

## 2023年保定一模生物试题参考答案

一、单项选择题：本题共13小题，每小题2分，共26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，多选错选均不得分。

1---13 CADCB DDBBB DCB

二、多项选择题：本题共5小题，每小题3分，共15分。在每小题给出的四个选项中，有两个或两个以上选项符合题目要求，全部选对得3分，选对但不全的得1分，有选错的得0分。

14. ABD 15. ACD 16. ABC 17. BD 18. BD

三、非选择题：共59分。

19. 除说明外，每空1分，共11分。

- (1) 类囊体薄膜 PS II 和 PS I 上的色素能溶解在无水乙醇中
- (2) 在形成 NADPH 的过程消耗部分  $H^+$  (2分) 为 ATP 的合成提供能量 (2分)
- (3) 在  $C_3$  的还原过程中作为还原剂，同时为  $C_3$  的还原提供能量 (2分)
- (4) 色素的数量和酶的数量 1.2 (2分)

20. 除说明外，每空2分，共15分。

- (1) 同源染色体上等位基因分离的同时，非同源染色体上的非等位基因自由组合 (1分) 3
- (2) AaBB 或 AABb (1分)  $1/3$  (1分)
- (3) 芦花 H/h  $1/4$
- (4)  $ttZ^sZ^s$  (全色公鸡)  $\times$   $ttZ^wW$  (芦花母鸡) 非芦花 (全色)

21. 除说明外，每空1分，共12分。

- (1) 感受器 是 (2分)
- (2) 负电位变为正电位 加重
- (3) 感觉神经元产生电位变化 痛觉形成 提高 含有 TRPV1 的野生型炎症模型小鼠对高热刺激的缩爪时间短于 TRPV1 基因敲除炎症模型小鼠 (2分)
- (4) 疼痛可使动物个体对来自外界和身体内部的危机及疾病做出相应的判断，并采取保护措施减轻伤害，增加个体生存的机会 个体的伤痛信息传递给同种个体，有利于同种个体生存和繁衍

22. 除说明外，每空2分，共11分。

- (1) 生态系统的组成成分和营养结构 (食物链和食物网)
- (2) 标记重捕 阳光、温度和水 种群密度
- (3) (3分)



23. 除说明外，每空1分，共10分。

- (1) 使双链 DNA 解聚为单链
- (2) 目的基因和质粒自身环化 (2分) 标记基因 钙离子 ( $Ca^{2+}$ )
- (3) 高压蒸汽 (湿热) 使微生物的数目随着划线次数的增加而减少，最终得到有单个细菌繁殖而来的菌落 (2分)
- (4) 限制 磷酸二酯

