

宜宾市普通高中 2021 级第二次诊断性测试

生物答案

1.D 2.B 3.C 4.D 5.C 6.B

29.(10 分, 除标注外, 每空 2 分)

- (1) 类囊体的薄膜上 (1 分) 红光 (1 分) 叶绿素能吸收红光, 类胡萝卜素不吸收红光(用红光检测可排除类胡萝卜素对结果的干扰)
- (2) 减少 (或下降) 增强 UVB 辐射处理后, 叶绿素 a 和叶绿素 b 含量下降, 引起光反应速率下降; 气孔开度降低, 从外界吸收的 CO_2 减少, 引起暗反应速率下降
- (3) NO 对白菜植株经过增强 UVB 辐射处理后的损伤有修复效果

30. (11 分, 除标注外, 每空 2 分)

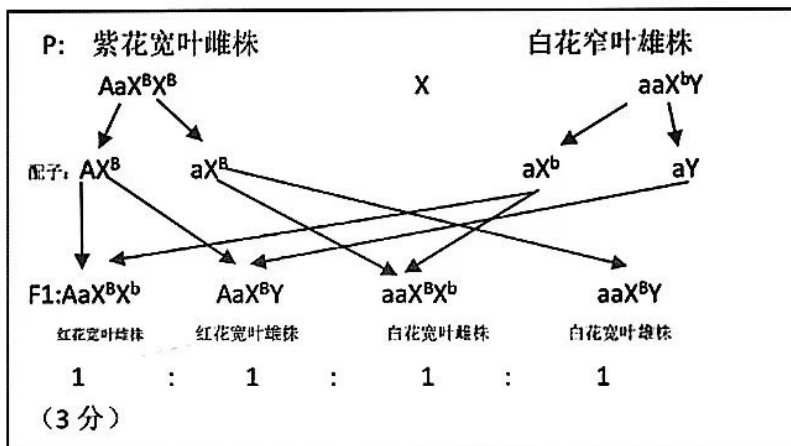
- (1) 监控和清除 效应 T 细胞 (1 分) T 细胞和记忆 T 细胞
- (2) 细胞凋亡 CAR 使 T 细胞能特异性识别肿瘤细胞表面的特定蛋白质 (CAR 肿瘤抗原)
- (3) CAR-T 细胞来自患者本人, 患者的免疫系统能识别 CAR-T 细胞, 视其为“自己”成分而不排斥

31. (8 分, 除标注外, 每空 2 分)

- (1) 第二营养级 样方 (1 分)
- (2) 原有的氮肥不能满足水稻增产的需求; 氮肥会随着水稻种子的输出而减少
调整能量流动关系, 使能量更多流向水稻
- (3) 27.8 (1 分)

32. (10 分, 除标注外, 每空 1 分)

- (1) 自由组合 F_2 雌株和雄株中紫花: 白花均为 3:1 (2 分)
- (2) $\text{AaX}^{\text{B}}\text{Y}$
- (3) 白花窄叶
红花宽叶雌株: 白花宽叶雌株: 红花宽叶雄株: 白花宽叶雄株 = 1:1:1:1 (2 分)



37. (15 分) (1) 增大微生物与粮食中有机物的接触面 (2 分)

(2) 消灭杂菌 (或使原料在高温下分解成小分子物质, 有利于微生物利用)。 (2 分)

(3) 酵母菌 (1 分) 发酵缸先通气, 促进酵母菌的有氧呼吸, 提高酵母菌的数量, 后密闭使酵母菌无氧呼吸产生酒精 (4 分)

(4) 氧气、营养物质、pH (2 分)

(5) 稀释平板计数（或稀释涂布平板）（2分） 1.71×10^{11} （2分）

38.(1)受精卵 乳腺蛋白基因的启动子 内质网和高尔基体

(2)①蛋白质的结构由基因编码，蛋白质不能复制，基因可以遗传；②对基因的改造比对蛋白质的改造要容易操作。

(3)在器官供体的基因组中导入某种调节因子，以抑制抗原决定基因的表达，或设法除去抗原决定基因，再结合克隆技术，培育出不会引起免疫排斥反应的转基因克隆猪器官。

(4)受精卵 基因检测 胚胎移植