

高三生物参考答案及评分标准

2022.3

一、选择题：本题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。每小题只有一个选项符合题目要求。

1. D 2. C 3. B 4. B 5. B 6. D 7. C 8. C
9. C 10. D 11. C 12. D 13. C 14. C 15. A

二、选择题：本题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。每小题有一个或多个选项符合题目要求，全部选对得 3 分，选对但不全的得 1 分，有选错的得 0 分。

16. BC 17. A 18. AC 19. ABD 20. BC

三、非选择题：本题共 5 小题，共 55 分。

21. (10 分)

(1) 线粒体内膜 (1 分) 热能和 ATP 中的化学能 (1 分)

(2) 攻击生物膜，损伤生物膜结构与功能；攻击 DNA，造成基因突变；攻击蛋白质，使蛋白质活性降低 (2 分，答出 2 方面即可)

(3) ①溶酶体 (1 分) 凋亡 (1 分)

②促进受损线粒体自噬，使细胞的活性氧减少 (2 分)

(4) 线粒体数目增加；线粒体中有氧呼吸酶数量增加 (2 分)

22. (13 分)

(1) $\frac{2}{3}$ (2 分)

(2) 碱基对增添 (1 分) 基因通过控制蛋白质的结构直接控制生物体的性状 (2 分)

(3) ①M 片段调控 engraild-1 基因表达，M 缺失使该基因表达量降低，导致患者肢体发育异常 (2 分)

②EeMm (2 分) 该猴体细胞中一条染色体上存在正常的 E 基因但缺少 M 片段，导致 E 基因表达量显著下降 (2 分)；其同源染色体上虽有 M 片段，但 e 基因无法表达正常蛋白，该个体表现为肢体畸形 (2 分)

23. (12 分)

(1) 感受器 (1 分) 后 (1 分)

(2) 乙细胞表面存在谷氨酸受体，而丙细胞不存在 (2 分) 内源大麻素能与甲膜上受体结合抑制 Ca^{2+} 通道开放，同时又能与丙膜上受体结合，抑制甘氨酸释放 (2 分)

高三生物答案第 1 页 (共 2 页)

(3) 实验思路：取生理状况相同的正常大鼠若干只，通过视网膜缺血再灌注手术制备 RIRI 模型大鼠。将模型大鼠随机均分为 A、B 两组，A 组注射适量的藏红花素溶液，B 组注射等量生理盐水，相同且适宜条件下饲养一段时间后，用 IL-1 β 检测仪检测大鼠体内 IL-1 β 的数量 (4 分)

预测结果：A 组大鼠体内 IL-1 β 的数量低于 B 组 (2 分)

24. (10 分)

(1) 低 (1 分) 植被单一，生物种类少，营养结构的复杂程度低 (1 分)

(2) N、P (1 分) 正反馈 (1 分)

(3) 选择当地植被、耐盐碱植被 (2 分) 协调 (1 分)

(4) 是 (属于) (1 分) 与修复前相比，修复后五缘湾湿地群落的物种组成和外貌发生了改变，产生了新的群落 (2 分)

25. (10 分)

(1) 翻译 (1 分) 磷酸二酯键 (1 分)

(2) 引物 (1 分) U6 启动子与质粒正确连接 (2 分)

(3) 能 (1 分) 两种限制酶切割 DNA 后形成的黏性末端相同 (2 分)

(4) 可以同时抑制双基因的表达，用来研究两个基因的协同阻断效应 (2 分)

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**。

