

2025-2026 学年度高 2026 届一诊模拟考试

生物学答案

1-5 CBCAD 6-10 BBDAB 11-15 BDCAD

16. (10 分)

(1) NADPH (1 分) 光照会使保卫细胞的细胞液浓度升高, 促进水分通过被动运输 (或自由扩散) 进入保卫细胞, 保卫细胞吸水体积变大, 促进气孔开放 (3 分)

(2) BAM1 (1 分) BAM1 突变体的淀粉粒总面积比 BAM2 突变体的淀粉粒总面积大, 而气孔开度 BAM1 突变体比 BAM2 突变体小 (2 分)

(3) 非气孔 (1 分) Rubisco 酶活性下降, 导致 CO₂ 固定速率下降, 暗反应速率下降, 进而导致光合速率下降 (2 分)

17. (11 分)

(1) 内侧 (1 分) 多巴胺运载体将多巴胺回收至突触小体的方式是主动运输, 而主动运输为逆浓度梯度运输 (2 分)

(2) 多巴胺经扩散通过突触间隙, 与突触后膜上的相关受体结合, 形成递质—受体复合物, 从而改变突触后膜对 Na⁺ 的通透性, Na⁺ 内流, 使突触后膜产生兴奋 (4 分)

(3) 利用多巴胺运载体将多巴胺回收至突触前神经元内; 单胺运载体将细胞质中的多巴胺转运到突触小泡中 (2 分)

(4) 促进多巴胺能神经元释放多巴胺; 抑制多巴胺运载体活性 (2 分)

18. (10 分)

(1) 不同浓度的硝酸盐和 ABA 的浓度 (2 分) 营养缺乏 (1 分)

(2) 硝酸盐条件会抑制相关抗性基因表达, ABA 会促进相关抗性基因表达; ABA 高浓度条件下, 硝酸盐抑制相关抗性基因表达效果会减弱 (3 分)

(3) 将正常植物与 NRT1 基因敲除的植物分别置于低硝酸盐培液中培养, 检测相关抗性基因的表达情况; 再向培养液中添加高浓度的 ABA, 再次检测相关抗性基因的表达情况; 比较两次测定的相关抗性基因的表达情况的大小 (4 分)

19. (11 分)

(1) 雌 (1 分) 雄 (1 分) 3 (2 分)

(2) FFmm (1 分) ffMM (1 分) 乙烯抑制剂 (1 分)

(3) 雌花: 雄花=1: 1 (2 分) 1/2 (2 分)

20. (13 分)

(1) DNA 热变性 (1 分) 变性、复性和延伸 (3 分)

(2) SacI 和 EcoRI (2 分) AGCT (1 分) AATT (1 分)

(3) 花粉管通道法 (1 分) 潮霉素 (1 分)

(4) C 和 D (1 分) SS^P、S^PS^P (2 分)