

## 2º trimestre--Biologia -- Cesinha Lista de Metabolismo

Ensino Médio 1º ano classe: \_\_\_ Prof. Cesinha

Nome: \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_



01) No processo de fabricação do pão, um ingrediente indispensável é o fermento, constituído por organismos anaeróbicos facultativos.

a) Qual a diferença entre o metabolismo energético das células que ficam na superfície da massa e o metabolismo energético das células que ficam em seu interior?

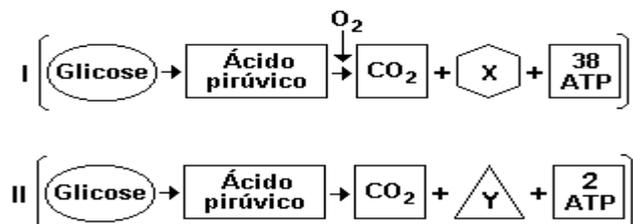
b) Por que o fermento faz o pão crescer?

02) Após a realização de esforço muscular intenso, a musculatura pode ficar dolorida e enrijecida por alguns dias (fadiga muscular). Isso se deve basicamente ao acúmulo de uma substância nas células musculares submetidas a esforço.

a) Qual é essa substância?

b) Considerando os processos bioquímicos que ocorrem na célula muscular, explique a razão desse acúmulo.

03) No esquema a seguir os algarismos I e II referem-se a dois processos de produção de energia. As letras X e Y correspondem às substâncias resultantes de cada processo.



Assinale a alternativa que indica a relação entre o processo de produção de energia e a respectiva substância resultante.

a) Em I o processo é fermentação e a letra X indica a substância água.

b) Em I o processo é respiração e a letra X indica a substância álcool.

c) Em II o processo é fermentação e a letra Y indica a substância água.

d) Em II o processo é respiração e a letra Y indica a substância álcool.

e) Em I o processo é respiração e a letra X indica a substância água.

04) Quais as fases e onde ocorre a respiração celular?

05) Quem são os transportadores de hidrogênio na respiração?

06) O que pode resultar na falta de tiamina no processo de respiração aeróbica?

07) Porque no coma alcoólico ocorre queda na concentração de glicose sanguínea?

08) Muitas academias de ginástica estimulam seus alunos a passar horas "malhando pesado", o que pode acarretar fadiga muscular e dores. Esses sintomas devem-se

a) à diminuição da concentração do ATP e conseqüente acúmulo de ácido láctico nas fibras musculares, devido à glicólise anaeróbia.

b) ao rompimento das fibras musculares, o que impede o deslizamento das miofibrilas.

c) a estimulações repetidas e involuntárias que produzem uma contração muscular uniforme mantida.

d) à queda na concentração plasmática de íons cálcio, impedindo a interação entre a miosina e a actina.

e) à exaustão da substância neurotransmissora acetilcolina na placa motora.

09) A tênia ou solitária é um platelminto hermafrodita destituído dos sistemas digestório e respiratório. Essas características proporcionam uma boa adaptação do parasita à vida no interior do intestino.

a) Diante da escassez de oxigênio no intestino, explique o mecanismo empregado pela tênia para obter energia.

10) Qual a importância da creatina e da mioglobina na contração muscular? Explique.