

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

QUESTÃO 1:

- a) Lisossomo.
- b) A falta de uma enzima necessária à digestão dos polissacarídeos, em consequência de uma mutação gênica.

QUESTÃO 2:

- a) A — Reino Monera; B — Reino Protoctista (Protista); C — Reino Fungi (Fungos).
- b) Parede celular não celulósica e ausência de organelas citoplasmáticas membranosas.

QUESTÃO 3:

- a) As mitoses formam duas células geneticamente **iguais** à célula-mãe. As meiose formam quatro células haploides; cada uma contém a **metade do número de cromossomos** em relação à célula diploide que iniciou o processo.
- b) Crescimento do corpo, reparação de tecidos lesados, reprodução assexuada (propagação vegetativa).
- c) Células haploides ao se unirem (fecundação, por exemplo), reconstituem o número normal de cromossomos da espécie. Geração de variabilidade nas células produzidas, graças à ocorrência da segregação aleatória dos cromossomos e ao *crossing-over* (permuta).

QUESTÃO 4:

- a) Vasos condutores, existentes nas Pteridófitas, mas não nas Briófitas. Os vasos possibilitam o transporte rápido de água do solo para os órgãos vegetais, processo fundamental para a adaptação fora do meio aquático.
- b) Ambas possuem gametas masculinos móveis, que trazem a necessidade adaptativa da existência de água ambiental para ocorrer a fecundação.

QUESTÃO 5:

- a) Giardíase, ascaridíase e amarelão.
- b) Mal de Chagas (barbeiro), malária (fêmea do mosquito anófeles), esquistossomose (caramujo de água doce), teníase (boi ou porco), cisticercose (porco).

QUESTÃO 6:

- a) 1. A anemia falciforme é de herança autossômica, pois, se fosse causada por um gene ligado ao cromossomo X, não haveria homens heterozigotos.
2. A doença é de herança recessiva, pois somente os indivíduos homozigotos **Hb^SHb^S** são doentes.
- b) Nas regiões com alta incidência de malária, os heterozigotos, resistentes à doença, têm maiores chances de sobrevivência e reprodução, produzindo mais descendentes com anemia falciforme.