

第十二章

1. 什么是染色体断裂愈合模型和模写选择模型？

答案：

参阅本章第一节。

2. 什么是基因转变？什么是杂种 DNA 模型？

答案：

参阅本章第一节。

3. 转座因子和反转录转座子进行转座的机制有何不同？

答案：

核心差别是转座因子以 DNA 为转座中间体，而反转录转座因子以 RNA 为转座中间体，其余参阅本章第二节。

4. 转座能带来哪些遗传学效应，试结合具体的转座因子加以解释。

答案：

参阅本章第二节。

5. 紫外线诱变的作用机制如何？它引起的 DNA 损伤的修复途径是什么？

答案：

参阅本章第三节。

6. 简述电离辐射引起的 DNA 的损伤及其修复。

答案：

参阅本章第三节。

7. 就某一顺反子来说，正向突变率往往比回复突变率至少高一个数量级。如何解释？

答案：

因为基因一般是由几百对或更多的核苷酸组成的，所以要定向地改变某一基因是很困难的。正向突变可以发生在该顺反子的任意一个核苷酸上，但回复突变必须发生在已经发生正向突变的那个特定核苷酸上。