

# 2022 学年第二学期杭州市高三年级教学质量检测

## 生物参考答案及评分标准

一、选择题（本大题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分。每小题列出的四个备选项中，只有一个符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

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

二、非选择题（本大题共 5 小题，共 60 分）

21. (9 分)

- (1) 副交感 胃腺细胞和 G 细胞 兴奋性 条件  
该反射是在后天生活的过程中建立起来的
- (2) 体液 胃腺细胞选择性表达促胃液素受体基因 负反馈
- (3) 神经-体液

22. (10 分)

- (1) 黑耳鸬 A 类细菌能分解有机汞为无机汞  
避免死亡后遗体被分解，汞再度返回水体，造成二次污染/及时收割植物后，缓解有机汞随食物链不断富集（答出一点即给分）
- (2) 营养物质和阳光 时间
- (3) 不补水 取样器 36
- (4) 2 大于

23. (12 分)

- (1) 红色荧光灯的光谱主要成分是红橙光和蓝紫光，草莓光合色素主要吸收红光和蓝紫光  
高浓度的乙醇和丙酮会破坏细胞，光合色素是一类脂溶性物质，溶于有机溶剂
- (2) 促进 光合色素含量高，吸收光能的增加，加快光反应速率（1 分）；气孔导度大，增加 CO<sub>2</sub> 的吸收，加快碳反应速率（1 分）
- (3) 五碳糖 氢和能量（或物质和能量） 细胞溶胶（或叶绿体外） 淀粉
- (4) T2 单株草莓总产量高，草莓成熟时间早（每点 1 分，共 2 分）

24. (15 分)

- (1) 基因文库 化学方法合成  
使目的基因定向插入，减少自身环化，以便其正确转录和表达  
防止引物内或引物间结合形成双链，导致引物与 DNA 模板链结合效率降低
- (2) 氯化钙 液体悬浮 卡那霉素
- (3) 消毒 脱分化 A、C
- (4) 潮霉素 根和芽分生组织/胚状体
- (5) I. 胚乳细胞  
II. 核酸分子杂交

III. 放射性 HPV-L1 蛋白抗体发生抗原-抗体杂交（反应）

25. (14分)

- (1) 隐性 常 残翅雄性:长翅雌性=1:1 不可遗传
- (2) 二 一 黑体 雄性
- (3) 能
- (4) 两对基因自由组合（两对基因位于两对同源染色体上）（1分）  
两对基因位于一对同源染色体上，且不发生交叉互换（2分）
- (5) 使残翅和黑体基因集中到一个个体上，从而探究两对基因的遗传是否遵循自由组合（或探究两对基因在染色体上的相对位置关系）（2分）