

# 西城区高三统一测试试卷

## 生物答案及评分参考

2022.4

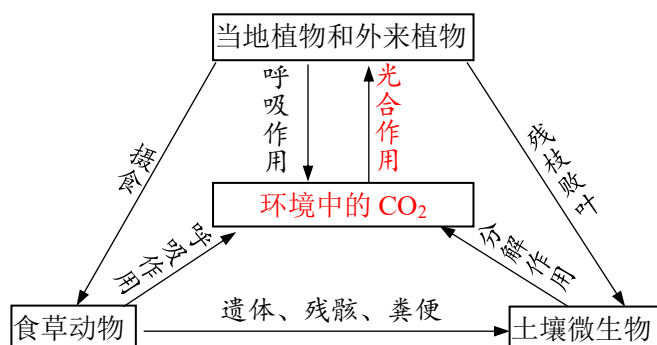
### 一、选择题（共30分）

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

### 二、非选择题（共70分）

16. （12分，除特殊说明外，每空1分）

- (1) 生物群落（2分）                      a、b（2分，1分/个，错选0分）  
(2) （3分，CO<sub>2</sub>1分，光合作用及箭头1分，其他箭头及3个呼吸作用1分，微生物的分解作用可为呼吸作用）



- (3) ①平均比叶面积、食草动物生物量、细菌生物量增加（1分）  
②总能量（多答物质不扣分）（1分）                      食物链/食物网/营养级（1分）  
(4) 结果显示实验周期内 CO<sub>2</sub>固定量增加，有利于碳中和，但引入外来植物，可能造成生物入侵，导致当地生物多样性降低，破坏生态系统的稳定性，不利于碳中和。（2分，1点1分）

17. （12分）

- (1) 胰岛素（2分）  
(2) ①胰蛋白酶/胶原蛋白酶（1分）                      接触抑制/贴壁生长（1分）  
    迁移（多答增殖不扣分）（1分）  
    ②未愈合伤口的比例（1分）  
    ③抗菌肽作为信息分子，通过系列信号转导途径（抗菌肽与细胞膜上受体 NisK 结合，通过 NisR）作用于特异性启动子，促进 VEGF 基因转录；抑制伤口处杂菌繁殖，为工程菌创造竞争优势。（2分，1点1分）  
(3) ①营养物质和氧气    ②免疫    ③乳酸    ④抗病原体感染、抗炎症反应（每个1分，共

4分)

18. (12分)

(1) 环境因素(温度) (2分)

避免出现在冬季来临之前开花而无法正常结果的情况(1分)

(2) 春化过程中/低温, 植物体内 N8 的浓度(含量)增加, 进而促进 V3 的转录。(2分, LT→N8, N8→V3 两个逻辑, 1个逻辑1分, )

(3) 低温并未显著促进 N8 基因的转录(表达)/低温、常温 N8 相对表达量无显著差异/低温使 N8 表达量较高(逐渐提高), 温度上升表达量会短暂降低但很快回升(1分, 必须体现转录或表达, 不能只写 mRNA)

用 CHX 抑制翻译导致没有新 N8 蛋白合成, 但在 5°C 和 20°C 下, 48h 内 N8 蛋白的含量并未降低, 说明均未被降解。(2分, 阐述来源1分, 去路1分)

(4) adeg(h) (4分, 1个1分, h可不答)

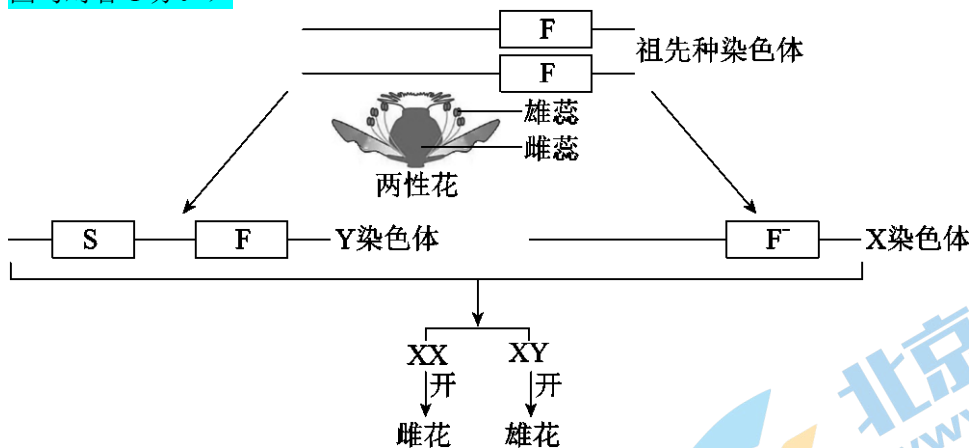
19. (10分)

(1) RNA 聚合(1分)

A、C (2分, 1分/个, 错选0分)

(2) *SyG1* 抑制雌蕊的发育, *FrBy* 促进雄蕊的发育 (1分, 答全才给分)

(3分, 祖先种染色体上的两个基因、Y 染色体上的两个基因和 X 染色体上的一个基因写对各1分。)



(3) BCD (2分, 错一个扣1分, 扣完为止)

(4) 提高雌花比例, 可多结果实和种子, 增加农作物产量/通过转基因技术或基因编辑技术, 获得雄性不育植株, 方便实现杂交育种(1分)

20. (12分)

(1) 原癌基因和抑癌基因 (2分, 1个基因1分)

无限增殖/形态结构发生显著变化/细胞膜上的糖蛋白减少/细胞之间的黏着性降低/易在体内分散转移(2分, 答对给分)

(2) (非特异性) 免疫/免疫防御(1分)

方案存在两处缺陷。①应补充一组未用胞吞抑制剂处理的癌细胞作为对照。②应检测实验组和对照组癌细胞的杀伤率(可多答 DNA 损伤)。(2分, 1点1分)

(3) ①E 酶通过提高 CD8<sup>+</sup> 细胞数量, 抑制肿瘤生长(抑制注射瘤和非注射瘤生长)



## 2022 北京高三各区一模试题下载

北京高考资讯公众号搜集整理了【**2022 北京各区高三一模试题&答案**】，想要获取试题资料，关注公众号，点击菜单栏【**高三一模**】—【**一模试题**】，即可**免费获取**全部一模试题及答案，欢迎大家下载练习！

还有更多**一模排名**等信息，考后持续更新！



# 微信搜一搜

北京高考资讯

A screenshot of the WeChat public account interface for '北京高考资讯'. On the left is a vertical menu with options: '一模试题' (highlighted with a red box), '二模试题', '高考真题', '期末试题', and '各省热门试题'. In the center, there is a QR code with the text '识别二维码查看下载 北京各区一模试题&amp;答案'. At the bottom, there are three menu items: '高三一模' (highlighted with a red box), '热门资讯', and '福利资料'. On the right side of the screenshot, there is an illustration of a student sitting at a desk with books, and a speech bubble that says '这里有最新热门试题'. Another speech bubble above the student says '考后最快更新分享'.