

高 2026 届

生物学 答案

1-15 BDCCD ADBDC BDABA

16. (11 分)

- (1) 呼吸作用 (1 分) 温度和 CO_2 浓度 (2 分)
- (2) C_3 还原生成 C_5 和糖类 (1 分) 提高 (1 分) CEF 方式提高了 ATP/NADPH 的比例, 更符合卡尔文循环的需求, 提高植物的暗反应速率, 进而提高光合速率 (2 分)
- (3) 抑制 H^+ 的运输, 导致类囊体膜两侧 H^+ 的浓度差减小, 为 ATP 合成提供的 H^+ 梯度势能减少 (2 分)
- (4) 提高光能利用率, 充分利用空间、土地、养分 (2 分)

17. (11 分)

- (1) 利用自然界已有的优良性状基因进行育种, 无随机有害突变 (育种安全性高) (2 分) 品系 A (1 分)
在保留高油、低过敏原性状的同时, 尽可能保留 A 品系的其他优良性状或育种得到纯合高油性状大豆的效率高 (2 分) 需要人工去雄, 操作繁琐 (1 分)
- (2) 植物组织培养 (1 分) 植物体细胞具有全能性 (1 分)
- (3) 不引入外源基因, 无转基因安全隐患或防止外源基因通过花粉扩散至近缘物种造成基因污染 (1 分)
- ① 脱靶破坏大豆营养合成关键基因, 产生未知有毒有害物质, 危害人体食用健康; (1 分)
- ② 脱靶导致大豆性状异常, 间接改变昆虫、微生物群落结构, 降低生物多样性 (1 分)

18. (11 分)

- (1) (皮肤) 冷觉感受器 (1 分) 下丘脑—垂体—甲状腺 (1 分)
- (2) 环境 B 或墙纹图案和地板纹理 (2 分) 小鼠在第 1 个小时内, 记忆测试期 (21°C) 与寒冷期 (4°C) 一样出现了较高的耗氧速率 (2 分)
- (3) 记忆测试 (2 分) 减法 (1 分)
- (4) 在寒冷来临之前增加产热, 有利于维持体温恒定, 提高了动物应对复杂环境变化的能力 (合理即可) (2 分)

19. (11 分)

- (1) 消费者、分解者 (2 分) 直接 (1 分) 整体 (整体、协调) (1 分)
- (2) 蓄洪防旱、净化水质、调节气候 (2 分) 减少 (1 分)

湿地净化水质, 减少水处理的能源消耗; 湿地植物增多通过光合作用固定 CO_2 增多 (2 分)

不合理, 生态系统的物质循环发生在整个生物圈内, 具有全球性 (2 分)

20. (11 分)

- (1) 繁殖速度快、易于培养、生理结构和遗传物质简单、转基因操作简单等 (2 分, 任答 1 点 1 分)
- (2) 抑制启动子 R, 导致 F 蛋白不表达, 从而解除 F 蛋白对启动子 N 的抑制 (2 分) 绿色 (1 分)
- (3) ① B 酶基因、A 酶基因 (2 分) ② X 酶基因 (2 分) ③ 葡萄糖 (1 分)
- (4) 杀死不含表达载体的杂菌, 避免杂菌污染 (或筛选出含表达载体的工程菌) (1 分)