

# 2023 年高三年级试题

## 生物参考答案和评分标准

江苏学生圈  
微信号: js\_gkxsq

一、单项选择题：共 14 题，每题 2 分，共 28 分。

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

二、多项选择题：共 5 题，每题 3 分，共 15 分。

15	16	17	18	19
ABC	BC	ACD	ABD	BD

三、非选择题：共 5 题，共 57 分。除特别说明外，每空 1 分。

20. (12 分) (1) 叶绿体基质  $C_3$  还原 (或氧化还原反应)  $C_5$  (或 RuBP、二磷酸核酮糖) 的再生 NADPH 和 ATP (答全给分)
- (2) 开放  $C_5$   $C_3$  途径 苹果酸分解和细胞呼吸 (或液泡和线粒体) (2 分) (答一点给 1 分) 自然选择
- (3) 只发生在白天 (一个时间), 叶肉细胞和维管束细胞 (两个场所)。 (2 分) (时间角度 1 分, 场所角度 1 分)
21. (12 分) (1) (多种联会方式中) 染色体联会紊乱
- (2) ①染色体组数多 (含四个染色体组) ②基因 (遗传) 不能 纯化父母本 (纯合子)
- (3) 含有 A 的花粉具有降解 S-RNase 的功能, 含 a 的花粉没有此功能 (2 分)
- (4) ① 3、4 卵细胞 (母本) ②无 有 ③萌发 (或幼苗)
22. (10 分) (1) 植被修复 直接和间接
- (2) 次生演替 水平结构 食物和栖息地
- (3) 黑藻 黑藻的生长率大于菹草且镉迁移系数更高 食物链 (和食物网) 镉等重金属又回到水体
- (4) 尽量选择本地物种; 适当引入和当地环境相适宜的外地物种; 考虑环境容纳量, 生物的数量不要超过环境的承载力。
23. (12 分) (1) 去甲肾上腺素 热能 分级 增加去甲肾上腺素受体数量、促进 UCP-1 基因的表达 (2 分)
- (2) 质膜上 抑制性
- (3) 下丘脑 促进、抑制
- (4) 减弱 (降低) 胰岛素抵抗多发生在 WAT 细胞, 抑制脂肪分解作用减弱 (2 分)
24. (11 分) (1)  $Mg^{2+}$  变性、复性和延伸 琼脂糖凝胶电泳
- (2) 2 5'  $\alpha$  链为转录的模板链, 该链在强启动子 Pcbh1 后的方向应为 3'→5', 因此, 引物 2 应位于 CB 的上游; 为使子链从引物 2 的 3'端延伸, 其 5'端应构建 EcoRI 的酶切位点。 (2 分) (合理给分)
- (3) 筛选
- ①在双启动子作用下, 转录形成的两种 RNA 互补, 产生双链 RNA, 抑制翻译, 达到 eGFP 与 PLC-E 基因同时沉默的效果。 (合理给分)
- ②磷脂酶促进纤维二糖酶基因的表达