

岳阳市 2023 届高三教学质量监测（二）

生物学参考答案及评分标准

一、二、选择题 共 16 小题，1—12 小题每小题 2 分，13—16 小题每小题 4 分，共 40 分。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
答案	A	B	D	D	D	B	C	C	D	A	C	A	BD	ACD	AB	D

三、非选择题，共 60 分

17. (12分，除标注外，每空2分)

- (1) 高光强不遮光，低光强适当遮光
- (2) LL 和 MS (或“低光照中等盐度”)
- (3) 抑制
- (4) 高于 低光强下条件下，浒苔通过补偿性地合成光合色素来弥补光照不足引起的光能利用效率下降的问题 光合色素合成减少，节省的能量用于浒苔的其它生物合成和代谢途径

18. (12分，除标注外，每空2分)

- (1) 伴性遗传 I-1和I-2正常，但II-1患病，且III-2有表现正常的儿子
- (2) 红色觉正常，绿色盲或绿色弱 I-2减数分裂时X染色体上的红、绿色觉基因发生片段交换重组形成嵌合基因并传递给II-1，嵌合基因不能正常表达，影响色觉
- (3) 父方、母方(或II-1、II-2) DXS基因和色觉基因在同一条X染色体上

19. (12分，除标注外，每空2分)

- (1) 选取多个生理状态相同的雌性斑马鱼作为受试动物 可设置前后对照，在注射P4前先测定gnrh、fsnb等基因的转录水平，与注射后21天的结果形成对比
- (2) 注射或口服 P4是类固醇类激素，注射或口服均能吸收(或答：P4口服不会被分解)
- (3) P4通过抑制gnrh和fsnb基因的转录，使促性腺激素释放激素和促性腺激素合成量减少，进而导致雌激素分泌减少；另外，P4抑制esr基因的转录，使雌激素受体减少，形成抗雌激素效应(4分)

20. (12分，除标注外，每空2分)

- (1) I III
- (2) 下降 样方法
- (3) 入侵植物在于土著植物竞争中处于优势，导致土著植物数量下降，其同化的太阳能减少，能量流动逐级递减，最终能够流入P1的能量不足以支撑该生物的生存，P1生物灭绝或迁出该生态系统，导致P1生物在当地消失(4分)

21. (12分，除标注外，每空2分)

- (1) BC
- (2) BamHI和SacI 能将P基因和强启动子完整切割，且在与Ti质粒连接的过程中可避免自身环化等问题 EcoRI和NotI会破坏P基因，HindIII会将强启动子和P基因分离
- (3) 潮霉素
- (4) a1 a2 a3