

高三 12 月生物学试卷参考答案

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

16. (1) 高温能杀灭病菌、病虫及病虫卵(2 分)

(2) 高温降低了光合作用有关酶的活性(2 分) 通风、增施中浓度的 CO_2 (4 分)

(3) DNA、RNA 和蛋白质(2 分) 防止无机盐浓度过高引起作物渗透失水而影响生长(2 分)

17. (1) 空间结构(或构象)(1 分)

(2) 减法(1 分) 不能检测到内向电流(或内向电流明显减小)(2 分) 内向电流增大(2 分)

(3) 磷脂双分子层(1 分) 排除细胞膜上其他 Piezo 家族蛋白的干扰(2 分) 另设一组对照组, 除固定 Piezo2 蛋白外, 其他条件与实验组的相同, 并检测内向电流(2 分) 科学性原则、平行重复原则、对照性原则、单一变量原则(1 分)

18. (1) 反射弧(1 分) 传出神经末梢及其所支配的下丘脑神经分泌细胞(2 分)

(2) 降低(1 分) LH 促进雌(性)激素的分泌, 雌(性)激素抑制下丘脑分泌 GnRH(2 分)

(3) 降低(1 分) PCOS 患者会出现 FSH 分泌量减少、LH 分泌量增加的情况, 因此低频电针刺激穴位使患者体内 LH 减少, FSH 增加(2 分)

(4) 甲组实验结果是③=②>①、乙组实验结果是①=②>③(答出 1 点给 2 分, 全答出给 3 分)

19. (1) 4(1 分) 抑制纺锤体形成, 诱导细胞染色体加倍(2 分)

(2) 7(1 分) 品系乙含有的 7M 条染色体为 1 个染色体组, 减数分裂时这些染色体不能联会随机进入配子中, 配子最多含有长穗偃麦草的 7 条染色体(2 分)





(3) 含有 1 条含抗虫基因的 3 号染色体的小麦(2 分) $3/4$ (2 分)

(4) 染色体数目变异、基因重组(2 分)

20. (1) 抗白粉病(1 分) 易患青枯病(1 分)

(2) 易患白粉病抗青枯病(1 分) 抗白粉病易患青枯病(1 分) ②(2 分)

(3) F_1 番茄自交得到的 F_2 中, ③ : ② : ① : ④ = 9 : 3 : 3 : 1 (或 F_2 中易患白粉病抗青枯病 : 抗白粉病抗青枯病 : 易患白粉病易患青枯病 : 抗白粉病易患青枯病 = 9 : 3 : 3 : 1) (2 分) 如图所示(2 分)

	M	F_1
P 蛋白		
N 蛋白		

(4) 番茄 X 的 N 蛋白基因的启动子部分序列甲基化, RNA 聚合酶不能够与该基因的启动子结合, 该基因的转录受阻, N 蛋白不能合成, 导致番茄 X 对青枯病菌没有抗性(合理即可, 2 分)