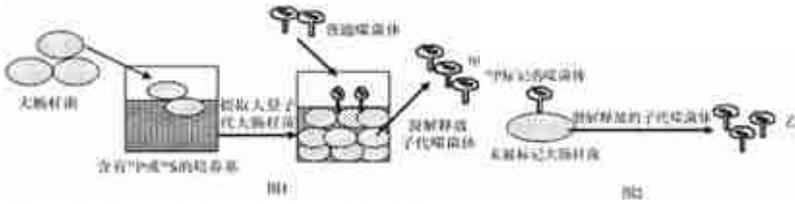


2021-2022年高二上半年期末考试生物题免费试卷（安徽省安庆二中）

1. 选择题

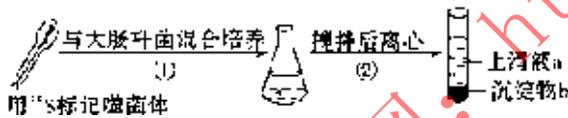
图1、图2表示 T2 噬菌体侵染大肠杆菌的相关实验，据图分析某同学总结的六个结论，你认为正确的是（ ）



- ①甲处的噬菌体一定含有放射性.
  - ②乙处的噬菌体一定不含放射性.
  - ③图1能证明 DNA 是遗传物质，而不能证明蛋白质是不是遗传物质.
  - ④图2增设一组 35S 标记的噬菌体作对照，就能证明 DNA 是遗传物质，而不能证明蛋白质是不是遗传物质.
  - ⑤如果培养 2 代以上，乙处噬菌体的核酸都不含放射性.
- A. 一项 B. 二项 C. 三项 D. 四项

2. 选择题

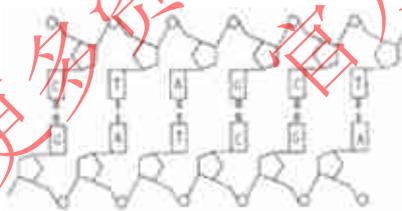
生物兴趣小组模拟赫尔希和蔡斯做了噬菌体侵染大肠杆菌实验，下列有关分析正确的是（ ）



- A. 理论上 b 中不应具有放射性
- B. b 中含放射性的高低，与②过程中搅拌是否充分无关
- C. 若 b 中含有放射性，说明与①过程中培养时间长短有关
- D. 上述实验过程能证明 DNA 是遗传物质

3. 选择题

如图所示为双链 DNA 的平面结构模式图。下列叙述正确的是（ ）



- A. 在双链 DNA 分子中，每个磷酸基团连接两个脱氧核糖
- B. 沃森和克里克利用构建数学模型的方法，提出 DNA 的双螺旋结构
- C. 只有在解旋酶的作用下图示双链才能解开
- D. 含图示碱基对数目的 DNA 片段，结构最稳定的片段中有 18 个氢键

4. 选择题

用  $^{15}\text{N}$  标记含有 100 个碱基对的 DNA 分子，其中有胞嘧啶 30 个，该 DNA 分子在  $^{14}\text{N}$  的培养基中连续复制 4 次。其结果可能是（ ）

- A. 该 DNA 分子中的脱氧核苷酸排列顺序最多有 2100 种
- B. 含有  $^{14}\text{N}$  的 DNA 分子占  $7/8$
- C. 消耗游离的腺嘌呤脱氧核苷酸 1120 个