

1. (ENEM 2016)

A fotossíntese é um processo fundamental para a vida na Terra. Em relação às fases clara e escura desse processo, assinale a alternativa incorreta.

- a) A fase clara ocorre no tilacoide e depende diretamente da luz para a produção de ATP e NADPH.
 - b) A fase escura ocorre no estroma dos cloroplastos e independe da luz, podendo ocorrer também durante a noite.
 - c) A fase clara produz glicose a partir de gás carbônico e água.
 - d) A fase escura utiliza ATP e NADPH produzidos na fase clara para fixar carbono.
 - e) A fase clara libera oxigênio molecular a partir da quebra da água.
-

2. (UNICAMP 2019)

A fermentação é um processo metabólico importante para certos microrganismos e para células musculares em condições de baixa oxigenação. Sobre a fermentação, é correto afirmar:

- a) O saldo energético líquido da fermentação é de 36 ATP por molécula de glicose.
 - b) A fermentação láctica produz etanol e CO₂ como produtos finais.
 - c) É realizada somente no citosol.
 - d) A fermentação ocorre exclusivamente na mitocôndria de células eucarióticas.
 - e) O aceptor final de elétrons na fermentação é o oxigênio molecular.
-

3. (UFPR 2015)

A respiração celular aeróbia ocorre em três etapas principais: glicólise, ciclo de Krebs e cadeia respiratória. Assinale a alternativa que associa corretamente a organela e o local onde ocorre cada etapa (considerando células eucarióticas).

- a) Glicólise – mitocôndria; ciclo de Krebs – citosol; cadeia respiratória – membrana mitocondrial interna.
 - b) Glicólise – citosol; ciclo de Krebs – matriz mitocondrial; cadeia respiratória – membrana mitocondrial interna.
 - c) Glicólise – citosol; ciclo de Krebs – membrana mitocondrial externa; cadeia respiratória – citosol.
 - d) Glicólise – mitocôndria; ciclo de Krebs – matriz mitocondrial; cadeia respiratória – membrana mitocondrial externa.
 - e) Glicólise – núcleo; ciclo de Krebs – citosol; cadeia respiratória – membrana plasmática.
-

4. (ENEM 2018)

Em uma planta, a fase clara da fotossíntese gera ATP e NADPH, que são utilizados na fase escura para a síntese de matéria orgânica. Se uma planta for mantida no escuro, mas

receber ATP e NADPH injetados diretamente em suas células, é esperado que:

- a) A fase escura ocorra normalmente, produzindo glicose.
 - b) A fase escura não ocorra, pois precisa da luz para ativar as enzimas do ciclo de Calvin.
 - c) O oxigênio continue sendo liberado normalmente.
 - d) A planta morra imediatamente pela falta de luz.
 - e) A glicólise seja estimulada no lugar da fotossíntese.
-

5. (UEL 2017)

Sobre as organelas celulares, assinale a alternativa correta.

- a) Os lisossomos são responsáveis pela síntese de ATP nas células vegetais.
 - b) O retículo endoplasmático rugoso possui ribossomos aderidos e atua na síntese de proteínas.
 - c) O complexo golgiense é exclusivo de células animais.
 - d) Os peroxissomos são organelas que realizam a fermentação láctica.
 - e) As mitocôndrias estão ausentes em células procarióticas, mas presentes em todos os eucariotos, inclusive hemácias humanas maduras.
-

6. (UFSC 2014)

A fermentação alcoólica é realizada por leveduras e algumas bactérias. Sobre esse processo, é correto afirmar:

- a) A glicose é completamente oxidada a CO_2 e H_2O , com produção de 36 ATP.
 - b) O piruvato é descarboxilado e é reduzido a etanol.
 - c) Ocorre nas mitocôndrias e consome oxigênio.
 - d) Produz ácido láctico como produto final exclusivo.
 - e) A acetil-CoA é o intermediário que entra no ciclo de Krebs.
-

7. (UNIOESTE 2016)

Em relação à respiração celular, analise as afirmações:

- I. A glicólise ocorre no citosol e produz 2 moléculas de piruvato, 2 ATP e 2 NADH.
- II. O ciclo de Krebs ocorre na matriz mitocondrial e produz principalmente CO_2 , ATP, NADH e FADH_2 .
- III. Na cadeia respiratória, o oxigênio atua como aceptor final de elétrons, formando água.

Está(ão) correta(s):

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas I e II.
- d) Apenas I e III.
- e) I, II e III.

8. (ENEM 2014)

Em células eucarióticas, a organela responsável pela produção de ATP através da fosforilação oxidativa é a mitocôndria. No entanto, durante a fermentação, o ATP é produzido exclusivamente por:

- a) Ciclo de Krebs.
- b) Na glicólise, no citosol.
- c) Cadeia respiratória na membrana plasmática.
- d) Fotofosforilação nos cloroplastos.
- e) Beta-oxidação de ácidos graxos.

9. (UEM 2018)

Sobre a fotossíntese, considere as seguintes afirmativas:

- 1. A fase clara ocorre nos tilacoides e envolve fotossistemas que captam luz.
 - 2. O NADPH é produzido na fase escura, a partir da redução do NADP⁺.
 - 3. A fixação do CO₂ em carboidratos ocorre no estroma dos cloroplastos.
 - 4. O oxigênio liberado vem da quebra do gás carbônico.
- Assinale a alternativa correta:
- a) Apenas 1 e 3 são verdadeiras.
 - b) Apenas 2 e 4 são verdadeiras.
 - c) Apenas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
 - d) Apenas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
 - e) Todas são verdadeiras.

10. (UFRGS 2015)

Considere as seguintes organelas e suas funções:

- I. Cloroplasto – fotossíntese.
- II. Mitocôndria – respiração celular.
- III. Ribossomo – síntese de lipídios.
- IV. Lisossomo – digestão intracelular.

Quais estão corretas?

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

1. (ENEM 2016)

Gabarito: c

2. (UNICAMP 2019)

Gabarito: c

3. (UFPR 2015)

Gabarito: b

4. (ENEM 2018)

Gabarito: a

5. (UEL 2017)

Gabarito: b

6. (UFSC 2014)

Gabarito: b

7. (UNIOESTE 2016)

Gabarito: e

8. (ENEM 2014)

Gabarito: b

9. (UEM 2018)

Gabarito: a

10. (UFRGS 2015)

Gabarito: d