

威海市2022年高三生物上半期期末考试网上考试练习

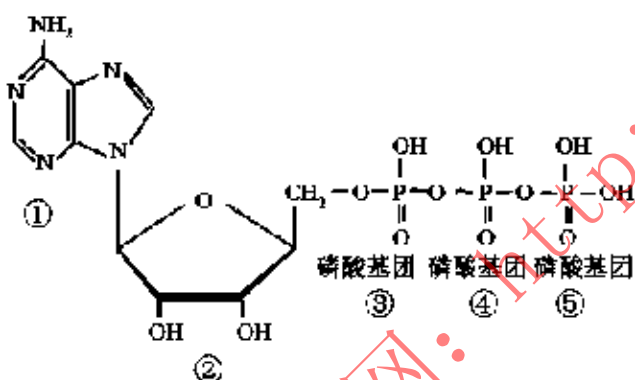
1. 选择题

通道蛋白是一类跨越质膜磷脂双分子层的蛋白质，通常包含两大类：水通道蛋白和离子通道蛋白。肾小管对水的重吸收是在水通道蛋白参与下完成的，神经细胞在特定刺激下产生兴奋的过程与神经细胞膜上钠离子通道蛋白密切相关。下列关于通道蛋白的叙述，正确的是（ ）

- A. 肾小管对水的重吸收方式为自由扩散
- B. 神经细胞膜上钠离子通道蛋白也参与钾离子的运输
- C. 通道蛋白在发挥作用时，其形状不会发生改变
- D. 通道蛋白功能异常时可能会引发人体相关疾病

2. 选择题

将标记的 ^{32}P 注入活细胞内，随后迅速分离细胞内的ATP，测定其放射性，下图代表ATP的结构。下列叙述错误的是（ ）

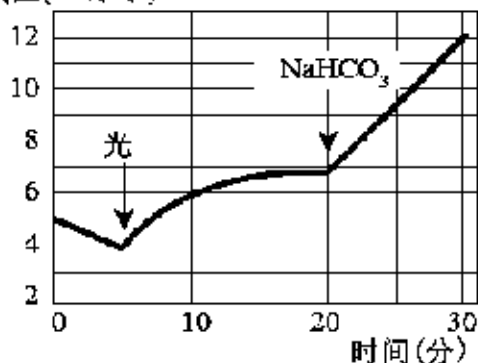


- A. ①代表ATP中的“A”，ATP脱去④⑤成为腺嘌呤核糖核苷酸
- B. ④和⑤之间化学键的形成过程总是与放能反应相关联
- C. ATP中磷酸基团⑤很快就会被 ^{32}P 标记，但是ATP的含量基本不变
- D. 细胞癌变后ATP末端磷酸基团被取代的速率加快

3. 选择题

将小球藻放在一装有培养液的玻璃容器中，使之处于密封状态。实验保持在温度适宜的暗室中进行，并在不同时间点提供光照和 NaHCO_3 溶液。实验中用仪器记录该容器内氧气量的变化如下图所示。下列叙述正确的是（ ）

氧气量(10⁶ 摩尔)



- A. 0~5分钟之间，氧气量减少，原因是光合作用速率逐渐下降
- B. 0~5分钟之间，产生ATP的场所是线粒体、叶绿体和细胞质基质
- C. 5~20分钟之间，氧气量增加的速率逐渐减小，原因是呼吸作用消耗容器中的氧气