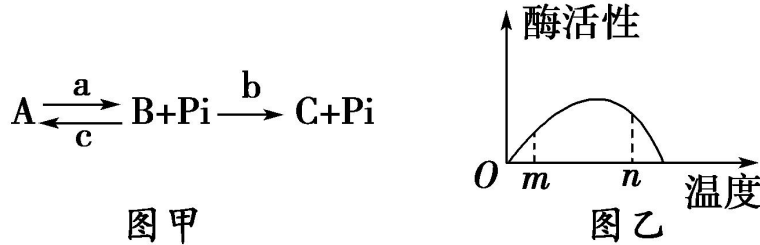


生物体内的化学反应 经典例题 08

一、选择题

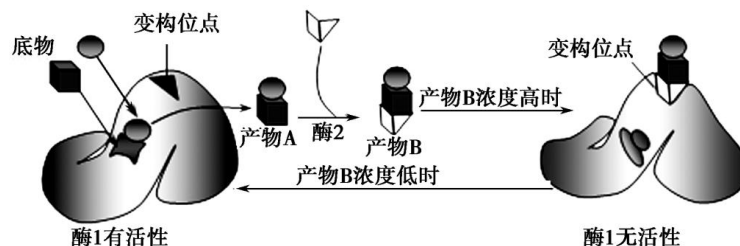
1. 下列生命活动中不需要 ATP 提供能量的是( )
- A. 叶肉细胞合成的糖运输到果实  
B. 吞噬细胞吞噬病原体的过程  
C. 淀粉酶催化淀粉水解为葡萄糖  
D. 细胞中由氨基酸合成新的肽链
2. 下图甲表示细胞中 ATP 反应链，图中 a、b、c 代表酶，A、B、C 代表化合物；图乙表示酶活性与温度的关系。下列叙述正确的是( )



- A. 图甲中的 B 含有 2 个高能磷酸键，C 为腺嘌呤核糖核苷酸  
B. 神经细胞吸收  $K^+$  时，a 催化的反应加速，c 催化的反应被抑制  
C. 研究酶活性与温度关系时，可以选择  $H_2O_2$  和  $H_2O_2$  酶为实验材料  
D. 图乙中温度为 m 时比 n 时酶活性低，但温度为 m 时更有利于酶的保存
3. 为了探究  $Cl^-$ 、 $Cu^{2+}$  对唾液淀粉酶活性的影响，某科研小组做了如下实验，下列分析错误的是( )

| 试管编号                      | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------------------|---|---|---|---|
| 1%NaCl 溶液/mL              | 1 |   |   |   |
| 1%CuSO <sub>4</sub> 溶液/mL |   | 1 |   |   |
| 1%X 溶液/mL                 |   |   | 1 |   |
| 蒸馏水/mL                    |   |   |   | 1 |
| pH 6.8 缓冲液/mL             | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1%淀粉溶液/mL                 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 唾液淀粉酶溶液/mL                | 1 | 1 | 1 | 1 |

- A. 3 号试管加入的 X 物质是  $Na_2SO_4$   
B. 本实验结果可用斐林试剂鉴定  
C. 加入缓冲液的目的是为了维持该酶的最适 pH  
D. 4 支试管需在  $37^\circ C$  恒温水浴一段时间
4. 细胞代谢中某种酶 1 与其底物、产物的关系如下图所示，下列有关叙述不正确的是( )



- A. 酶 1 有两种底物且能与产物 B 结合，因此酶 1 不具有专一性  
B. 酶 1 的变构位点和活性位点的结构取决于特定的氨基酸序列等  
C. 酶 1 与产物 B 结合后失活，说明酶的功能由其空间结构决定  
D. 酶 1 与产物 B 的相互作用可以防止细胞生产过多的产物