

高三生物试题参考答案

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

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. AD 17. BC 18. C 19. CD 20. ABD

三、非选择题:本题包括 5 小题,共 55 分。

21. (10 分,除注明外每空 2 分)

(1)ATP 和 NADPH(1 分) 氨基酸(1 分)

(2)叶绿体基质、细胞质基质(1 分)

白天光照充足,光反应较强, P_i 的含量少,对 ADPG 焦磷酸化酶的抑制作用减弱;同时暗反应产生较多的 C_3 ,对该酶的激活作用增强,上述两方面都有利于淀粉的合成

(3)减弱(1 分)

细胞质中低 P_i 含量会使磷酸丙糖运出叶绿体的数量减少,从而抑制光合作用的进行

0.47~0.57mol·L⁻¹

22. (16 分,每空 2 分)

(1)小斑点

F_1 中表型为小斑点翅的雌、雄虫杂交, F_2 中出现大斑点(野生型为纯合子,小斑点雄虫与野生型雌虫杂交, F_1 出现 4 种表型)

(2)Z 或常

控制斑点翅的基因位于常染色体上或 Z 染色体上的杂交结果均与上述实验结果相同,若位于 W 染色体上,仅雄性个体表现为该性状,与实验结果不符

(3)含小斑点翅基因的卵细胞有 4/5 不育或致死

(4)aaBb、Aabb

这两对基因位于 1 对常染色体上或位于 2 对常染色体上

子一代中的灰体雌雄个体杂交,统计杂交后代的表型与比例(或子一代中的灰体与异性黄体杂交,统计杂交后代的表型与比例)

23. (11 分,除注明外每空 2 分)

(1)辅助性 T(1 分) 免疫防御(1 分)

(2)减少(1 分)

因药物造成记忆辅助性 T 细胞数量减少,产生的辅助性 T 细胞减少,进而产生的细胞因子减少,抑制细胞毒性 T 细胞对靶细胞的破坏作用,进而减轻炎症的发生

(3)实验思路:取 UC 模型鼠若干只,均分为甲、乙、丙 3 组;甲组小鼠不作处理,乙组小鼠口服痛泻药方,丙组小鼠切断迷走神经后口服痛泻药方;将上述 3 组小鼠置于相同且适宜的条件下饲喂一段时间后,检测 5-HT 含量(4 分)

实验结果:乙组小鼠血液中 5-羟色胺含量较少;甲组和丙组小鼠血清中 5-HT 含量较多(2 分)

24. (8 分,每空 2 分)

(1)支配内脏、血管和腺体的传出神经,它们的活动不受意识支配

晚上副交感神经兴奋性增强,支气管腺体分泌物增多,使咳嗽感受器兴奋引起咳嗽

(2)使 TRPV I 含量增多,增加对呼吸道异物的敏感性,机体咳嗽加强,以排出病原体

(3)射干止咳胶囊可以作用于多种咳嗽感受器受体

25. (10 分,除注明外每空 2 分)

(1)输入(1 分) 光照(1 分)

(2)浅海水域生产者固定太阳能数量较高,说明海洋植物丰富,更有利于为其中的动物提供食物及栖息空间 水平(1 分)

(3)b(1 分) 种群密度为 b 时大黄鱼的净补充量最大

(4)抵抗力(1 分) 生态系统的自我调节能力是有限的(1 分)