

2021-2022年高二下册3月月考生物题免费试卷（天津市静海区第一中学）

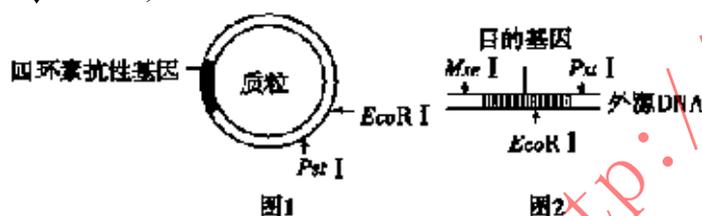
1. 选择题

番茄红素（C₄₀H₅₆）是一种重要的类胡萝卜素，具有较强的抗氧化活性，能防止动脉粥样硬化和冠心病等，目前利用基因工程生产的大肠杆菌能大量生产番茄红素。据此有关的下列叙述，正确的是

- A. 该大肠杆菌细胞内含4种碱基、4种核苷酸
- B. 番茄红素在核糖体上合成，经加工分泌到细胞外
- C. 该大肠杆菌可遗传变异的原理是基因重组
- D. 基因工程常用的工具酶有限制酶、DNA连接酶和运载体

2. 选择题

Mse I、Pst I、EcoR I三种限制酶的识别序列及切割位点分别是GAAT↓TAATTC、C↓TGCAG、G↓AATTC,如图1、图2中箭头表示相关限制酶的酶切点。



若要用如图质粒和外源DNA构建重组质粒,需要对质粒进行改造,构建新的限制酶切位点。在构建新的限制酶切位点的过程中需要使用的酶是()

- A. 限制酶PstI、DNA聚合酶、DNA连接酶
- B. 限制酶EcoRI、DNA聚合酶、DNA连接酶
- C. 限制酶EcoRI、限制酶PstI、DNA聚合酶
- D. 限制酶PstI、限制酶EcoRI、DNA连接酶

3. 选择题

下列所示的酶中,作用效果最相似的是

- A. 解旋酶、DNA聚合酶
- B. DNA聚合酶、Taq酶
- C. 纤维素酶、胰蛋白酶
- D. DNA水解酶、逆转录酶

4. 选择题

下列育种不需要使用生物工程技术的是（）

- A. 高产青霉素菌株
- B. 能分泌含抗体的乳汁的母牛
- C. 生长较快的鲤鲫鱼
- D. 利于贮藏的白菜-甘蓝

5. 选择题

科学家已能运用基因工程技术,让羊的乳腺合成并分泌人体某些种类的抗体,以下叙述不正确的是（）

- A. 该技术可导致定向变异
- B. 表达载体中需要加入乳腺蛋白的特异性启动子
- C. 目的基因是抗原合成基因
- D. 受精卵是理想的受体细胞

6. 选择题