

2022湖南高二下学期人教版高中生物开学考试

1. _____

化学诱变剂EMS能使基因中的G烷基化后与T配对，CLH₂基因控制合成叶绿素水解酶。研究人员利用EMS处理野生型大白菜（叶片浅绿色）种子，获得CLH₂基因突变的植株甲（叶片深绿色）和乙（叶片黄色）。下列叙述正确的是（ ）

- A. 植株乙叶片呈黄色，说明其叶绿素水解酶失去活性
- B. 获得植株甲和乙，说明EMS可决定CLH₂基因突变的方向
- C. 若植株甲自交获得叶片浅绿色的植株，说明浅绿色为隐性性状
- D. EMS处理后，CLH₂基因复制一次可出现G—C替换为A—T的现象

2. _____

果蝇的一条染色体上，正常染色体片段的排列为123-456789，中间的“-”代表着丝粒，下表表示了由正常染色体发生变异后基因顺序变化的四种情况。有关叙述错误的是（ ）

染色体	基因顺序变化
-----	--------

a 123-476589

b 123-4789

c 1654-32789

d 123-45676789

- A. a是染色体某一片断位置颠倒引起的
- B. b是染色体某一片断缺失引起的
- C. c是染色体着丝点改变引起的
- D. d是染色体增加了某一片断引起的

3. _____

下列关于生物育种技术操作合理的是（ ）

- A. 用红外线照射青霉菌能使青霉菌的繁殖能力增强
- B. 年年栽种年年制种推广的杂交水稻一定是能稳定遗传的纯合子
- C. 单倍体育种时需用秋水仙素处理其萌发的种子或幼苗
- D. 马铃薯、红薯等用营养器官繁殖的作物只要杂交后代出现所需性状即可留种