

2021-2022年高二上半期期末考试生物题开卷有益（广东省深圳市高级中学）

1. 选择题

下列关于人类遗传病及其实例的分析中，正确的是

- A. 伴X染色体遗传病的特点是隔代遗传、男性患者多于女性患者
- B. 父母正常，其后代可能既患红绿色盲又患白化病
- C. 正常双亲致病基因的重组是产生患白化病女儿的原因
- D. 人类遗传病包括先天性疾病和家族性疾病

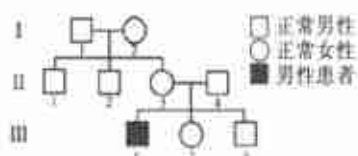
2. 选择题

通过对胎儿或新生儿的组织切片观察难以发现的遗传病是

- A. 红绿色盲 B. 21 三体综合征
- C. 镰刀型细胞贫血症 D. 猫叫综合征

3. 选择题

下图为某单基因遗传病的家族系谱图，已知I-2为携带者。下列说法正确的是



- A. 该病为X染色体隐性遗传病
- B. 一定为携带者的是II-3
- C. II-4是携带者的概率为1/2
- D. III-2是纯合子的概率为1/3

4. 选择题

黑麦（纯合二倍体）具有许多普通小麦（纯合六倍体）不具有的优良基因。为了改良小麦品种，育种工作者将黑麦与普通小麦杂交，再将F₁进行处理获得可育植株X。已知，黑麦及普通小麦的每个染色体组均含7条染色体，下列叙述错误的是

- A. 杂交得到的F₁植株可能较为弱小
- B. F₁根尖细胞有丝分裂后期含8个染色体组
- C. 采用低温处理F₁的种子即可获得可育植株X
- D. 植株X在减数分裂时可形成28个四分体，自交全为纯合子

5. 选择题

某研究小组研究了某地的两个湖泊。这个地区有时会发洪水。每个湖中生活着两种相似的鱼：红褐色的和金黄色的。他们不清楚这两种鱼之间的关系，于是作出两种假设：假说甲认为红褐色鱼和金黄色鱼起源于同一种灰色鱼；假说乙认为湖I中原来只有红褐色鱼，湖II中原来只有金黄色鱼。DNA分析表明，湖泊I中红褐色鱼与湖泊II中的红褐色鱼亲缘关系最近。下列有关叙述错误的是

- A. 假说甲没有考虑到隔离在物种形成中的作用
- B. 按照假说乙发洪水时这两个湖中的鱼发生了混杂
- C. DNA分析结果支持假说甲
- D. 如果红褐色鱼和金黄色鱼不能杂交，说明它们不是一个物种