

## 河北省高三年级 2 月联考 生物参考答案

1. B 2. B 3. D 4. C 5. C 6. C 7. A 8. D 9. B 10. A 11. A 12. B 13. C 14. ABC 15. ABC  
16. ABC 17. ABD 18. BD  
19. (1)  $O_2$  (1 分) ATP (1 分)  
(2) 催化合成 ATP (2 分) 运输  $H^+$  (2 分) 线粒体 (1 分)  
(3) SM7 (1 分) SM7 的 NADPH 除用于  $C_3$  化合物的还原 (卡尔文循环), 还用于合成异丙醇 (2 分)  
(4)  $NaHCO_3$  (1 分)  $CO_2$  吸收 [或  $(CH_2O)$  生成] (2 分)  
20. (1) 保持坐骨神经—腓肠肌标本的正常形态和功能 (或活性) (2 分)  $Na^+$ 、 $Cl^-$  和  $Ca^{2+}$  (答出 2 种即可, 2 分)  
(2) 解除脑和脊髓 (中枢神经系统) 对坐骨神经的控制 (2 分)  
(3) 不属于 (1 分) 反射的结构基础是反射弧, 该标本的脑和脊髓已经被损毁 (合理即可, 2 分)  
(4) 兴奋传至神经末梢, 其上膜电位发生变化, 引起  $Ca^{2+}$  流入细胞, 触发 ACh 释放进入接头间隙, ACh 与相邻肌细胞膜上的 ACh 受体结合, 引起肌细胞膜  $Na^+$  通道开放, 膜电位发生变化, 进而引起肌细胞收缩 (3 分)  
21. (1) 垂直 (1 分) 食物和空间 (2 分)  
(2) 种间竞争 (答原始合作也得) (1 分)  
(3) 低 (1 分) 一方面 II、III 生态系统的残饵、蟹粪 (泥鳅粪) 为稻田增加了丰富的有机质和各种营养物质, 另一方面蟹 (泥鳅) 在稻田寻食、爬行, 翻动了土壤, 搅动了田水, 增加了表土层和水中溶解氧含量, 增强了微生物的分解作用, 从而产生了较多矿质营养 (答案合理即可, 3 分) 蟹吃杂草、昆虫, 减少了杂草与水稻的竞争, 也减少了昆虫对水稻的取食 (2 分)  
(4) 该生态系统减少了农药、化肥的使用, 也降低了环境污染, 增加了产品输出和农民收入 (合理即可, 2 分)  
22. (1) 5 (1 分) 1 (或 100%) (1 分)  $1/8$  (2 分)  
(2)  $1/2$  (2 分)  
(3) 黄 (1 分) 若子代中有红色花瓣植株而没有黄色花瓣植株, 则无花瓣植株的基因型为  $a_3a_3RR$ ; 若子代中有红色花瓣植株和黄色花瓣植株, 则无花瓣植株的基因型为  $a_3a_3Rr$ ; 若子代中有黄色花瓣植株而没有红色花瓣植株, 则无花瓣植株的基因型为  $a_3a_3rr$  (3 分)  
23. (1) 反转录 (1 分) PCR (1 分)  
(2) 若直接将其导入受体细胞, 很可能被降解而不能稳定存在并遗传 (合理即可, 3 分) 终止子、标记基因、复制原点 (答出 2 点即可, 2 分) RNA 聚合酶识别和结合的部位, 能驱动  $al-AT$  基因转录出 mRNA (2 分)  
(3) 显微注射 (1 分)  
(4) 抗原—抗体杂交 (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**。



微信搜一搜

Q 自主选拔在线