

Exercícios de Biologia 2º Ano

1. (Udesc 2010) No verão as doenças de pele, como as micoses, manifestam-se de maneira mais intensa, causando desconforto e, em alguns casos, sérios problemas de infecções.

Em relação ao contexto acima:

- a) Qual o principal agente etiológico causador dessas doenças?
- b) Cite três fatores ambientais que favorecem o desenvolvimento desse agente.
- c) Cite duas maneiras de se prevenir das micoses.

2. (Udesc 2010) As micorrizas são associações ecológicas entre espécies de fungos e raízes de certas plantas. Os filamentos do fungo se enrolam e penetram nas raízes onde se nutrem de substâncias produzidas pelo vegetal. Em contrapartida, o fungo facilita a absorção de minerais do solo pela planta.

Em relação ao contexto, responda:

- a) Qual o tipo de associação ecológica entre os fungos e as plantas?
- b) Quais as partes que compõem a raiz de uma planta?
- c) Quais as estruturas morfológicas básicas de um fungo?

3. (Uftm 2012) O vinho é produzido por ação de fungos conhecidos como leveduras que são, na maioria, anaeróbias facultativas. Eles conseguem digerir a sacarose presente na uva e alguns produtos resultantes estão presentes na bebida.

Responda:

- a) Em que condição, aeróbia ou anaeróbia, ocorre a produção de vinho? Justifique sua resposta.
- b) Explique como esses micro-organismos conseguem aproveitar a sacarose presente nas uvas.

4. (Ufjf 2012) Os líquenes podem ser usados como bioindicadores de poluição atmosférica por sua capacidade de incorporar muitos dos poluentes dispersos no ar.

Sobre esses organismos, responda:

- a) Quais são os organismos que compõem os líquenes?
- b) Qual é a relação ecológica estabelecida entre os organismos que formam os líquenes e qual a vantagem ecológica obtida nesta associação?
- c) Explique qual a contribuição de cada um dos organismos nessa relação.

5. (Uscs - Medicina 2016) Há alguns anos, um seriado fazia bastante sucesso na televisão: *Família Dinossauros*. Em um dos episódios, o bebê dinossauro fica doente depois de levar à boca uma chupeta que havia caído no chão. Uma das orientações que os pais recebem é a de dar pão mofado ao bebê, que melhora depois de comer o pão.



(www.wikipedia.org)

O episódio remete a relatos segundo os quais, durante a Segunda Guerra Mundial, os prisioneiros que aceitavam comer pão mofado sofriam menos infecções de pele que aqueles que recusavam tal alimento.

O episódio da TV e o relato dos historiadores remetem à ação de um tipo de medicamento, originalmente obtido de fungos, sobre um quadro infeccioso.

- a) Que medicamento é esse e sobre qual organismo tem ação?
- b) Sugira um possível mecanismo de ação deste medicamento sobre os organismos que causam a infecção.

6. (Ufmg 1995) Todas as alternativas apresentam atividades que alguns fungos podem realizar, EXCETO:

- a) Produzir álcool na indústria.
- b) Produzir antibióticos para controle de doenças.
- c) Produzir enzimas para controle biológico.
- d) Produzir glicose para obtenção de energia.
- e) Promover decomposição de matéria orgânica.

7. (Ufpb 2010) Em um experimento, células de levedura foram cultivadas em meio de cultura cuja única fonte de carbono fornecida foi a sacarose.

Considerando essa condição e o fato de a sacarose não atravessar a membrana citoplasmática das células de levedura, é correto afirmar que esses organismos podem se desenvolver em tal meio, porque

- a) são quimiolitotróficas.
- b) realizam inicialmente a digestão extracelular da sacarose.
- c) são unicelulares eucariontes.
- d) realizam respiração celular aeróbica e acumulam glicogênio como reserva energética.
- e) possuem parede celular de quitina.

8. (Pucrj 2012) Os fungos são organismos que:

- a) realizam a reserva de carboidratos na forma de amido.
- b) sempre apresentam o corpo constituído por uma célula (unicelulares), geralmente filamentosa, exceto as estruturas reprodutivas.
- c) são procariontes que geralmente formam colônias.
- d) desempenham um papel muito importante na nutrição vegetal, através das associações simbióticas com as raízes das plantas, sendo chamados micorrizas.
- e) são autotróficos ou heterotróficos.

9. (Enem PPL 2012) Para preparar uma massa básica de pão, deve-se misturar apenas farinha, água, sal e fermento. Parte do trabalho deixa-se para o fungo presente no fermento: ele utiliza amido e açúcares da farinha em reações químicas que resultam na produção de alguns outros compostos importantes no processo de crescimento da massa. Antes de assar, é importante que a massa seja deixada num recipiente por algumas horas para que o processo de fermentação ocorra.

Esse período de espera é importante para que a massa cresça, pois é quando ocorre a

- a) reprodução do fungo na massa.
- b) formação de dióxido de carbono.
- c) liberação de energia pelos fungos.
- d) transformação da água líquida em vapor d'água.
- e) evaporação do álcool formado na decomposição dos açúcares.

10. (Udesc 2013) Em relação aos fungos é **correto** afirmar.

- a) São procariontes e realizam sua nutrição por quimiossíntese.
- b) Não possuem organelas celulares, pois a estrutura deles é constituída de capsídeo.
- c) São classificados em quatro classes: Sarcodínea, Ciliophora, Flagellata e Sporozoa.
- d) São nocivos à saúde, pois todas as espécies causam micoses ao homem.
- e) São eucariontes e a maioria deles possui sua estrutura composta por um emaranhado de filamentos designados hifas, cujo conjunto se chama micélio. Também existem formas unicelulares.

