

永州一中 2023 届高三适应性模拟测试 生物学试题参考答案

一、单选题

1——5: CACDC 6——10: BBDDC 11——12: BA

二、不定项选择题

13: AC 14: BC 15: B 16: ABD

三、非选择题

17. (除标注外, 每空 2 分, 共 12 分)

- (1) 光反应 (1 分) 类囊体薄膜 (1 分) 温度、光照强度、CO₂ 浓度
- (2) NADPH 和 ATP 中的化学能 → 糖类有机物中的化学能
- (3) 两个品系光合速率均下降, 24 小时后处于同一水平 (答策合理印可)
- (4) 无水乙醇、层析液

叶绿素对红光和蓝紫光的吸收、光能的传递、光能的转化减少 (答出 2 点)

18. (每空 2 分, 共 12 分)

- (1) 胰岛 B 作为信息分子, 与组织细胞膜上的受体结合, 传递信息, 调节细胞代谢
(胰岛素作为信息分子, 与细胞膜上的胰岛素受体结合促进细胞内含葡萄糖转运蛋白的囊泡与膜融合) 抑制肝糖原分解和非糖类物质转变为葡萄糖 (抑制胰高血糖素的合成)
- (2) 实验思路: 先将足量荧光标记的 1A 加入到红细胞悬液中, 再均分为若干组, 依次加入一系列浓度梯度的葡萄糖溶液, 检测各组细胞膜上的荧光强度。

实验结果: 随葡萄糖溶液浓度增大, 细胞膜上的荧光强度逐渐下降

- (3) 1A 降血糖的效果更久且能避免低血糖的风险 (答案合理即可)

19. (除标注外, 每空 2 分, 共 14 分)

- (1) AAbb 和 aaBB 3/5 3 (1 分)
- (2) ①F₂ (1 分) 杂交结果显示表现型比例为 9: 7, 符合基因的自由组合定律, 可确定这 2 种基因不是插入到了同一条染色体上
- ②将 3 号染色体上插入 GAL4 基因的雄果蝇与插入 UAS——绿色荧光蛋白基因的雌果蝇杂交, 得到 F₁, F₁ 中绿色翅: 无色翅=1: 3; F₁ 绿色翅雌雄果蝇相互交配, 得到 F₂, F₂ 中绿色翅: 无色翅=1: 1
- ③. UAS——绿色荧光蛋白基因可能插入到 X 染色体上

绿色翅雌性: 无色翅雌性: 绿色翅雄性: 无色翅雄性=6: 2: 3: 5

20. (除标注外, 每空 2 分, 共 10 分)

- (1) 组成成分和营养结构 二 (1 分)
- 用于生长发育繁殖 (分解者利用、下一营养级同化)、呼吸作用散失 (至少答出 2 点)
- (2) 样方 (1 分)
- (3) 虫种群数量下降 (1 分) 生物 (1 分)
- (4) 天敌增加、食物减少、空间资源减少 (答出 2 点)

21. (除标注外, 每空 2 分, 共 12 分)

- (1) 感染病毒潜伏期约 2 周 早期诊断、准确性高
- (2) IgM (1 分) 感染过新冠病毒已康复或成功接种新冠疫苗 (2 分)
- (3) T 线与 C 线都变红色 3 (1 分) T 线不变色, C 线变红色

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