As mutações ocorrem na formação dos gametas.
- b) **Incorreta.** A mitose garante a manutenção das características genéticas ao longo dos anos.
- c) **Correta.**
- d) **Incorreta.** Reduzir as características genéticas do indivíduo pela metade não gera células incompletas.
- e) **Incorreta.** Ocorre a duplicação do material genético antes da redução.

28) **Resposta:** A

**Comentário**

As pirâmides são representações gráficas que dão uma ideia de quantidade nas cadeias alimentares. Pirâmides: de números, de biomassa e de energia.

29) **Resposta:** E

**Comentário**

Nessa questão o candidato deveria conhecer os fundamentos da nomenclatura científica, os quais indicam que um nome científico deve ser escrito em latim, itálico, com o primeiro nome iniciando com letra maiúscula e as demais minúsculas e o segundo nome escrito também em itálico mas apenas com letras minúsculas para serem destacados do texto.

- a) **Incorreta.** *Ascaris lumbricoides*
- b) **Incorreta.** *Taenia sollium*
- c) **Incorreta.** *Anastrepha fraterculus*
- d) **Incorreta.** *Zea mays*
- e) **Correta.**

30) **Resposta:** C

**Comentário**

São as características encontradas no DNA e no RNA.