

高三生物学考试参考答案

1. C 2. B 3. B 4. B 5. A 6. A 7. C 8. C 9. B 10. D 11. B 12. C 13. C 14. ACD
15. ABC 16. AD 17. BCD 18. ACD

19. (1) ATP 和 NADPH (2 分)

(2) 净光合速率(2 分) 光照强度(1 分)

(3) 不是(1 分) 油葵光合速率下降时,气孔导度虽然减小,但是胞间 CO_2 浓度却增加(3 分)

(4) 利用低浓度的 CO_2 进行光合作用(合理即可,3 分)

20. (1) 下丘脑(1 分) 交感(1 分) (负)反馈(1 分)

(2) GLUT-4 基因表达生成 GLUT-4,并促进含 GLUT-4 的囊泡转运至细胞膜,进而增加细胞膜上 GLUT-4 的数量(3 分) 葡萄糖和 X 竞争结合 GLUT-4(合理即可,2 分)

(3) 血糖升高时,IA 中的胰岛素与受体结合后,促进 GLUT-4 将葡萄糖转运至细胞内,从而降低血糖;血糖降低后,更多的 IA 中的 X 与 GLUT-4 结合,减少细胞对葡萄糖的摄取,避免血糖继续降低(合理即可,答出 1 点得 2 分,4 分)

21. (1) 胞吐(1 分) 避免 5-HT 被单胺氧化酶氧化分解(且有利于 5-HT 的大量释放,利于兴奋的传递)(2 分)

(2) 抑制(2 分) miR-16 减少,使编码 SERT 的 mRNA 的降解减少,翻译产生的 SERT 增多,促进突触间隙处 5-HT 的重吸收(2 分)

(3) 不做处理、适量有氧运动处理、适合剂量的抗抑郁药物 X 给药(3 分) (不做处理的)生理状态相同的正常大鼠(2 分)

22. (1) T 细胞(1 分) 浆细胞(1 分) 不能(1 分)

(2) 抗体与病毒特异性结合形成沉淀,被吞噬细胞吞噬消化(3 分)

(3) 病毒再次感染时,机体内相应的记忆细胞迅速增殖分化,快速产生大量抗体(3 分)

(4) 一定时间内多次接种(2 分)

23. (1) 红细胞中缺乏正常的 G6PD 导致细胞内 GSH 含量较低,使红细胞易被氧化而发生溶血反应(2 分) 控制酶的合来控制代谢过程(2 分)

(2) (答出以下任意一种答案即可得分,其中答出①号得 2 分,答出②号得 2 分,4 分)



(3) $X^{GA}Y$ 或 X^gY (2 分) 5/8(2 分)