

2022届甘肃省兰州市西北师大附中高三第一次诊断考试理综生物题开卷有益

1. 选择题

下列有关国槐和月季的叙述中，不合理的是（ ）

- A. 分生区细胞分裂时形成纺锤体
- B. 原生质层不含色素的细胞为无色细胞
- C. 花瓣细胞的细胞质基质中分解葡萄糖
- D. 除叶肉细胞以外，其他细胞的生物膜上也可以合成ATP

2. 选择题

下列有关叙述不正确的是（ ）

- A. 孟德尔经过严谨的推理和大胆的想法揭示的遗传规律，是超越自己时代的设想
- B. T2噬菌体侵染大肠杆菌实验比肺炎双球菌体外转化实验更具说服力
- C. 沃森和克里克在探究DNA结构时，利用了物理模型构建的方法
- D. 萨顿通过观察雄蝗虫体细胞和精子细胞的染色体数，提出了基因在染色体上的假说

3. 选择题

作物M的F₁基因杂合，具有优良性状。F₁自交形成自交胚的过程见途径1（以两对同源染色体为例）。改造F₁相关基因，获得具有与F₁优良性状一致的N植株，该植株在形成配子时，有丝分裂替代减数分裂，其卵细胞不能受精，直接发育成克隆胚，过程见途径2。下列说法错误的是（ ）



- A. 与途径1相比，途径2中N植株形成配子时不会发生基因重组
- B. 基因杂合是保持F₁优良性状的必要条件，以n对独立遗传的等位基因为例，理论上，自交胚与F₁基因型一致的概率是1/2ⁿ
- C. 因克隆胚是由N植株的卵细胞直接发育而来，所以与N植株基因型一致的概率是1/2ⁿ
- D. 通过途径2获得的后代可保持F₁的优良性状

4. 选择题

燕麦胚芽鞘经过单侧光照射后，背光侧、向光侧的生长情况与对照组（未经单侧光处理）比较，下列叙述正确的是（ ）

- A. 背光侧IAA含量低于向光侧和对照组
- B. 对照组的燕麦胚芽鞘既不生长也不弯曲
- C. 若光照前去除尖端，背光侧与向光侧的生长状况基本一致