

聊城市 2024 年普通高中学业水平等级考试模拟卷

生物试题(二)参考答案及评分说明

一、选择题:本题共 15 小题,每小题 2 分,共 30 分。每小题给出的四个选项中,只有一个选项是最符合题目要求的。

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

二、选择题:本题共 5 小题,每小题 3 分,共 15 分。每小题给出的四个选项中,有的只有一个选项正确,有的有多个选项正确,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. BC 17. ABC 18. CD 19. BCD 20. A

三、非选择题:本题包括 5 小题,共 55 分。

21. (除注明外,每空 1 分,共 10 分)

(1)类囊体薄膜 减少丙糖磷酸等在叶绿体内的积累,避免对光合作用的抑制;维持叶绿体内的渗透压等(2 分,答出第一点就得 2 分)

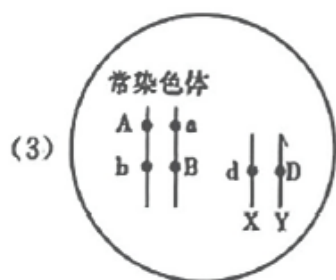
(2)NADPH NADH 线粒体内膜

(3)eATP 的有无、豌豆幼苗的种类(2 分) eATP 通过调节 NADPH 氧化酶基因的表达,促进活性氧(ROS)的合成来促进气孔的开放,从而提高光合速率(2 分)

22. (每空 2 分,共 14 分)

(1)基因 A/a 与基因 D/d; 基因 B/b 与基因 D/d 图中 $AD : aD : Ad : ad = 1 : 1 : 1 : 1$, $BD : Bd : bD : bd = 1 : 1 : 1 : 1$,说明基因 A/a 与基因 D/d 和基因 B/b 与基因 D/d 都位于非同源染色体上,其遗传都遵循自由组合定律

(2)在减数分裂 I 时,雄性昆虫的基因 A/a 和基因 B/b 所在同源染色体的非姐妹染色单体之间发生了互换 40%



(4)1/5 4 : 3

23. (除注明外, 每空 1 分, 共 9 分)

(1) 条件 大脑皮层

(2) 传出神经末梢及其支配的松果体 手机发出的光线使夜间褪黑素分泌减少, 人睡眠时间明显延长, 睡眠持续时间缩短, 睡眠质量下降甚至失眠(2 分) 体液免疫和细胞免疫

(3) 将健康状况相同的小鼠平均分为甲、乙、丙三组, 甲组用直流电探针损毁小鼠大脑中缝核神经细胞, 一段时间后, 向小鼠脑中注射 5-HT; 乙组用直流电探针损毁小鼠中脑网状结构, 一段时间后, 向小鼠脑中注射 5-HT; 丙组不做处理。监测三组小鼠各项处理后的睡眠状况(2 分)

甲组小鼠损毁处理后不产生 NREM, 注射 5-HT 后, NREM 可以完全恢复。乙组小鼠损毁处理后不产生 NREM, 注射 5-HT 后无变化。丙组小鼠正常睡眠

24. (除注明外, 每空 1 分, 共 10 分)

(1) 生态系统的结构和功能处于相对稳定的一种状态 生态系统的自我调节能力有限, 当外界干扰因素强度超过一定限度时, 生态系统的稳定性急剧下降, 生态平衡就会遭到严重破坏(2 分)

(2) 抽样检测法 非密度 流向分解者、下一营养级(两点答全才得分, “部分未被利用”不作要求)

(3) 消费者和分解者(答不全不得分) 河鲈可以降低水体富营养化, 且改善效果与河鲈的密度呈正相关(2 分) 直接价值和间接(答不全不得分)

25. (除注明外, 每空 2 分, 共 12 分)

(1) Xho I、Mun I CTCGAGCCTTTCAGCT

(2) 有利于 hCG β 进入内质网加工 可以通过控制培养液中甲醇作为唯一碳源, 来控制 hCG β 基因表达

(3) 繁殖快、易培养、遗传物质少(答对一点即得 1 分) 氨苄青霉素(1 分)

(4) a、b(1 分) 抗原和抗体特异性结合(1 分)