

## 生物参考答案

### 一、选择题

1. D 2. B 3. C 4. C 5. C 6. B 7. C 8. C 9. B 10. D  
11. D 12. C 13. B 14. C 15. A 16. D 17. C 18. C 19. B 20. D  
\*B

### 二、非选择题

21. (10分, 除标注外, 每空1分)

- (1) 叶肉 NADPH 和 ATP  
(2) 胞间连接 提高物质运输效率 (2分)  
(3)  $C_4$  强度过高、蒸腾作用过强导致气孔导度减小,  $C_4$ 植物细胞中的PEPC具有高 $CO_2$ 亲和力, 能固定叶肉细胞中低浓度的 $CO_2$ , 维持维管束鞘细胞叶绿体中的高 $CO_2$ 浓度 (2分)  
(4) 维管束鞘细胞的细胞壁上的蔗糖酶水解蔗糖, 导致进入韧皮部的蔗糖减少; 根和茎得到的糖不足, 生长缓慢 (2分)

22. (12分, 每空2分)

- (1) B/b  
(2)  $6 A^a X^B X^b$   
(3) 红花: 黄花: 白花=6: 1: 1  
(4) ① $1/4$  ② $S_1$ 和 $S_2$ 是的抗虫基因位于两对同源染色体上, 且与A/a和B/b所在的两对同源染色体均不同 (合理即可)

23. (11分, 除标注外, 每空1分)

- (1) 2674  
(2) 蛋白质、脂肪、精原 葡萄糖转运载体 调节生长基因表达  
(3) 胰岛 胰岛素泵和胰岛B细胞  
(4) 先注射胰岛素溶液后注射葡萄糖溶液 (2分) 以小鼠活动状况为观察指标, 使实验结果更明显, 应先注射胰岛素溶液, 使其出现低血糖的症状, 再注射葡萄糖溶液, 可观察到低血糖症状得到缓解 (3分)

24. (12分, 除标注外每空1分)

- (1) 水稻、杂草、藻类等生产者 将植物遗体和动物的排遗物分解成无机物  
(2) 生产者固定的太阳能和饲料中的化学能 垂直和水平 (或空间)  
(3) 捕食、种间竞争 调整能量流动的关系, 使能量更多地流向对人类最有益的部分 (2分)  
(4) 河蟹的粪便  
(5) 调节生物的种间关系, 以维持生态系统的平衡与稳定 (2分)  
(6) 杂草密度降低, 减弱与水稻的竞争, 水稻得到更多的光、 $CO_2$ 和无机盐用于生长; 河蟹捕食昆虫, 减少水稻对昆虫的捕食, 增加水稻产量; 残饵和粪便经过微生物的分解作用, 提高土壤肥力 (2分, 答出2点, 合理即可)

25. (10分, 除标注外, 每空2分)

- (1) 逆转录酶和耐高温的DNA聚合酶  
(2) 有相同的黏性末端可发生碱基互补配对 卡那霉素 (1分)  
(3) 目的基因反向连接到质粒上 *EcoRI* (1分) A

## 关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址: www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



 微信搜一搜

 自主选拔在线

