

河北省保定市高阳中学2022届高三生物下学期考试试卷之二

1.

AA和aa杂交所产生的F₁，通过连续自交直至F_n，则在此过程中 ()

- A. 杂合子的数目不断减少，纯合子的数目不断增加
B. 此过程共发生了n次的等位基因的分
C. 基因型比例保持不变
D. A和a的基因型频率保持不变

2.

相同摩尔数的葡萄糖进行下列反应①葡萄糖→丙酮酸 ②葡萄糖→酒精+CO₂ ③ 葡萄糖→乳酸
④ 葡萄糖→CO₂+H₂O 产生 [H] 和能量最多的分别是 ()

- A. ①和④ B. ④和④ C. ①和① D. ②和③

3.

农民贮存稻种前，要将收获的稻种放在阳光下暴晒一段时间，如果晒的时间不够，稻种在堆放时会发热以至霉烂；研究发现这种发热与种子消耗氧气成正比关系。种水稻时，农民又要将稻种放在水中浸泡一段时间，随着浸泡时间的延长，产热速度也越来越快，种子逐渐变“甜”了，再经过一段时间后种子开始发芽，这时水稻种子内的水分含量达到峰值。根据上述事实下列说法正确的是

- A. 霉烂最主要的原因首先是霉菌大量繁殖，其次是无氧呼吸
B. 暴晒可以使种子中的水分完全去除
C. 种子变甜是因为产生了许多麦芽糖的原因
D. 水稻种子在浸泡过程中通过渗透作用大量吸水，为发芽做好准备

4.

用¹⁵N标记的氨水或尿素处理过的秸秆饮料喂牛后，在牛奶和牛尿中均发现了¹⁵N的踪影。对这一事实，解释正确的是 ()

- ①牛消化道吸收了用¹⁵N标记的氨或尿素后在细胞内合成蛋白质
②瘤胃中的某些微生物可以利用¹⁵N标记的氨或尿素来合成菌体蛋白质
③以氨或尿素合成菌体蛋白的微生物属于自养微生物
④在组成牛奶蛋白质的氨基酸分子中有可能找到¹⁵N示踪元素
⑤牛细胞内¹⁵N标记的氨基酸脱氨基后含氮部分在肾脏转变成尿素排出体外
⑥¹⁵N标记的氨水被吸收进入血液后在肝脏合成尿素，排出体外也有可能