

备考2022年高考生物易错精选专题1 细胞的能量与利用

单选题

1. 单选题

下列用新鲜菠菜进行色素提取和分离实验的叙述，正确的是（ ）

- A. 研磨叶片后立即加入 CaCO_3 可防止破坏叶绿素
B. 不加 SiO_2 也可以提取出4种光合作用色素
C. 加入大量无水乙醇会使色素条带数目变少
D. 层析结果发现蓝绿色色素带高于橙黄色色素带

2. 单选题

下列有关细胞呼吸原理应用的叙述，错误的是（ ）

- A. 南方稻区早稻浸种后催芽过程中，常用 40°C 左右温水淋种并时常翻种，可以为种子的呼吸作用提供水分、适宜的温度和氧气
B. 农作物种子入库贮藏时，在无氧和低温条件下呼吸速率降低，贮藏寿命显著延长
C. 油料作物种子播种时宜浅播，原因是萌发时呼吸作用需要大量氧气
D. 柑橘在塑料袋中密封保存，可以减少水分散失、降低呼吸速率，起到保鲜作用

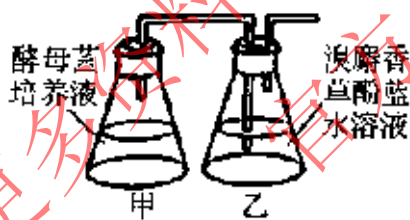
3. 单选题

在高等植物光合作用的卡尔文循环中，唯一催化 CO_2 固定形成 C_3 的酶被称为Rubisco，下列叙述正确的是（ ）

- A. Rubisco存在于细胞质基质中
B. 激活Rubisco需要黑暗条件
C. Rubisco催化 CO_2 固定需要ATP
D. Rubisco催化 C_5 和 CO_2 结合

4. 单选题

酵母菌在有氧和无氧的条件下都能生存，是研究细胞呼吸的常用材料。生物兴趣小组利用含5%葡萄糖的培养液培养酵母菌并探究其细胞呼吸（如图）。下列叙述错误的是（ ）



- A. 甲瓶在连接乙瓶前应封口放置一段时间，以制造无氧环境
B. 若增加甲瓶中酵母菌的数量，则酒精最大产量保持不变
C. 甲瓶葡萄糖中的能量大部分以热能的形式散失了，只有少部分用于合成ATP
D. 乙瓶溶液由蓝变绿再变黄，表明酵母菌的无氧呼吸产物中含有 CO_2

5. 单选题

《齐民要术》记载：“酒冷沸止，米有不消者，便是曲势尽。”意思是瓮中酒液凉了不再起泡，米有未消耗完的，就是酒曲的力量用尽了。下列叙述错误的是（ ）

- A. 用酒曲酿酒是利用了微生物细胞呼吸的原理
B. 酒液温度的变化与酒曲中微生物呼吸作用释放热量有关
C. 起泡是由于微生物进行呼吸作用产生的 CO_2 释放形成的
D. “曲