

## 2022年广东省七校联合体高三第一次联考理综生物

### 1. 选择题

下列关于科学探究思维和方法的叙述，错误的是

- A. 模型建构——种群的S型增长曲线
- B. 同位素标记法——鲁宾和卡门探究光合作用产物氧气来自H<sub>2</sub>O还是CO<sub>2</sub>
- C. 对比实验——探究酵母菌呼吸作用方式
- D. 取样器取样法——蚜虫种群密度的调查方法

### 2. 选择题

下列关于细胞结构及其组成物质的叙述，错误的是

- A. 细胞核中存在糖类以及核酸与蛋白质相结合形成的结构
- B. 动物细胞的细胞膜上不存在转运麦芽糖的载体蛋白
- C. 酵母菌中的内质网是加工、分类、包装和发送蛋白质的细胞器
- D. 细胞质基质的pH高于溶酶体内的，但H<sup>+</sup>进入溶酶体的方式为主动运输

### 3. 选择题

TGF- $\beta$ 1-Smads是一条抑制肿瘤的信号传递途径。研究表明，胞外蛋白TGF- $\beta$ 1与靶细胞膜上的受体结合，激活胞内信号分子Smads，生成复合物转移到细胞核内，诱导靶基因的表达，阻止细胞异常增殖，抑制恶性肿瘤的发生。下列叙述的错误的是

- A. 恶性肿瘤细胞膜上糖蛋白减少，因此易分散转移
- B. 从功能来看，复合物诱导的靶基因属于抑癌基因
- C. 复合物的转移实现了细胞质间向细胞核的信息传递
- D. 若该受体蛋白基因不表达，靶细胞仍能正常凋亡

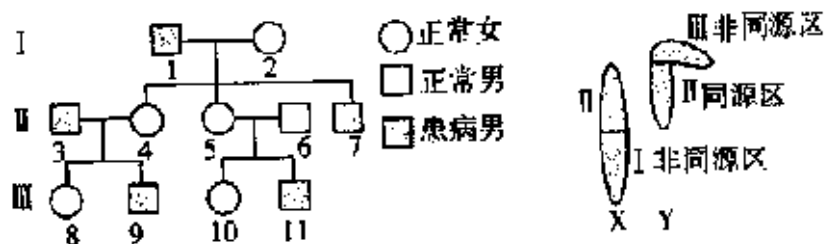
### 4. 选择题

某同学将生长一致的小麦幼苗平均分为甲、乙两组，甲组置于光下培养，乙组置于黑暗中培养，其他条件适宜。较长一段时间后，测定麦苗的干重，发现两组存在明显差异。下列相关叙述正确的是

- A. 甲乙比较，乙因有机物的制造量小于甲，故增重多
- B. 乙组叶片会出现黄化现象
- C. 能够通过肉眼观察到甲植物进行光合作用
- D. 甲植物叶绿体的色素主要吸收红橙光、蓝紫光，不吸收绿光

### 5. 选择题

某种单基因遗传病一个家系的系谱图如下，下列说法不正确的是



- A. 由于患者都是男性，因此该致病基因位于Y染色体上的III区段
- B. 该致病基因为隐性基因，可位于性染色体上的II区段
- C. 该致病基因为隐性基因，位于常染色体上的概率较小