

# 海南中学 2023 届高三第 7 次月考参考答案

## 一、选择题

1	2	3	4	5	6	7	8
D	B	B	B	A	C	B	D
9	10	11	12	13	14	15	
A	C	A	C	B	D	B	

## 二、非选择题

16. (除特别注明外每空 1 分, 共 10 分)

(1) 叶绿素 类胡萝卜素 极大地扩展了受光面积 (其他合理答案也给分)

(2) 叶绿体中的色素主要吸收蓝紫光和红光, “转光膜” 能将太阳光中的紫外光和绿光转换为蓝紫光和红光, 使棚内的蓝紫光和红光增加, 提高了大棚作物光能利用率 (3 分)

(3) 升高 光呼吸释放的  $\text{CO}_2$  能被固定, 减少 NADPH 和 ATP 的积累, 防止自由基的形成, 因而能避免叶绿体等被强光破坏 (2 分)

(4) 延长了大豆 (生长季节) 光合作用时间

17. (除特别注明外每空 1 分, 共 11 分)

(1) 蛋白质 (色素—蛋白复合体) (空间) 结构 细胞核

(2) 植物叶片中的叶绿素 (光合色素) 吸收红光, 几乎不吸收远红光 (2 分)

非活化态 (Pr) 减弱 协同

(3) 吸收更多的光能 (其他合理答案也给分) 由于光被遮挡, 合成有机物少; 叶片将更多的有机物供给下胚轴及茎秆等的伸长, 转移至种子内的有机物减少 (2 分)

18. (12 分)

(1) 易饲养、繁殖快、子代数量多、相对性状明显易于观察、染色体少 (答出两点即可, 2分) 只有 GAL4 基因和 UAS 序列同时存在才能呈现绿色荧光, 而亲本中都只含有其中一个序列 (基因) (2分)

不能 (1分) 无论插入一对还是两对同源染色体, 均会出现  $F_1$  中绿色荧光翅: 无色翅=1:3 (2分) (2) 将  $F_1$  中绿色荧光翅个体相互交配得到  $F_2$ , 统计  $F_2$  的表型及比例 (2分)

1:1 (1分) 9:7 (1分)

(3) 绿色荧光翅: 无色翅=1:1 (1分)

19. (除特别注明外每空 2 分, 共 11 分)

(1) 松瘿小卷蛾孵化出的幼虫 (或其捕食者或下一营养级) 粪便

(2) 寄生 (1分)

(3) 通过落叶松挥发的 3-萜烯和水芹烯定位落叶松的位置

(4) 生物 (1分) (s)- $\alpha$ -蒎烯 (1分)

既可以驱除松瘿小卷蛾 (或干扰其交尾以降低出生率), 又能吸引茧蜂前来调节生物种间关系, 进而维持生态系统的平衡与稳定

20. (除特别注明外每空 1 分, 共 11 分)

(1) 识别肿瘤细胞并激活 T 细胞 (2分)

(2) 让 CAR 基因在受体细胞中稳定存在, 并且遗传给下一代 (2分)

(发出荧光以便) 筛选重组 DNA (含重组 DNA 的细胞) (其他合理描述也给分) (2分)

RNA 聚合酶 (2分)

(3) CO<sub>2</sub>      (4) 免疫排斥反应 (或产生多种免疫病)      识别 (肿瘤细胞) 能力弱 (其他合理答案也给分)

