

## 宜宾市“一诊”考试生物学答案

选择题：1-5：ACCCD 6-10：CAADD 11-15：ABBB

16. (10分，除标注外，每空1分)

(1) 叶绿素 a 和叶绿素 b (1分) 红光和蓝紫 (1分)

不同色素在层析液中的溶解度不同，溶解度高的随层析液扩散的快，反之则慢 (2分)

(2)  $^{13}\text{CO}_2 \longrightarrow ^{13}\text{C}_3 \longrightarrow (^{13}\text{CH}_2\text{O})$  (1分) ATP 和 NADPH (1分)

(3) 增加 (1分) 库源比降低，植株总的叶片光合作用制造的有机物增多，运输到单个果实的有机物量增多，因此单果重量增加 (2分)

(4) 进行适当疏果或者减少果实数量等 (1分)

17. (除标注外每空2分，共9分)

(1) ① (2分) 甲硫氨酸-组氨酸-丝氨酸 (2分)

(2) ①和② (1分)

microRNA 与 mRNA 特异性结合，抑制翻译过程，从而调控该基因的表达 (2分)

(3) 一是遗传物质的改变 (如基因突变)，二是基因表达过程异常 (如转录、翻译过程异常)。 (2分)

18. (12分，每空2分)

(1) 基因通过控制酶的合成控制代谢，进而控制生物性状 (2分)

(2) 显性 (2分) G 卵细胞与 g 的花粉不亲和 (2分)

(3) HG: Hg: hG: hg=9:1:9:1 (2分) 不位于 (2分) G (2分)

19. (12分，除标注外，每空2分)

(1) 分级调节 (1分) 放大激素的调节效应，形成多级反馈调节，有利于精细调控，从而维持机体的稳态 (2分) 抑制 (1分)

(2) 神经递质受体 (1分) 肝糖原分解成葡萄糖、非糖物质的转化为糖 (2分)

(3) 通过反射弧、反应速度迅速、作用范围准确 (局限)、作用时间短暂 (2分) 神经-体液调节 (1分) 通过 (交感) 神经影响 (肾上腺素) 激素的分泌，再由 (肾上腺素) 激素对机体的功能 (血糖升高) 实施调节 (2分)

20. (12分，除标注外，每空2分)

(1) 抗原呈递细胞 (APC) (1分) 摄取和加工处理抗原，并将抗原信息暴露 (呈递) 在细胞表面 (1分) 辅助性 T 细胞表面特定分子发生变化并与 B 细胞结合 (2分)

(2) 组织损伤或功能紊乱 (2分) 明显的遗传倾向和个体差异 (2分)

(3) 抑制辅助性 T 细胞与 B 细胞的相关作用，从而来减少抗体的释放 (2分)

将过敏大鼠随机均等的分为三组，使用过敏原刺激后，分别给药适宜且等量的生物成分 A、泼尼松和生物成分 A+泼尼松，一段时间后观察过敏大鼠的过敏症状 (2分)。