

2021-2022年高三上期期末理综生物考题（河南省南阳市）

1. 选择题

下列有关细胞物质基础和结构基础的叙述，错误的是（ ）

- A. 线粒体中的DNA，能进行自我复制并控制某些蛋白质的合成
- B. 叶肉细胞与光合细菌均能在光照和黑暗中合成ATP
- C. 动物细胞DNA-蛋白质复合物中的蛋白质都有催化作用
- D. 物质进入细胞消耗ATP的同时一定需要蛋白质的参与

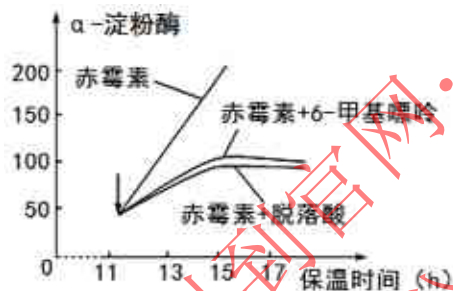
2. 选择题

人体细胞中的某基因活化后，导致细胞癌变。相关推测不合理的是（ ）

- A. 该基因基本组成单位是脱氧核糖核苷酸
- B. 癌细胞表面的糖蛋白数量会明显减少
- C. 该基因活化后其细胞周期延长
- D. 癌细胞中DNA聚合酶活性升高

3. 选择题

植物激素中的赤霉素能诱导 α -淀粉酶的产生，而脱落酸能加快植物衰老，对 α -淀粉酶的合成起抑制作用，两者在 α -淀粉酶的合成中的相互作用如右图。6-甲基嘌呤是mRNA合成的抑制剂，抑制剂在第11h加入（见图中“↓”）。请根据图中信息和相关知识分析，不能得出的结论是



- A. 6-甲基嘌呤是mRNA合成的抑制剂，抑制 α -淀粉酶的产生
- B. 在 α -淀粉酶的合成中，脱落酸与赤霉素是拮抗关系
- C. 脱落酸加快植物衰老，其作用机理是促进mRNA合成
- D. 植物的生长发育是多种激素相互作用共同调节的结果

4. 选择题

某森林地区地表植被遭严重火灾，人工栽种植物（甲坡面）和自然恢复（乙坡面）多年后，前者植被覆盖率和物种数明显大于后者。下列分析正确的是（ ）

- A. 人工栽种植物提高了甲坡面生态系统的恢复力稳定性
- B. 只要时间足够长，两坡面都会演替到森林阶段
- C. 人工栽种植物加速了甲坡面物质和能量的循环利用
- D. 随时间推移，群落中的优势物种往往会发生改变

5. 选择题

某与外界隔离的岛屿上，经调查该地区居民中白化病的致病基因频率为a，红绿色盲的致病基因频率为b，抗维生素D佝偻病的致病基因频率为c。下列有关叙述正确的是（ ）

- A. 正常个体中白化病基因携带者所占的概率为 $2a/(1-a)$
- B. 男性个体中患红绿色盲的个体所占的比例为b