

湖北省部分市州 2023 年元月高三年级联合调研考试·生物学

参考答案、提示及评分细则

1.D 2.B 3.A 4.C 5.C 6.B 7.C 8.D 9.C 10.D 11.C 12.B 13.A 14.B 15.D 16.D  
17.B 18.D 19.C 20.A

21. (14 分)

(1) 保证各组玉米(在胁迫干预前)生长良好(2分)、长势一致(或生理状态基本相同或排除玉米本身的生理状态对实验结果的影响)(2分)

(2) 干旱+冷害(C&D)(3分) 干旱导致作物气孔开度下降(或部分气孔关闭)(1分),  
CO<sub>2</sub>吸收量减少(1分), CO<sub>2</sub>是光合作用的原料(1分)(或 CO<sub>2</sub>固定减少), 光合速率下降

(3) 胁迫期 C&D 组净光合速率小于 C 组, 而恢复期 C&D 组净光合速率明显大于 C 组。(或者: 与 C 组相比, C&D 组恢复期和胁迫期净光合速率的差值明显更大。)(4分)

22. (16 分, 除说明外, 每空 2 分)

(1) 胰高血糖素 肾上腺素和糖皮质激素(答全给分)

(2) 反应速度快 较短

(3) 神经递质 组织液

(4) 病人体内胰岛素分泌减少, 胰高血糖素、肾上腺素和糖皮质激素分泌增加, 导致病人出现高血糖症状, 形成糖尿(4分, 漏掉 1 种激素扣 1 分, 不写高血糖症状扣 1 分)

23. (14 分, 除说明外, 每空 2 分)

(1) 极性运输

(2) 农杆菌转化 TMK 基因能增大顶勾弯曲度(3分)

(3) tmk 突变体顶勾弯曲处内侧细胞生长加快(2分), 外侧细胞生长速度几乎不变(2分)

(4) 游离的 TMK 蛋白 C 端、磷酸化蛋白 X、促进生长基因的表达量(3分, 1 点 1 分)

24. (16 分, 除说明外, 每空 2 分)

(1) D<sup>+</sup>对 D 为显性 D<sup>+</sup>dEe 和 DdEe

(2) 2 刺毛: 犬毛=8: 1(3分)

(3) 实验方案: 让该刺毛雄鼠与 F 中多只犬毛雌鼠交配, 观察后代有无犬毛鼠(3分) 预期结果及结论: 若后代中出现犬毛鼠, 则该刺毛雄鼠的基因型为 ddEe(2分); 若后代中不出现犬毛鼠, 则该刺毛雄鼠的基因型为 ddEE(2分)