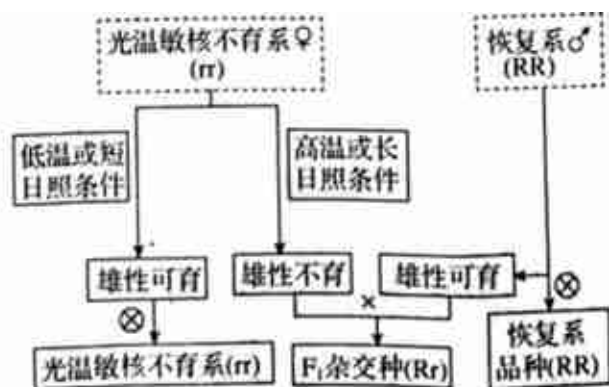


备考2022年高考生物二轮复习专题11 变异和进化

单选题

1. 单选题

两系法杂交水稻种子的生产是将光温敏核不育系与恢复系父本按照一定的行比相间种植，在花期进行人工去雄、授粉，获得 F_1 杂交种子(具有杂种优势)的生产技术。其育种过程如下图所示，下列说法正确的是（ ）



- A. 低温或短日照条件引起的雄性可育是可遗传的
B. 两系法杂交水稻育种依据的原理为基因突变
C. F_1 杂交种具有遗传优势，其自交后代能稳定遗传
D. 光温敏核不育系水稻和恢复系水稻都是纯合子

2. 单选题

在一个个体数目较多且相对封闭（没有迁徙），不与外界个体发生基因交流且与周围环境高度适应的群体中，显性基因是否比隐性基因更易于传播？当该群体中各等位基因的相对频率发生变更后，试问该种群的遗传平衡如何保持？以下对于这两个问题的解释正确的是（ ）

- A. 显性基因比隐性基因更易于传播。因为显性基因和一些在选择中占优势的表现型有关联。随机交配能使群体保持平衡
B. 隐性基因比显性基因更易于传播。因为隐性基因控制的表现型为纯合子，能稳定遗传不再发生性状分离。按一定比例人工干预基因型组成能使群体保持平衡
C. 显性基因并不比隐性基因更易于传播。除非该显性基因和一些在选择中占优势的表现型有关联才更易于传播。随机交配能使群体保持平衡
D. 显性基因和隐性基因均可能易于传播。只要该基因和一些在选择中占优势的表现型有关联就更易于传播。按一定比例人工干预基因型组成能使群体保持平衡

3. 单选题

下列有关现代生物进化理论的叙述，正确的是（ ）

- A. 基因型频率是否发生改变是判断种群是否发生进化的依据
B. 自然选择通过对基因型的直接选择决定生物进化的方向
C. 新物种的形成一定发生了进化，但进化不一定会形成新物种
D. 同种生物在生存斗争中逐步进化的过程属于共同进化的范畴

4. 单选题

人类（ $2n=46$ ）14号与21号染色体二者的长臂在着丝点处融合形成14/21平衡易位染色体，该染色体携带者具有正常的表现型，但在产生生殖细胞的过程中，其细胞中形成复杂的联会复合物（如图），在进行减数分裂时，若该联会复合物的染色体遵循正常的染色体行为规律（不考虑