

2021年高考生物全国真题分类汇编专题05 光合作用与呼吸作用

单选题

1. 单选题

采摘后的梨常温下易软化。果肉中的酚氧化酶与底物接触发生氧化反应，逐渐褐变。密封条件下4℃冷藏能延长梨的贮藏期。下列叙述错误的是（ ）

- A. 常温下鲜梨含水量大，环境温度较高，呼吸代谢旺盛，不耐贮藏
B. 密封条件下，梨呼吸作用导致O₂减少，CO₂增多，利于保鲜
C. 冷藏时，梨细胞的自由水增多，导致各种代谢活动减缓
D. 低温抑制了梨的酚氧化酶活性，果肉褐变减缓

2. 单选题

植物工厂是通过光调控和通风控温等措施进行精细管理的高效农业生产系统，常采用无土栽培技术。下列有关叙述错误的是（ ）

- A. 可根据植物生长特点调控光的波长和光照强度
B. 应保持培养液与植物根部细胞的细胞液浓度相同
C. 合理控制昼夜温差有利于提高作物产量
D. 适时通风可提高生产系统内的CO₂浓度

3. 单选题

下列有关中学生物学实验中观察指标的描述，正确的是（ ）

选项	实验名称	观察指标
A	探究植物细胞的吸水和失水	细胞壁的位置变化
B	绿叶中色素的提取和分离	滤纸条上色素带的颜色、次序和宽窄
C	探究酵母菌细胞呼吸的方式	酵母菌培养液的浑浊程度
D	观察根尖分生组织细胞有丝分裂	纺锤丝牵引染色体的运动

A. A

B. B

C. C

D. D

4. 单选题

铅可导致神经元线粒体空泡化、内质网结构改变、高尔基体扩张，影响这些细胞器的正常功能。这些改变不会直接影响下列哪种生理过程（ ）

- A. 无氧呼吸释放少量能量
B. 神经元间的兴奋传递
C. 分泌蛋白合成和加工
D. [H]与O₂结合生成水

5. 单选题

孟德尔说：“任何实验的价值和效用，取决于所使用材料对于实验目的的适合性。”下列实验材料选择不适合的是（ ）