

## 济南市2022年高一后半期生物开学考试在线答题

### 1. 选择题

下列有关孟德尔一对相对性状杂交实验的说法错误的是( )

- A. 选用白花传粉的豌豆进行实验的好处是：免去人工授粉的麻烦
- B. 对实验现象的解释提出的假说是：F<sub>1</sub>产生配子时，成对的遗传因子分离
- C. 解释性状分离现象的“演绎”过程是：若F<sub>1</sub>产生配子时成对的遗传因子分离，则测交后代出现两种表现型，且其数量比接近1：1
- D. 验证假说阶段完成的实验是：让子一代与隐性纯合子杂交

### 2. 选择题

孟德尔遗传规律包括分离定律和自由组合定律。下列相关叙述正确的是( )

- A. 自由组合定律是以分离定律为基础的
- B. 分离定律不能用于分析两对等位基因的遗传
- C. 自由组合定律也能用于分析一对等位基因的遗传
- D. 基因的自由组合发生在配子形成的过程中，基因的自由组合发生在受精卵形成的过程中

### 3. 选择题

将具有一对相对性状的纯种豌豆个体间行种植，收获隐性行的种子种下得豌豆A；将具有一对相对性状的纯种玉米个体间行种植，收获隐性行的种子种下得玉米B。通常情况下，关于A、B性状的描述合理的是( )

- A. A和B中都有显性个体和隐性个体
- B. A和B中的显性和隐性比例都是3：1
- C. B中都为隐性个体，A中既有显性又有隐性
- D. A中都为隐性个体，B中既有显性又有隐性

### 4. 选择题

果蝇的灰身(A)与黑身(a)、大脉翅(B)与小脉翅(b)是两对相对性状，相关基因位于常染色体上且独立遗传。灰身大脉翅的雌蝇和灰身小脉翅的雄蝇杂交，子代中47只为灰身大脉翅，49只为灰身小脉翅，17只为黑身大脉翅，15只为黑身小脉翅。下列说法错误的是

- A. 亲本中雌雄果蝇的基因型分别为AaBb和Aabb
- B. 亲本雌蝇产生卵的基因组成种类数为4种
- C. 子代中表现型为灰身大脉翅个体的基因型有4种
- D. 子代中灰身小脉翅雌雄个体相互交配的子代中会出现黑身小脉翅个体

### 5. 选择题

下列关于生物科学研究方法的叙述错误的是( )

- A. 摩尔根利用假说—演绎法得出基因位于染色体上
- B. 赫尔希和蔡斯用放射性同位素标记法研究噬菌体的遗传物质
- C. 沃森和克里克用建构物理模型的方法研究DNA的结构
- D. 梅塞尔森和斯塔尔利用放射性同位素标记法验证DNA的半保留复制

### 6. 选择题

处于分裂过程中的动物细胞,排列在赤道板上的染色体的形态和大小各不相同,该细胞可能是

- A. 体细胞