

2023 届大湾区普通高中毕业班联合模拟考试

生物学参考答案及评分细则

一、选择题：本题共 16 小题，共 40 分。第 1 - 12 小题，每小题 2 分；第 13 - 16 小题，每小题 4 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1-5: CDBBC 6-10: CDCAB 11-15: CCBCB 16: A

二、非选择题：共 5 小题，60 分。

17. (12 分)

- (1) 物种组成更加丰富 (2 分) 循环、协调、整体 (2 分，答出 2 点即可)
- (2) 调节生物的种间关系，进而维持生态系统的平衡与稳定 (1 点 1 分，共 2 分) 生物 (1 分)
调整能量流动关系，使能量持续高效地流向对人类最有益的部分 (1 点 1 分，共 2 分)
- (3) 共养体系以提高农作物产量为主要目的，其土壤含氮量往往不足以满足作物高产；农产品携带氮不断地从共养体系输出，输出的氮元素并不能全部归还土壤，所以需要不断施加氮肥 (第 1 点 1 分，第 2 点 2 分，共 3 分)

18. (12 分)

- (1) 叶绿体的类囊体薄膜 (2 分，答类囊体薄膜得 2 分) 光能→电能→ATP、NADPH 中的化学能 (1 点 1 分，答光能→ATP、NADPH 中的化学能得 1 分，共 2 分)
- (2) 乙 (2 分) 与植物甲相比，植物乙在全光照下 PSII 最大光能转化效率、最大光合电子传递效率较遮阴下均有明显升高 (植物乙相关指标变化 2 分、体现甲乙对比 1 分，光饱和点不做要求。共 3 分)
- (3) 选取长期遮阴处理的植物甲、乙，分别测定遮阴条件及全光照条件下植物甲、乙 PSII 吸收光能的分配去向 (或测定 c 值或测定 a 值，2 分)，并进行比较 (1 分) (共 3 分)

19. (12 分)

- (1) 蛋白质 (糖蛋白) (1 分) 细胞毒性 T 细胞 (1 分)
- (2) 疫苗作为抗原和 B 细胞接触、辅助性 T 细胞表面的特定分子发生变化并与 B 细胞结合 (2 分)
接种新冠疫苗可刺激机体发生特异性免疫反应，产生相应的记忆细胞；当感染新冠病毒时，记忆细胞可以迅速增殖分化并产生大量抗体 (产生记忆细胞 1 分，二次免疫反应 2 分，共 3 分)
- (3) ①第一次注射后，(具有抗原 X 互补受体的 B 细胞被杀死)，具有抗原 Y 互补受体的 B 细胞得以存活；第二次注射抗原 Y 后，具有抗原 Y 互补受体的 B 细胞增殖分化产生浆细胞，浆细胞产生并分泌抗 Y 抗体 (第 1 点 2 分，第 2 点 1 分，共 3 分)
②小鼠不产生抗 X 抗体 (2 分)

20. (12 分)

- (1) ZZ (1 分)
- (2) TTZ^bW (2 分) 3/8 (2 分)
- (3) 群体中白色鹌鹑的基因型不确定。若选用的白色雌鹌鹑基因型为 ttZ^bW，则能够成功通过羽色区分性别；若选用的白色雌鹌鹑基因型为 ttZ^bw，则后代均为黄色导致失败 (体现白色鹌鹑基因型不确定得 1 分，两种基因型分别讨论各 1 分，共 3 分) 黄色(♂)×栗色(♀)(或 TTZ^bZ^b×TTZ^bW) (2 分，答表型或基因型均可)；子代雄性都是栗色，雌性都是黄色 (2 分) (共 4 分)

21. (12 分)

- (1) PCR (或聚合酶链式反应) (2 分) 限制酶、DNA 连接酶 (1 点 1 分，共 2 分)
将目的基因导入受体细胞 (2 分)
- (2) 筛选 (筛选有效突变的噬菌体) (2 分) 启动子 (2 分)
- (3) 使获得有效突变的噬菌体在培养池中富集并进行连续进化 (或使获得有效突变的噬菌体可以持续侵染新宿主细胞，或使获得无效突变的噬菌体随培养液流失) (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

 自主选拔在线