

# 高三生物试题参考答案及评分标准

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—5 BDBCD 6—10 BCBCA 11—15 CDCDA

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.AC 17.D 18.BC 19.AB 20.ABD

三、非选择题（共 5 道题，共 55 分）

21.（14 分）（除特别注明外，每空 1 分）

（1）类囊体(薄)膜 ATP 和 NADPH（2 分，不全不得分）

（2）能 总光合速率包括净光合速率和呼吸速率，补充蓝光对净光合速率（光下  $\text{CO}_2$  吸收量）基本没有影响，但能明显提高呼吸速率（黑暗下  $\text{CO}_2$  释放量）（2 分）

（3）线粒体内膜 AOX 基因表达增加，提高 AOX 的含量，促进需氧呼吸第三阶段的进行，释放更多热量（2 分）

（4）是否高光照（光照强度）和是否有 AOX 途径抑制剂（2 分） 提高 较大  
(d-c) > (b-a)

22.（10 分）（除特别注明外，每空 1 分）

（1）雄 甲图细胞质均等分裂 bc

（2）bc 相同 在细胞的亲代和子代之间保持了遗传性状稳定性

（3）7—14（2 分）

（4）0（2 分）

23.（12 分）（除特别注明外，每空 2 分）

（1）是（1 分） 控制长尾、短尾的基因位于 X 染色体上，控制大耳小耳的基因位于常染色体上，两对等位基因的分离与组合互不影响

（2）3：5

（3）5（1 分） 不含 II 号染色体个体不能存活 大耳：小耳=5：3

（4）0.5

24.（10 分）（除特别注明外，每空 1 分）

（1）电信号（或神经冲动、局部电流） 效应器（的一部分）

（2） $\text{Ca}^{2+}$  突触小泡的囊泡蛋白簇与突触前膜上的突触前膜蛋白簇结合 胞吐 防止突触后膜持续性兴奋

(3) 情绪压力持续作用于内分泌系统，使糖皮质激素持续升高，糖皮质激素作用于神经系统，导致突触小泡膜上的囊泡蛋白簇减少，使 5-羟色胺不能正常释放，导致长期情绪低落 (2 分)

(4) SSRI 可以选择性地抑制突触前膜的 5-羟色胺的转运载体，阻止递质的回收，进而提高突触间隙内的 5-羟色胺浓度，改善病人症状 (2 分)

25. (9 分) (除特别注明外，每空 1 分)

(1) 生态系统的组成成分和营养结构 (2 分) 直接

(2) 整体性

(3) 物理 有利于生物种群的繁衍

(4)  $25m/(4a+1)$  (2 分)

(5) 有利于不同生物充分利用环境资源