

生物学答案

一、选择题（共 40 分）

1-20 BACBD ADCCD DBADB DBACA

二、非选择题（共 60 分）

21.（12 分）

- (1) 再次接受相同的抗原/过敏原/致敏原 摄取、加工处理、呈递抗原（2 分） 基因选择性表达 毛细血管舒张，血管壁通透性增加，蛋白质和液体逸出（2 分） 与组织胺竞争受体结合位点（或其他合理答案） 糖皮质
- (2) 树突 便于接受信息
- (3) B A

22.（11 分）

- (1) 能利用太阳能等能量，将无机物/CO₂ 合成有机物
某一特定时刻，单位面积或单位体积内实际存在的
- (1) 减少 围栏封育后无放牧牦牛采食，高大的莎草科植物得以充分生长，喜阳的低矮草本会因阳光、空间等不足生长受抑制，雪兔食物来源减少，数量下降（2 分）
- (3) 3 与第 1、2 年和对照组相比，第 3 年草地可食牧草生物量、植物群落的密度、高度显著增长，毒害草生物量显著减少，且都与第 4 年无显著差异（2 分）
- (4) ② □□□ (5) 高

23.（11 分）

- (1) 抗虫、低产 自由组合 否 玉米雌雄同株，没有性染色体
- (2) 不可行 A 基因纯合致死，无法通过自交获得 AA 个体
- (3) 物理 ①抗虫低产玉米：不抗虫高产玉米=2:1（2 分） ②全为抗虫低产玉米 没有

24.（14 分）

- (1) *Lom1* 基因序列 相应的限制酶识别序列 3' 目的基因条带的凝胶

(2) 杀死农杆菌并筛选含有目的基因的植物细胞 农杆菌的浓度、共培养的时间等 (2分) 糖类、氨基酸、维生素等 (答两点即可)

(3) X-Gluc 脱色 模拟干旱环境/提供干旱胁迫环境 (2分)

(4) 稳定叶绿体基粒片层的结构/减少对叶绿体基粒结构的破坏、维持叶绿素含量/减缓叶绿素含量下降 (2分)

25. (12分)

(1) 吸收、传递、转化 光照 N、Mg 温度

(2) ①微量 O_2 , 溶液变为无色 ②BC

(3) 高

(4) 蓝光照射 不依赖 在阻断内源赤霉素的情况下, 2组和3组均检测到蓝光受体和赤霉素受体 激素调节、环境因素调节 (2分)