

唐山市 2023 届普通高中学业水平选择性考试第二次模拟演练

生物学试卷答案

1-5 DBDDB

6-10 ACDBD

11-13 CDB

14. BD

15. ACD

16. AD

17. BCD

18. BD

19. (共 12 分)

(1) 使实验数据更准确, 减少实验误差 (2 分)

绿叶中的不同色素在层析液中的溶解度不同, 扩散速度不同 (2 分)

(2) 水分解为氧和 H^+ (或 NADPH) (2 分) ADP 与 P_i 反应生成 ATP (2 分)

(3) 缓解干旱对植物生长的影响 (2 分) 提高光合色素含量 (1 分), 提高植物对水分的利用效率 (1 分)

20. (每空 2 分, 共 8 分)

(1) 光敏色素

(2) A B

(3) 蓝光通过隐花色素对拟南芥下胚轴生长具有抑制作用 (1 分), 并且蓝光强度越强抑制作用越强 (1 分)

21. (除说明外, 每空 2 分, 共 15 分)

(1) 无需进行去雄操作, 大大减少了杂交育种的工作量

(2) BbM (或 BbM0)

① 褐色雄性不育: 褐色雄性可育: 黄色雄性不育: 黄色雄性可育 = 1:1:1:1

② 褐色雄性不育、褐色雄性可育、黄色雄性不育、黄色雄性可育四种类型都有但比例不为 1:1:1:1

③ 褐色雄性不育: 黄色雄性可育 = 1:1

(3) ③ (1 分) 褐色雄性不育 褐色

22. (每空 2 分, 共 12 分)

(1) 被滨螺捕食 两种或多种生物共同利用相同的有限资源和空间而产生的相互排斥现象

(2) B 坑浒苔较少而角叉苔较多, 不利于岸蟹躲避天敌, 因而岸蟹数量较少, 对滨螺捕食少

(3) 有利于不同生物充分利用环境资源

(4) 滨螺用于自身生长、发育和繁殖的能量

各营养级中总有一部分生物的能量未被下一营养级生物所利用; 少部分能量随着残枝败叶或遗体等直接流向分解者 (任答一点即可)

23. (每空 2 分, 共 12 分)

(1) 不会产生二次污染 (或“环保无污染”)

(2) 防止培养皿盖上的冷凝水落入培养基造成污染

(3) 使 DNA 聚合酶能够从引物 3' 端开始连接脱氧核苷酸

(4) 2

(5) 辛硫磷浓度越高, 蛋白核小球藻 MH-1 对其降解效率越高; 蛋白核小球藻 MH-1 对辛硫磷的日降解速率先升高, 后降低

添加辛硫磷溶液于 HB-4 培养基, 使终质量浓度达到 0.2、2.0p g/mL, 置于恒温光照培养箱中培养、于同样的时间点采集培养液, 以确定藻细胞以外因素对辛硫磷降解的影响。