

商丘市2022年高三上半期生物高考模拟网上在线做题

1.

人类免疫缺陷病毒（简称HIV）能够精确地识别人体中的一类免疫细胞——CD4+T细胞，这些细胞的表面有一种CCR5基因生产的趋化因子蛋白，这个蛋白是HIV入侵机体细胞的主要辅助受体之一。调查中发现人群中有少数个体不易感染HIV。根据上述资料判断下列叙述错误的是（ ）

- A. HIV的特异性攻击方式依赖于HIV和T细胞膜表面所具有的糖蛋白
- B. CCR5基因中存在的多个突变体能够有效抵抗感染以及阻止病情的恶化
- C. HIV能特异性攻击CD4+T细胞与CD4+T细胞中的基因选择性表达有关
- D. HIV能在被CCR5蛋白修饰的人成熟红细胞内大量增殖

2.

ATP分子高能磷酸键中能量的主要来源是细胞呼吸，下列有关叙述正确的是（ ）

- A. 细胞以主动运输方式吸收物质时，所需能量均是由ATP提供的
- B. 某同学500米赛跑时，细胞呼吸产生的H₂O中的氢均来自葡萄糖
- C. 若污染物Q抑制浮游植物有氧呼吸的各个阶段，则对无氧呼吸没有影响
- D. 细胞无氧呼吸第二阶段是没有产生ATP的

3.

果蝇的红眼和白眼是一对相对性状，现将红眼雌果蝇和白眼雄果蝇交配获得F₁，全部为红眼果蝇，然后将F₁中雌雄果蝇交配得到F₂，F₂中雌蝇均为红果蝇，雄蝇中一半红眼一半白眼。现让F₂中雌雄果蝇随机交配得到F₃，在F₃中红眼果蝇和白眼果蝇的比例为（ ）

- A. 7: 1 B. 3: 1 C. 5: 1 D. 13: 3

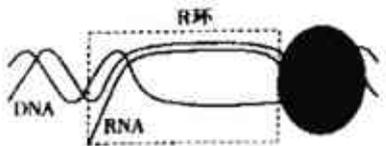
4.

下列关于生物科学史的相关叙述，错误的是（ ）

- A. 赫尔希和蔡斯在噬菌体侵染细菌的实验中用自然分离法证明DNA是遗传物质
- B. 摩尔根通过假说-演绎法证实了萨顿提出的基因在染色体上的假说
- C. 温特实验证明胚芽鞘尖端确实产生某种物质促进胚芽鞘尖端下部生长
- D. 斯他林和贝利斯通过实验证明激素调节的存在，并发现了胰液素

5.

R环是由一条RNA链与双链DNA中的一条链杂交而组成的三链核酸结构，可以由基因转录所合成的RNA链不能与模板分开而形成。下列有关说法正确的是（ ）



- A. R环的产生对基因突变不可能存在阻碍作用
- B. R环中未配对的DNA单链可以进行转录
- C. 杂合链中A-U/T碱基对的比例不影响R环的稳定性
- D. RNA链未被快速转运到细胞质中可导致R环形成

6.