

济宁市 2023 年高考模拟考试

生物试题参考答案及评分标准

一、单项选择题

1—5 ABBBD 6—10 DAABD 11—15 CCDAD

二、不定项选择题

16. ACD 17. CD 18. ACD 19. AC 20. B

三、非选择题

21. (除注明外,每空 1 分,共 9 分)

(1) 蛋白质和光合色素

(2) ①气孔导度下降,但胞间 CO_2 浓度却上升(2 分) ②增加

(3) ①在亚高温高光下培养,通过合成新的 D1 蛋白,维持 PS II 的结构和功能(2 分)

② Deg 蛋白酶的活性被抑制后不能把失活的 D1 蛋白降解,PS II 无法及时修复(2 分)

22. (除注明外,每空 2 分,共 16 分)

(1) M 在低温且短日照条件下,光温敏雄性不育水稻自交

(2) F_1 留种自交的后代会出现性状分离,杂种优势效应减弱 选用纯合绿叶鞘光温敏雄性不育水稻作母本,与纯合紫叶鞘雄性可育水稻在高温长日照条件下杂交,收获雄性不育水稻种子后育苗,插秧时去除绿叶鞘秧苗(3 分)

(3) M 植株 Os 蛋白的表达量增加,但 E 基因的转录量下降,花粉不能正常发育

(4) ① M 植株 Os 蛋白在细胞核中的分布大于细胞质中的分布, P 植株细胞质中无 Os 蛋白 ② 高温导致 Os 蛋白进入细胞核的量下降,基因 E 转录量降低,花粉不能正常发育(3 分)

23. (除注明外,每空 1 分,共 9 分)

(1) 促性腺激素释放激素 下丘脑受损导致抗利尿激素分泌不足,肾小管和集合管对水的重吸收减少(2 分)

(2) 交感神经 血糖进入组织细胞进行利用、储存和转化

(3) 将若干生理状态一致的健康成年雄性大鼠平均分为甲、乙、丙三组,分别饲喂等量正常饲料、添加甲状腺激素的饲料、添加甲状腺激素抑制剂的饲料,在相同且适宜的环境中饲养一段时间,观察三组大鼠的活动量(2 分) 乙组活动量 > 甲组活动量 > 丙组活动量(2 分)

24. (除注明外,每空 1 分,共 9 分)

(1) 饲料含有的化学能和生产者固定的太阳能(2 分) 细菌、贝类

(2) 光照 排泄物和残饵经细菌分解后可为海带提供更多的无机盐,养殖的动物呼吸为海带提供更多的 CO_2 ,有利于海带的生长(2 分)

(3) 饲料的使用降低了虾对浮游动物的需求,网箱养殖模式降低了虾捕食浮游动物的概率,浮游植物数量增加(2 分)

(4) 循环

25. (每空 2 分,共 12 分)

(1) 基质

(2) ①两个 DNA 片段两端的 NtP、NtT 序列相同,Spe I 能从相同序列特定位点切断 DNA 双链,在修复过程中切口被重新连接,从而实现基因片段的替换 大观霉素

② NtP 和 NtT

(3) 未检出 S 亚基,可能是 S 亚基降解,也可能是 S 基因未表达

(4) 转基因烟草植株 B 酶的表达量远低于野生型