

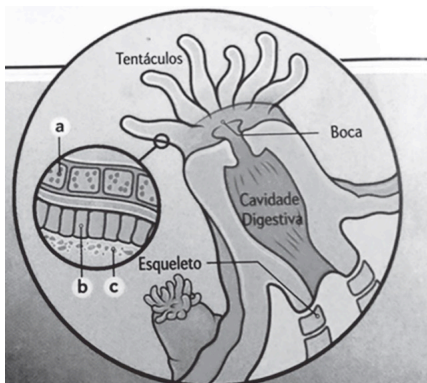
IV Olimpíada Baiana de Biologia 2018

GABARITO OFICIAL

Questões discursivas

DATA DA PROVA: 11/08/2018

QUESTÃO 01 (Peso 02)



A figura ilustra esquematicamente um coral.

“Três seres em um.

Um coral é feito de muitos pólipos, que juntos constroem um esqueleto. Um pólipos é alimentado em parte pelas algas (a), que vivem sob uma epiderme (b) de bactéria (c). Os três organismos se beneficiam mutuamente. As algas dão cores à maioria dos corais.”

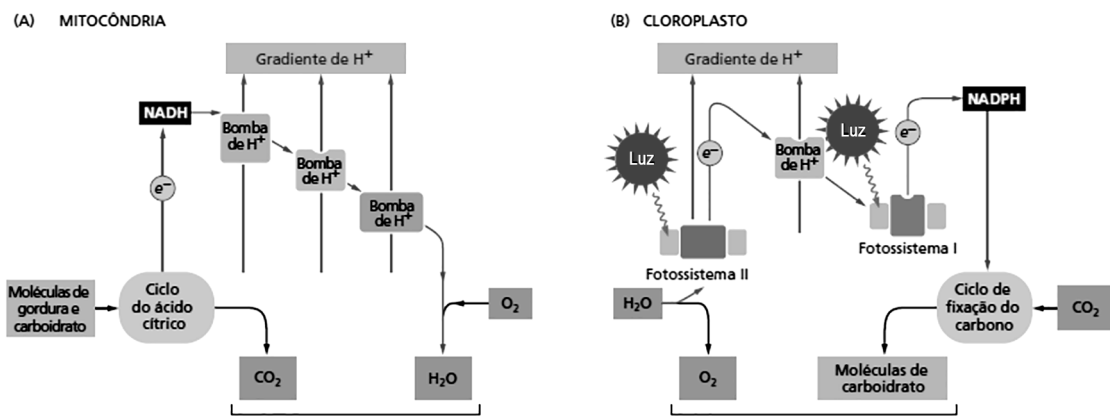
A partir da análise das informações,

- apresente duas características dos corais;
- defina a relação ecológica que está representada no esquema;
- considerando que as bactérias em questão são cianobactérias, apresente a contribuição específica desses organismos nos corais.

RESPOSTA

- Os corais são integrantes da Classe Anthozoa do Filo Cnidaria. Entre suas características pode-se destacar: corpo tubular com uma boca circundada por tentáculos (pólipos), simetria radial, dois folhetos embrionários (diblásticos), tecidos definidos, sistema nervoso difuso rudimentar, células com capacidade de contração que possibilitam o movimento corporal, reprodução sexuada e assexuada.
- A relação ecológica representada no esquema pode ser caracterizada como mutualismo, que se define como uma interação em que seus integrantes se beneficiam mutuamente.
- Considerando a presença de cianobactérias como procariontos fotosintetizantes aeróbicos nesta microbiota, reconhece-se como uma das contribuições desses organismos – como a das algas – a produção de carboidratos e o suprimento de oxigênio. Ressalte-se que diferentes tipos de bactérias estão associadas aos corais, com uma grande diversidade taxonômica e funcional; esta associação bactéria/coral confere resistência a doenças e estresses.

QUESTÃO 02 (Peso 02)



A figura compara dois processos bioenergéticos. Analise-a e destaque

- a fonte da energia que será transportada em moléculas como NADH e NADPH ;
- as repercussões ecológicas dos dois processos, considerando sua interdependência.

RESPOSTA

- Na mitocôndria, a fonte de energia é constituída de moléculas orgânicas, como carboidratos e lipídeos. Na fotossíntese, a luz solar.
- De um modo geral, as moléculas de CO_2 liberadas pela respiração constituem a fonte de carbono para a síntese de matéria orgânica realizada pela

fotossíntese; por sua vez, a fotossíntese, ao liberar oxigênio molecular oriundo da fotólise da água oferece o aceptor final do processo respiratório aeróbico. Desta forma se caracteriza a interdependência dos dois processos e suas repercussões ecológicas, reconhecidas nas relações entre os seres autótrofos e heterótrofos.