

## 2023年高三年级第三次适应性检测

### 生物参考答案

一、选择题:本题共 15 小题,每小题 2 分,共 30 分。每小题只有一个选项符合题目要求。

1—5: DCBDB 6—10: DACCC 11—15: CABDB

二、选择题:本题共 5 小题,每小题 3 分,共 15 分。每小题有一个或多个选项符合题目要求,全部选对的得 3 分,选对但不全的得 1 分,有选错的得 0 分。

16. C 17. ACD 18. ABC 19. BC 20. ABD

三、非选择题。

21. (9 分)

(1) 光敏色素感知光信号后,其结构发生变化,变化的信息会经过信息传递系统传导到细胞核内,影响特定基因的表达(2 分)

(2) 红光和蓝紫光

(3) 盐胁迫下光合速率低,消耗的  $\text{CO}_2$  少,胞间未被利用的  $\text{CO}_2$  多(2 分)  $\text{CO}_2$  浓度(2 分)

(4) 一定浓度的 MT 可使盐胁迫条件下叶片中叶绿素含量增加,提高光合色素含量,使气孔导度增大,提高光合作用强度(2 分)

22. (14 分)

(1) 显性 不遵循 实验一中的雄性个体减数第一次分裂过程中,体色基因之间的染色体片段不发生交叉互换,而实验二中的雌性个体则可以发生交叉互换(2 分)

(2) AaBb(2 分) 29:1:1:9(2 分)

(3) 后代中深紫色:白色=1:1 或全部为白色(2 分) 后代中深紫色:白色=1:3,且性状与性别无关(2 分) 后代中深紫色雄性:白色雄性:白色雌性=1:1:2(2 分)

23. (10 分)

(1) 神经-体液 控制物质进出细胞、细胞间信息交流(2 分)

(2) 高 抑制

(3) 使突触间隙中的 5-HT 含量上升,从而使突触后神经元兴奋

促进 5-HT 的合成和分泌、促进后膜上 5-HT 受体数量增加(合理即可)

(4) 5-HT 转运体 5-HT 转运体增多会使 5-HT 回收增多,导致突触间隙的 5-HT 浓度降低,突触后神经元的兴奋性减弱,从而使患者出现长时间情绪低落的症状(2 分)

24. (10 分)

(1) 对野生动物的不良影响小、调查周期短,操作简便(2 分)  $(S \times n) / m$

(2) 芦苇的耐盐度低于互花米草(2 分,合理即可)

(3) 先升高后下降 产生较多的 SOD,及时清除细胞内产生过多活性氧

(4) 重金属难以被机体代谢出去,会沿食物链富集,对家畜和人的健康产生危害(2 分)

自生

25. (12 分)

(1) 硫代硫酸盐能够解除 R 蛋白对启动子 B 的抑制作用,使 GFP 基因表达,发出绿色荧光(2 分)

(2) 引物 1 和引物 4(2 分) GGATCC(2 分) CTGCAG(2 分)

(3)  $\text{Ca}^{2+}$ (2 分) 仅在 IBD 发生时才表达抗炎蛋白且能精准治疗 IBD(2 分)