

遗传的分子基础-DNA是遗传物质的证据

【例1】在肺炎双球菌转化实验中，将R型活细菌与加热杀死的S型细菌混合后，注射到小鼠体内，下列能在死亡小鼠体内出现的细菌类型有()

- ①少无毒R型 ②多无毒R型 ③少有毒S型 ④多有毒S型

A. ①④ B. ②③ C. ③④ D. ①③

【例2】(11江苏)关于“噬菌体侵染细菌的实验”的叙述，正确的是()

- A. 分别用含有放射性同位素 ^{35}S 和放射性同位素 ^{32}P 的培养基培养噬菌体
B. 分别用 ^{35}S 和 ^{32}P 标记的噬菌体侵染未被标记的大肠杆菌，进行长时间的保温培养
C. 用 ^{35}S 标记噬菌体的侵染实验中，沉淀物存在少量放射性可能是搅拌不充分所致
D. ^{32}P 、 ^{35}S 标记的噬菌体侵染实验分别说明DNA是遗传物质、蛋白质不是遗传物质

【例3】(10海南)某同学分离纯化甲、乙两种噬菌体的蛋白质和DNA，重新组合为“杂合”噬菌体，分别感染大肠杆菌，并对子代噬菌体的表现型作出预测。下表预测正确的是()

- A. 1、3 B. 1、4
C. 2、3 D. 2、4

“杂合”噬菌体的组成	实验预期结果	
	预期结果序号	子代表现型
甲的DNA+乙的蛋白质	1	与甲种一致
	2	与乙种一致
乙的DNA+甲的蛋白质	3	与甲种一致
	4	与乙种一致

【例4】(11广东)艾弗里和同事用R型和S型肺炎双球菌进行实验，结果如下表。从表可知()

- A. ①不能证明S型菌的蛋白质不是转化因子
B. ②说明S型菌的荚膜多糖有酶活性
C. ③和④说明S型菌的DNA是转化因子
D. ①~④说明DNA是主要的遗传物质

实验组号	接种菌型	加入S型菌物质	培养皿长菌情况
①	R	蛋白质	R型
②	R	荚膜多糖	R型
③	R	DNA	R型、S型
④	R	DNA(经DNA酶处理)	R型

【例5】洋葱的遗传物质()

- A. DNA
B. RNA
C. DNA和RNA
D. DNA或RNA