

昌平区 2022—2023 学年第一学期高三年级期末质量抽测
生物试卷参考答案及评分标准

2023. 1

第一部分共 15 题，每题 2 分，共 30 分

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C | 2. D | 3. B | 4. C | 5. B |
| 6. A | 7. C | 8. C | 9. A | 10. B |
| 11. A | 12. A | 13. B | 14. D | 15. D |

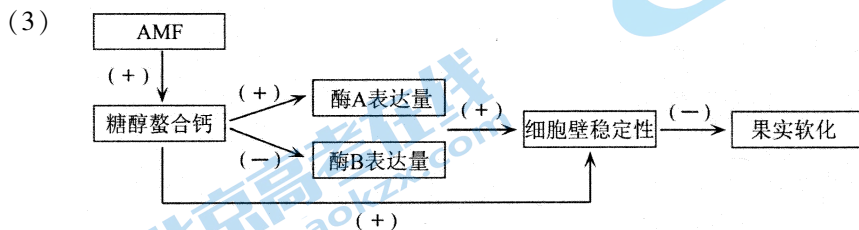
第二部分共 6 题，共 70 分。

16. (12 分)

- (1) 生产者
- (2) 高于；PolyP 含量降低比例（程度）大于 DIP
- (3) 紫外线促进蓝细菌合成更多的藻胆素，进而吸收更多光能，利于蓝细菌进行光反应（光合作用）合成更多的 ATP，为形成 PolyP 提供更多原料。
- (4) 正反馈
- (5) 引入适量的吸收磷能力较强的本地水生植物——自生与协调
投放适量的以蓝细菌为食的本地水生动物——自生与协调
减少含磷工业废水或生活垃圾的排放——协调
打捞生态系统中的淤泥，作为农业生产中的肥料——协调与循环
定期打捞蓝藻——协调（合理即可）

17. (11 分)

- (1) 乙烯；思路一：增加细胞壁结构的稳定性/思路二：降低水解细胞壁成分相关酶（纤维素酶和果胶酶）的活性/思路三：降低脱落酸或乙烯含量/抑制脱落酸或乙烯活性
- (2) ①抑制；优于/好于；AMF 促进植株吸收糖醇螯合钙
②PME 酶、PG 酶



18. (11 分)

- (1) 空间结构；转录；分子
- (2) 乳糖操纵子可使转基因动物中半乳糖苷酶基因根据机体需求选择是否表达，避免出现过量表达。

- (3) BDE

(4) ①提高 I 的表达量，避免乳糖操纵子失效。
②可使半乳糖苷酶基因在特定组织中表达，避免细胞中物质和能量的浪费。
19. (12 分)

(1) 隐性

(2) ①母；M 品系自交获得的种子长出来的是黄苗，与常规品系杂交获得的种子长出来的是绿苗
②位于一对同源染色体上；F₁ 减数分裂过程中控制叶色和育性的基因所在染色体未发生互换（控制叶色和育性的基因在染色体上紧密连锁），不形成重组型配子
③减少（省去）人工去除雄蕊的操作/减少（省去）人工拔除自交种长出的黄苗

(3) ③②③
20. (12 分)

(1) 基因

(2) 血清；杂菌污染；在自然情况下，RA-FLS 存在凋亡抵抗现象（即 RA-FLS 凋亡率小于 NC-FLS）；芍药苷处理相同时间，RA-FLS 的凋亡率大于 NC-FLS；（随时间增加，RA-FLS 的凋亡率显著增加，而 NC-FLS 的凋亡率无明显变化）

(3) ①降低
②
- | | | |
|------|--------------------|----|
| 组别 | ④⑤ | ①② |
| 实验结论 | 芍药苷 → d → b → 细胞凋亡 | |
21. (12 分)

(1) 抗原；胞吐

(2) ①抑制；促进
②支持推测一，理由是与对照组相比，D-2HG 组细胞毒性 T 细胞膜表面 CD107 含量降低，说明 D-2HG 可抑制溶酶体膜与细胞膜的融合，从而抑制颗粒酶 B 的释放。

(3) BCD

(4) 研发针对 D-2HG 的抗体/研发抑制 D-2HG 作用的药物/研发分解 D-2HG 的药物（合理即可）

关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承 “精益求精、专业严谨” 的建设理念，不断探索 “K12 教育+互联网+大数据” 的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供 “衔接和桥梁纽带” 作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。



微信搜一搜

北京高考资讯