

备考2022年高考生物二轮复习专题14 微生物的培养及发酵技术

单选题

1. 单选题

家庭制作泡菜时，一般需要配制泡菜盐水，且在冷却的盐水中可加入少量陈泡菜液。在制作初期，泡菜坛的水槽中有时有气泡冒出。对以上操作及现象的分析，错误的是（ ）

- A. 配制的泡菜盐水中盐与水的质量比为1:4 B. 在冷却的盐水中加入少量陈泡菜液可缩短泡菜制作时间
C. 制作初期乳酸菌无氧呼吸过强导致泡菜坛水槽中有气泡冒出 D. 若要分离纯化泡菜滤液中的乳酸菌，可用平板划线法或稀释涂布平板法

2. 单选题

将没有吃完的西瓜盖上保鲜膜后放入冰箱，是很多人日常储藏西瓜的办法。有人认为盖上保鲜膜储藏的西瓜中细菌种类和数目反而比没用保鲜膜的多。某生物研究小组针对上述说法进行探究，他们将盖保鲜膜保存了三天的西瓜的瓜瓤制备成浸出液，再将浸出液接种到培养基平板上进行观察。下列说法正确的是（ ）

- A. 培养基可不加碳源是因为接种的浸出液中含糖 B. 可采用稀释涂布平板法或平板划线法进行接种
C. 只需要设置未接种瓜瓤浸出液的空白平板作对照 D. 培养一段时间后应统计培养基上的菌落的种类和数量

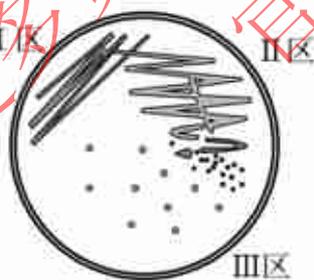
3. 单选题

下列有关微生物的培养和分离的叙述，正确的是（ ）

- A. 灼烧接种环后，为避免其他杂菌的干扰，应立即伸入菌液取菌种 B. 若要检测培养基是否被污染，可将未接种的培养基在相同条件下进行培养
C. 在第一次划线前灼烧接种环和每次划线前灼烧接种环的目的相同 D. 若对大肠杆菌进行计数，稀释涂布平板法统计的数目会比实际值略大

4. 单选题

为纯化菌种，在鉴别培养基上接种纤维素降解细菌，培养结果如图所示。下列叙述正确的是（ ）



- A. 倒平板后需间歇晃动，以保证表面平整 B. 接种过程中接种环共需四次灼烧处理
C. 可选择III区的单菌落数在30~300的平板进行计数 D. III区菌落周围的纤维素被降解后，可被刚果红染成红色

5. 单选题

原油中含有大量有害的、致癌的多环芳烃，土壤中有些细菌可以利用原油中的多环芳烃为碳源，在培养基中形成分解圈，为筛选出能高效降解原油的菌株并投入除污，某小组同学设计了