

安徽2022年高一生物下半期期末考试网络考试试卷

1. 选择题

下列关于杂交实验叙述正确的是（ ）

- A. 杂合子自交后代没有纯合子，纯合子相交一定是杂合子
- B. F₂的表现型比为3:1的结果最能说明基因分离定律的实质
- C. 基因分离定律的细胞学基础是减数第一次分裂时染色单体分开
- D. F₁所产生雌配子总数与雄配子总数的大小关系一般不会影响3:1的出现

2. 选择题

水稻的花为两性花(即一朵花中既有雄蕊，也有雌蕊)，玉米的花为单性花(即一朵花中只有雄或雌蕊)。下列有关植物杂交育种的说法中，正确的是（ ）

- A. 对水稻进行杂交时需要对父本进行去雄
- B. 对玉米进行杂交的基本操作程序是去雄→套袋→授粉→套袋
- C. 无论是水稻还是玉米，在杂交过程中都需要套袋
- D. 水稻有性染色体

3. 选择题

某种两性花的植物，可以通过自花传粉或异花传粉繁殖后代。在25℃条件下，基因型为AA和Aa的植株都开红花，基因型为aa的植株开白花；但在30℃的条件下，各种基因型的植株均开白花。下列说法不正确的是（ ）

- A. 不同温度条件下同一基因型植株花色不同，说明环境能影响生物的性状
- B. 若要探究一开白花植株的基因型，最简单可行的方法是在25℃条件下进行杂交实验
- C. 在25℃的条件下生长的白花植株自交，后代中不会出现红花植株
- D. 在30℃的条件下生长的白花植株自交，产生的后代在25℃条件下生长可能会出现红花植株

4. 选择题

若某哺乳动物毛色由3对位于常染色体上的、独立分配的等位基因决定，其中，A基因编码的可使黄色素转化为褐色素，B基因编码的酶可使该褐色素转化为黑色素，C基因的表达产物能完全抑制A基因的表达，相应的隐性等位基因a、b、c的表达产物没有上述功能。若用两个纯合黄色品种的动物作为亲本进行杂交，F₁均为黄色，F₂中毛色表现型出现了黄:褐:黑=52:3:9的数量比，则杂交亲本的组合是（ ）

- A. AAbbCC×aaBBcc或 AABbCC×aabbcc
- B. aaBBCC×aabbcc或 AAbbCC×aaBBCC
- C. aabbCC×aabbcc或 AAbbcc×aabbcc
- D. AABbCC×aaBBcc 或 AAbbCC×aabbcc

5. 选择题

玉米宽叶(A)对窄叶(a)为显性，宽叶杂交种(Aa)玉米表现为高产，比AA和aa品种的产量分别高12%和20%。玉米有茸毛(D)对无茸毛(d)为显性，有茸毛玉米植株具有显著的抗病能力，该显性基因纯合时植株幼苗期就不能存活。两对基因独立遗传。高产有茸毛玉米自交产生F₁，再让F₁随机交配产生F₂，则有关F₁与F₂的成熟植株中，叙述正确的是（ ）

- A. 有茸毛与无茸毛比分别为2:1和2:3
- B. 都有9种基因型
- C. 宽叶有茸毛类型分别占1/2和3/8
- D. 高产抗病类型分别占1/3和1/10