

# 湖北省高中名校联盟 2023 届高三第三次联合测评

## 生物学试题参考答案与评分细则

一、选择题:本题共 20 小题,每小题 2 分,共 40 分。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	B	C	A	D	C	C	D	C	D
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	D	D	D	A	A	C	D	C	A	B

二、简答题:本题共 4 小题,共 60 分。

21. (16 分,除标注外每空 2 分)

(1)冷害(或 C)

(2)①是否需要转运蛋白的参与

②叶绿体膜上超量表达的 P 蛋白能增加叶绿体中的水分,有利于光反应的进行;也能促进 CO<sub>2</sub> 的吸收,有利于暗反应的进行,从而提高了光合效率(4 分;影响“光反应”2 分,影响“暗反应”2 分)

(3)夜温相同,夜间植物进行细胞呼吸消耗有机物量相同;在相同夜温时,A 曲线比 B 曲线的日温高,有利于植物进行光合作用积累有机物,有利于茎的生长(其它合理答案也可给分)(4 分;“细胞呼吸消耗”2 分,“光合作用积累”2 分)

(4)不一定;没有进行其他日温和夜温条件下番茄茎生长速度的相关实验(4 分;“判断”2 分,“理由”2 分)

22. (14 分,除标注外每空 2 分)

(1)由负变为正 大脑皮层 毛细血管舒张,血流量增大

(2)TRPV1 受体能提高炎症小鼠对高热刺激的痛觉敏感性,TRPV1 基因敲除小鼠敏感性比野生型低,缩爪时间明显比野生型长(4 分;“提高敏感性”2 分,“说明缩爪时间与敏感性关系”2 分)

(3)辣椒素打开 TRPV1,QX-314 进入细胞,阻止膜外钠离子内流,使突触后膜不再产生兴奋(4 分)

23. (14 分,除标注外每空 2 分)

(1)物种组成

(2)17.6

(3)①分化 ②生殖隔离的形成不一定需要地理隔离

③嗅觉基因调控生物对性外激素的识别,从而影响交配对象的选择,进而阻碍了两种鱼的基因交流,最终形成生殖隔离(其他合理答案也可给分)(4 分;“交配对象的选择”2 分,“阻碍基因交流”或“生殖隔离”2 分)

(4)次生演替

24. (16 分,除标注外每空 2 分)

(1)母本 不需要去雄

(2)染色体变异 MmRr 和 mr mr 1/2

(3)该植株自交后代基因型为 MmmRrr 和 mmrr,雄性不育个体均表现为长粒,雄性可育个体均表现为圆粒(4 分;“基因型”2 分,“表现型”2 分)