

高三阶段性考试 生物学参考答案

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

16. (1)4(1分) 脂质和蛋白质(2分)

(2)增强(1分) 获得维持生存所需的物质和能量(2分)

(3)一定的流动性(1分) 有氧呼吸(1分)

(4)选择性(2分)

17. (1)细胞液浓度(2分)

(2)通过 NHX 将 Na^+ 转运至液泡中、通过 SOS1 将 Na^+ 排出细胞(答出1点得2分,3分)

(3)主动运输(2分) 液泡膜两侧的 H^+ 浓度差(电化学梯度)(2分)

(4)长期土壤板结通气不畅导致细胞呼吸受到抑制,ATP合成量减少,影响载体X运输 H^+ ,使液泡膜两侧和细胞膜两侧 H^+ 浓度差(电化学梯度)减小,不利于藜麦根细胞将 Na^+ 转运至液泡中以及排出细胞(3分)

18. (1)硅纳米线(阵列)(2分) 吸收、传递和转化光能(2分)

(2)该人工光合系统产生了 O_2 (2分)

(3)该人工光合系统能充分利用各种波长的光,而高等绿色植物的光合色素对光的吸收是有选择性的(3分)

(4)自养厌氧(1分) 暗反应(2分) 叶绿体基质(1分)

19. (1)分裂时没有发生纺锤丝与染色体的变化(2分) 不会(1分)

(2)中(1分) 龙胆紫溶液(或醋酸洋红液)(2分)

(3)①基因的选择性表达(2分)

②巨噬细胞的外泌体悬液(2分) 甲组与乙组 HUVEC 增殖水平相当,都明显高于丙组(2分)

20. (1)隐性(1分) 显性(1分)

(2)Aarr(1分) aaRr(1分) AaRr(1分)

(3)75.00%(2分)

(4)实验思路:让植株丁自交,收获籽粒后分别播种长出植株后,用白粉菌进行感染,统计感染后无病植株的比例(2分)

预期结果和结论:若全部为无病植株,则植株丁的基因型为 aaRR;若无病植株所占的比例为 $\frac{3}{4}$,则植株丁的基因型为 aaRr(4分)