

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

20. (12分, 特殊注明除外, 每空1分)

- (1) 类囊体 胞间连丝 细胞呼吸第一阶段
(2) 苹果酸分解成丙酮酸(过程⑥)和有氧呼吸的第二阶段 PEPC
(3) ①随机、平均

②将上述4组植物分别放置在温度为10℃、20℃、30℃、40℃的环境中, 光照等其他条件相同且适宜(2分)

③PEPC对CO₂的亲合力高

④O₂

⑤狗尾草需要消耗ATP用于PEP再生, 用于卡尔文循环的ATP减少(2分)

21. (10分, 特殊注明除外, 每空1分)

(1) 人工机械防治、化学防治、引入天敌(捕食者或寄生生物)控制等 在一定范围内样方面积越大物种丰富度越高

(2) 1株紫茎泽兰和1株本地植物 光照等无关变量的差异对实验结果的影响

(3) 假地豆 假地豆与紫茎泽兰混种后, 能明显抑制紫茎泽兰的生长, 而自身生长受控制较小(2分)

(4) 泽兰实蝇仅取食紫茎泽兰的幼嫩部分 野外条件下泽兰实蝇天敌较多, 紫茎泽兰的繁殖速度较快等(2分)

22. (11分, 特殊注明除外, 每空1分)

(1) 核糖体和内质网

(2) Na⁺通道开放, Na⁺大量内流 传出 不受

(3) 给健康小鼠接种同种等量疫苗, 并使小鼠处于自然活动状态(或小鼠不增加适量运动, 2分) 乙酰胆碱 受体b

(4) 放大激素的调节效应 精细调控 糖皮质激素

23. (12分, 特殊注明除外, 每空1分)

(1) 基因突变 RNA聚合酶

(2) 症状明显叶片细胞中含有大量CMV病毒, 有丰富的CP基因 18 2号条带比1号条带宽, 而3号条带较弥散(或2号条带明亮、整齐, 2分)

(3) 在两种引物的5'端分别添加BamH I和EcoR I识别序列 稀释涂布平板 卡那霉素

(4) 分别将靶蛋白载体导入诱饵载体转化后的酵母(2分) 蓝

24. (12分, 特殊注明除外, 每空1分)

(1) 不能 能 (2) 2/3 1.97(2分)

(3) ①细胞核 核糖核苷酸 第7外显子1个碱基对的替换, 导致mRNA前体加工异常

②患者体内突变的SMN1不能产生正常SMN蛋白, 而SMN2产生正常SMN蛋白不足

(4) ①侵染 ②药物参与过程②(mRNA剪接修饰), 提高正常成熟mRNA比例(2分)