

内江市高中 2026 届第一次模拟考试题

生物学参考答案及评分意见

一、选择题(45 分)

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

二、非选择题(55 分)

16. (11 分)

- (1)液泡(1 分) 消毒杀菌,以延缓果实腐败(1 分)
(2)无氧条件下,荔枝果实细胞无氧呼吸旺盛,产生并积累酒精,对细胞有毒害作用,引起果实腐烂(2 分)
(3)褪黑素处理可以保持荔枝果皮细胞膜的完整性,减缓果实变质;降低 PPO 活性,减轻果实色变程度(2 分) $50\mu\text{mol/L}$ (1 分)
(4)次甘氨酸 A 和 α -亚甲环丙基甘氨酸可阻止脂肪等非糖物质转化为糖类(2 分)
及时补充易吸收的糖类(如口服葡萄糖水、白糖水、蜂蜜、糖果或含糖饮料等)(2 分)

17. (12 分)

- (1)①氨基酸(1 分) ②Nde I、Xho I (2 分)
③可提高翻译速度(准确性),提升蛛丝蛋白的产量(质量)(2 分)
(2)不含亮氨酸(1 分) 温度、pH 和溶解氧(2 分)(答出 2 点即可)
(3)启动子(2 分)
(4)不使用抗生素,可降低生产成本;可避免抗生素残留;可避免抗生素抗性基因扩散的潜在风险;培养基中不补充亮氨酸,可持续淘汰质粒丢失的菌株,提高生产效率(2 分)(答出 2 点即可)

18. (12 分)

- (1)替换(1 分) 精氨酸(2 分)
(2)显性(1 分) II_1 患病,其同源染色体上 NR2E3 基因第 166 位碱基表现为双峰,说明有 A//T、G//C 两种,为杂合子,故 NR2E3 基因发生显性突变(2 分) $1/2$ (2 分)
(3)突变后模板链转录出的密码子为 AGU,与原密码子 AGC 均编码丝氨酸,最终形成的蛋白质结构未变,行使的功能也未变(2 分)
(4)RDS 基因表达的情况不一样;受不同环境的影响(2 分)(答出 1 点即可)

19. (9 分)

- (1)(基因的)分离(1 分) 2 种(1 分)、1:1(1 分)
(2)① F_2 鲜红色个体的 SNP6 组成类型与 F_1 一致, F_2 淡黄色个体的 SNP6 组成类型与野生型一致(2 分) ②1:1(2 分)
(3)(鲜红色突变基因位于 6 号染色体,) F_1 减数分裂时 6 号染色体发生互换,产生了同时含鲜红色突变基因与野生型 SNP6 的配子(2 分)

20. (11 分)

- (1)①逆转录(1 分) PCR(1 分) ②终止子、复制原点、标记基因(2 分)(答出 2 点即可)
③原核细胞不具有内质网、高尔基体等结构,不能对蛋白质进行正确加工(2 分)
(2)灭活病毒诱导法、PEG 融合法(1 分)(答出 1 点即可) 克隆化培养和抗体检测(2 分)
(3)肿瘤细胞中 EGFR 表达量较高,维贝柯妥单抗可特异性识别 EGFR,实现对肿瘤细胞的选择性杀伤(2 分)