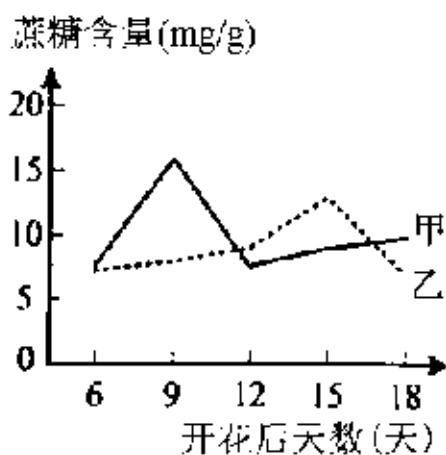


# 北京市四中2021-2022年高三9月月生物在线考试题带答案和解析

## 1. 选择题

棉花纤维由纤维细胞形成。蔗糖经膜蛋白SUT转运进入纤维细胞后逐渐积累，在纤维细胞的加厚期被大量水解后参与纤维素的合成。研究人员用普通棉花品系培育了SUT表达水平高的品系F，检测两品系植株开花后纤维细胞中的蔗糖含量，结果如图所示。下列说法正确的是（）



- A. 纤维素的基本组成单位是葡萄糖和果糖
- B. 曲线甲表示品系F纤维细胞中的蔗糖含量
- C. 15~18天曲线乙下降的主要原因是蔗糖被水解后参与高尔基体的合成
- D. 提高SUT的表达水平会使纤维细胞加厚期延后

## 2. 选择题

种子贮藏中需要控制呼吸作用以减少有机物的消耗。若作物种子呼吸作用所利用的物质是淀粉分解产生的葡萄糖，下列关于种子呼吸作用的叙述，错误的是（）

- A. 若产生的CO<sub>2</sub>与乙醇的分子数相等，则细胞只进行无氧呼吸
- B. 若细胞只进行有氧呼吸，则吸收O<sub>2</sub>的分子数与释放CO<sub>2</sub>的相等
- C. 若细胞只进行无氧呼吸且产物是乳酸，则无O<sub>2</sub>吸收也无CO<sub>2</sub>释放
- D. 若细胞同时进行有氧和无氧呼吸，则吸收O<sub>2</sub>的分子数比释放CO<sub>2</sub>的多

## 3. 选择题

经内质网加工的蛋白质进入高尔基体后，S酶会在其中的某些蛋白质上形成M6P标志。具有该标志的蛋白质能被高尔基体膜上的M6P受体识别，经高尔基体膜包裹形成囊泡，在囊泡逐渐转化为溶酶体的过程中，带有M6P标志的蛋白质转化为溶酶体酶；不能发生此识别过程的蛋白质经囊泡运往细胞膜。下列说法错误的是（）

- A. M6P标志的形成过程体现了S酶的专一性
- B. 附着在内质网上的核糖体参与溶酶体酶的合成
- C. S酶功能丧失的细胞中，衰老和损伤的细胞器会在细胞内积累
- D. M6P受体基因缺陷的细胞中，带有M6P标志的蛋白质会聚集在高尔基体内

## 4. 选择题

下列与细胞生命活动有关的叙述，正确的是（）

- A. 癌细胞表面粘连蛋白增加，使其容易在组织间自由转移