

## 2022届高三7月教学摸底质量检查理综生物题带答案和解析（福建省“百校联考”）

### 1. 选择题

下列有关细胞中糖类物质的相关叙述，正确的是（ ）

- A. 细胞表面的糖蛋白减少，则说明细胞已发生癌变
- B. 真核细胞中葡萄糖的彻底氧化分解需借助线粒体
- C. 若可使用斐林试剂检测甘蔗中蔗糖的水解产物是果糖
- D. 纤维素是构成植物细胞与外部环境边界的主要成分

### 2. 选择题

下列有关实验研究过程、方法思路或实验操作的叙述，正确的是（ ）

- A. 调查土壤小动物类群丰富度时，来到调查地点后应先大致观察地形
- B. 在“观察洋葱表皮细胞的质壁分离及质壁分离复原”的实验中，制作洋葱表皮细胞装片需经解离、压片等操作才能将细胞分散
- C. 探究温度对酶活性的影响时，将酶与底物溶液在室温下混合后于不同温度下保温
- D. 探究生长素类似物促进插条生根的最适浓度时，可通过预实验减小误差

### 3. 非选择题

在对某种单基因遗传病调查中发现，某女性患者的母亲和儿子是患者，其丈夫、女儿及父亲、哥哥和妹妹都正常，其哥哥的配偶及一儿一女也都正常，其妹妹与一表现型正常男性结婚，未生育。下列对该女性及其家系的分析，正确的是（ ）

- A. 该病可能是伴X隐性遗传，也可能是常染色体隐性遗传
- B. 若其丈夫没有该病致病基因，则该病为伴X显性遗传病
- C. 若该病为常染色体隐性遗传，则妹妹不可能生患该病的孩子
- D. 若该女性患者与丈夫再生一个孩子，则其患病的概率为1/2

### 4. 选择题

《Nature》刊登首次发现T细胞通过突触相互作用将多巴胺转移到浆细胞中，即特定的T细胞也可释放多巴胺并作用于浆细胞，给浆细胞进一步的“刺激”。据此判断下列叙述正确的是（ ）

- A. 多巴胺进入浆细胞中指导抗体的合成和分泌
- B. 多巴胺在突触间隙中运输需水解高能磷酸键
- C. 推测刺激浆细胞是让其分泌直接消灭抗原的物质
- D. 浆细胞和神经元上都具有识别多巴胺的受体

### 5. 选择题

某科研小组研究低钾胁迫对水稻苗期生长的影响时，以耐低钾基因型水稻N18和N19为实验组。普通水稻N27为对照组进行实验。将长势一致的上述幼苗移栽到K<sup>+</sup>浓度为低钾(K0)和正常钾(K1) 2个水平的溶液中进行培养，并测定幼苗体内各种激素含量，结果如图所示。下列推断或叙述错误的是（ ）

