2025 届高三第四次阶段模拟考试生物试卷答案

第 I 卷　选择题（共 40 分）

1、B　2、C。3.D。4.D。5. B。6、A　7.B。8.D　9. D　10、B　11. D。　12. A

13. AB　14.. AB　15. C　16. CD

17.（12 分）

(1) H^+、O_2、e^- （1 分）　　水的光解产生 H^+和 NADPH 的合成消耗 H^+ （1 分）

(2)Rubisco 酶活性的下降导致②和③（暗反应）的速率下降，NADPH 和 ATP 含量增加，引起光反应减慢，导致光合作用速率下降，此时细胞呼吸速率可能加快（2 分）

(3) 2 组番茄植株在亚高温高光强（HH）下培养　（2 分）

当用 SM 处理抑制 D1 蛋白合成后，在亚高温高光强下，3 组比 2 组净光合速率下降得更明显，因此番茄植株通过合成新的 D1 蛋白以缓解亚高温高光强对光合作用的抑制（要有对实验结果的描述才给 2 分）

Dcg 蛋白酶的活性被抑制后不能降解失活的 D1 蛋白，导致新合成的 D1 蛋白不能替补受损的 D1 蛋白和修复 PSⅡ的结构和功能（2 分）

(4)通过基因工程（或诱变育种）培育亚高温高光强下 D1 蛋白（或 Dcg 酶）高表达的植株（2 分）

18.（12 分）

（1） 基因分离（1 分）　3/13 （1 分）　光籽：毛籽＝1：3（1 分）　　性状与基因 （1 分）

（2） 小 （1 分）　6 （1 分）　碱基序列的插入（或碱基对的增添）（1 分）

（3）F_2 光籽个体中的 1/3 只能扩增出分子量较大的产物，2/3 既能扩增出分子量较大的产物也能扩增出分子量较小的产物；毛籽个体只能扩增出分子量较小的产物　（2 分）

（4） LUC 基因（或报告基因 LUC）（1 分）　　促进（或增强）（1 分）　区间 M 插入的方向 （1 分）

19.（12 分）

(1)　神经-体液调节（1 分）　ACh 受体和 CCK 受体（2 分）　　负电位（2 分）

(2)　增加 （1 分）

药物 A 竞争性结合醛固酮受体，抑制醛固酮的作用，减少肾小管和集合管对钠离子的重吸收，促进钠离子的排泄，从而增加尿量，使组织液的量恢复正常（2 分）

(3)　　①（2 分）　　检测两组小鼠的 ACh 释放量（2 分）

20.（12 分）

(1)　分解者、非生物的物质和能量（2 分）　　镶嵌（或不均匀）（2 分）

(2)　种内竞争、食物和天敌的数量（2 分）　　自然条件下湖泊中能量供应不能提高河蟹产量（2 分）

(3) 使浮游植物大量繁殖从而增加纹沼螺的数量，为河蟹提供氧气和食物 （2 分）

湖水富营养化导致浮游生物爆发，降低了水草的光合作用能力，从而阻碍水草的生长（2 分）

21. （12 分）

(1) APN（脂联素（1 分））　　B 淋巴（1 分）　　PEG（1 分）

(2) A2、A3 结合同一抗原位点，A1 结合另一抗原位点（2 分）

(3) C 线和 T 线都显现为红色（2 分）　C 线显现红色，T 线不显色（2 分）

(4) ① A1（1 分）　　②检测线出现红色条带数量越多，APN 的相对含量越多（2 分）