**Prova substitutiva Liceu-02**

**3ª Série do Ensino médio**

**Biologia I – Prof Thiago Ferreira**

**Conteúdo: Capítulos 10 e 11**

**01) (FGV 2013)** O cianeto é uma toxina que atua bloqueando a última das três etapas do processo respiratório aeróbico, impedindo, portanto, a produção de ATP, molécula responsável pelo abastecimento energético de nosso organismo.

O bloqueio dessa etapa da respiração aeróbica pelo cianeto impede também a

a) síntese de gás carbônico a partir da quebra da glicose.

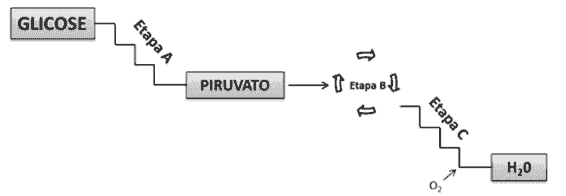
b) produção de moléculas transportadoras de elétrons.

c) oxidação da glicose e consequente liberação de energia.

d) formação de água a partir do gás oxigênio.

e) quebra da glicose em moléculas de piruvato.

**02) (UNIFOR 2018)**



Observando o esquema acima, avalie as afirmações que se seguem:

I – A etapa A representa a etapa anaeróbica do processo de degradação

da glicose que acontece no citosol.

II – A maior parte do NADH é produzida no interior da mitocôndria, durante a etapa B.

III – A síntese da maior parte do ATP está acoplada à redução das moléculas de NADH e FADH2, que se transformam em NAD+ e FAD, respectivamente, e ocorre durante a etapa B.

IV – A etapa C ocorre nas cristas mitocondriais e produz maior quantidade de ATP do que a etapa B.

É correto apenas o que se afirma em

a) I e II.

b) I e III.

c) II e IV.

d) I, II e IV.

e) II, III e IV.

**03) (UNICENTRO 2014)**

**Leia o texto a seguir.**

Luz do sol  
que a folha traga e traduz  
Em verde novo,  
Em folha, em graça,  
Em vida, em força, em luz...  
(Adaptado de: VELOSO, C. Luz do Sol.)

O texto refere-se a um processo pelo qual seres autotróficos utilizam gás carbônico, água e energia da luz  
do sol para fabricar açúcares, com liberação de oxigênio.

Com relação a esse processo, assinale a alternativa correta.

a) A glicose é quebrada em duas moléculas de ácido pirúvico, gerando quatro moléculas de ATP e fornecendo  
duas para a produção de frutose-1,6-difosfato.

b) Consiste em oxidações sucessivas por meio da retirada dos átomos de hidrogênio ligados aos carbonos e de  
moléculas de gás carbônico.

c) Na fase clara desse processo, as moléculas de clorofila absorvem a energia da luz e a utilizam para sintetizar  
ATP bem como NADPH.

d) Na fase escura desse processo, ocorre oxidação pelo NAD, produzindo ácido succínico com quatro carbonos,  
NADH e CO2.

e) O processo começa com a acetil-CoA, condensando com o ácido oxalacético, com quatro carbonos para formar ácido cítrico com seis carbonos.

**04) (UFES)** A energia solar é fundamental no processo de fotossíntese. Cerca de 90% do oxigênio gerado no planeta Terra é oriundo da fotossíntese realizada por:

a) angiospermas dicotiledôneas, que dominam as florestas tropicais, como a Amazônia.

b) angiospermas monocotiledôneas, que dominam os cerrados e as savanas.

c) gimnospermas, que dominam a taiga e outras florestas de coníferas das altas latitudes.

d) fitoplâncton, algas microscópicas encontradas na camada superficial das águas dos mares e lagos.

e) arqueobactérias, como as sulfurosas verdes e púrpuras encontradas no lodo dos manguezais e em outras áreas alagadas.