

备考2021年新高考生物二轮复习专题4 酶与ATP

单项选择题

1. 单选题

科学家研究发现,完整的核糖体中rRNA约占2/3,其余为蛋白质,在核糖体的肽键形成区域内没有蛋白质,只有RNA。该项研究不能为下列观点提供有力证据的是()

- A. 细胞内存在化学本质为RNA的酶 B. 核糖体中的蛋白质在翻译过程中不起作用 C. 核糖体中的rRNA具有催化肽键形成的作用 D. 进化过程中先有RNA后有蛋白质

2. 单选题

某实验室新近研制出一种X酶,为测出X酶的最适温度,有人设置了a、25℃、b (已知:a < 25℃ < b)三种温度进行实验,结果发现,此三种温度下的X酶活性无显著差异。据此可推测X酶的最适温度()

- A. 一定在25℃左右 B. 一定在a~25℃之间 C. 一定在25℃~b之间 D. 低于a或高于b或在a~b之间都有可能

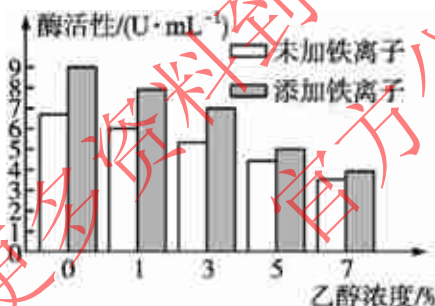
3. 单选题

在线粒体的内外膜间隙中存在着腺苷酸激酶(AK),它能将ATP分子末端的磷酸基团转移至AMP上而形成ADP。该过程需要有 Mg^{2+} 的参与。下列有关叙述错误的是()

- A. AMP在细胞中可作为合成RNA的原料 B. 无机盐对维持细胞的生命活动有重要作用
C. AK发挥作用时有高能磷酸键的形成 D. 线粒体中ATP合成的速率取决于AK的活性

4. 单选题

某兴趣小组探究乙醇的浓度和铁离子对纤维素酶活性的影响时进行了相关实验,结果如下图所示,下列相关叙述正确的是()



- A. 该实验的自变量是乙醇浓度,有无铁离子是无关变量 B. 铁离子可使纤维素酶催化纤维素水解时的活化能升高 C. 乙醇和铁离子对纤维素酶活化的抑制有相互促进作用 D. 若要验证该酶的专一性,则实验的自变量是底物种类

5. 单选题

(酶的活性会受到某些无机盐离子的影响,某学习小组通过实验探究 Cl^- 和 Cu^{2+} 对人体胃蛋白酶活性的影响,结果如下图所示(其他条件适宜)。下列有关叙述正确的是())