

江苏省仪征中学 2021 届高三生物寒假作业 (3) 答案

1-5 D B A B B

6-10 B D D C C

11-15 B A D D B

16. BD

17. ACD

18. BCD

19. CD

20. CD

21. (1) 氧气 ATP合成酶 5

(2) 气孔关闭 (或“气孔导度下降”) Rubisco活性 增加

(3) 同(2)中的HH (或“将番茄植株在HH条件下培养”) 合成新的D₁蛋白以缓解亚高温高光对光合作用的抑制 (答全给2分, 否则0分)

(4) 研磨不充分、色素被破坏、过滤时有色素残留在残渣中 (2分) (写出一个原因给一分)

22. (1) $b_1 > b_3 > b_2 > b_4$ (2分)

(2) Bb₄

(3) 3 A₁A₂ (2分)

(4) A₂A₃ (2分) A₁A₃ (2分)

(5) 1/6 (2分)

23. (1) 群落 分解者 害虫、鸡、鸭

(2) 寄生关系

(3) (含碳) 有机物

(4) 光能、有机物中的化学能 呼吸作用散失的热能 12.7%

(5) 物种数量较少, 营养结构简单, 自我调节能力差

(6) 实现了物质循环再生和能量多级利用, 提高了能量利用率; 减少了农药和化肥的使用, 减少生产成本; 降低了环境污染。(2分, 答出一点给一分)

24. (2) ①10%NaCl 溶液 ②95%酒精

(3) ①紫 蛋白质标准样品 (2分) 实验试管中有蛋白质存在 (2分)

②将玻璃棒上白色丝状物溶解到5mL10%NaCl溶液中, 加入4mL新配置的二苯胺试剂, 沸水浴加热几分钟, 如果试管中出现蓝色, 则说明白色丝状物中有DNA (3分)

25. (1) 逆转录 Xho I 和 EcoR I (2分)

(2) 携带目的基因到受体细胞 (2分)

(3) 抗生素 (卡那霉素) 除了1号菌落, 其他菌落均导入了目的基因 (2分)

(4) 植物组织培养 将转基因植株移栽在富含镉的土壤中 (或用含有镉的水浇灌植株), 观察其生长情况 (2分)