

高二生物参考答案

一、单项选择题（1-16 题，每题 2 分，17-22 题，每题 4 分，共 56 分）

1-5: DCABC 6-10: DDDCD 11-15: DACAC

16-20: CCCDD 21-22: AB

二、非选择题（共 4 题，共 44 分）

23.（除标注外，每空 2 分，共 9 分）

（1）生物量金字塔（1 分） 将太阳能转变成化学能，储存在制造的有机物中

（2） $466\text{kJ}/(\text{cm}^2 \cdot \text{a})$

（3）由于这些物质可以通过大气、水和生物迁移等途径扩散到世界各地

（4）净化污水（吸收污染物）能力强的植物、适应污染环境生长的植物（或具备吸收污染物的本地植物）

24.（每空 2 分，共 10 分）

（1）将空白培养基放置在适宜温度的培养箱（环境）中一段时间，观察有无菌落产生

（2）以 PE 作为唯一碳源的液体（写出 PE 或液体各得 1 分）

提高能够降解塑料（PE）的微生物菌株的比例（获得更多降解塑料（PE）的微生物菌株）

（3）杂菌在高盐浓度、高 pH 下难以生长繁殖，但该菌株可持续发酵氧气的浓度（氧气）

25.（每空 2 分，共 12 分）

（1）灭菌（无菌） 胚的分化程度低，分裂能力强，（1 分）易于脱分化（诱导形成愈伤组织）（1 分）

（2）X 射线、碘乙酰胺

（3）有荧光

（4）杂种细胞由于融合，补充了细胞质中失活的酶，细胞正常分裂（杂种细胞由于融合后在细胞核和细胞质的功能上实现了互补，使细胞恢复正常分裂）

(5) 红豆杉

26. (除标注外, 每空 2 分, 共 13 分)

(1) 要有一段已知目的基因的核苷酸序列, 以便根据这一序列合成引物

BC 3

(2) RNA 聚合酶 (1 分)

将强启动子和 Bap^t 基因带入红豆杉细胞并整合到红豆杉细胞染色体的

DNA 上 NotI 和 SacI

(3) B