

海淀区 2020~2021 学年第一学期期末练习参考答案

高三生物学

2021.01

第一部分

本部分共 15 题，每题 2 分，共 30 分。在每题列出的四个选项中，选出最符合题目要求的一项。

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

第二部分

本部分共 6 题，共 70 分。

16. (10 分)

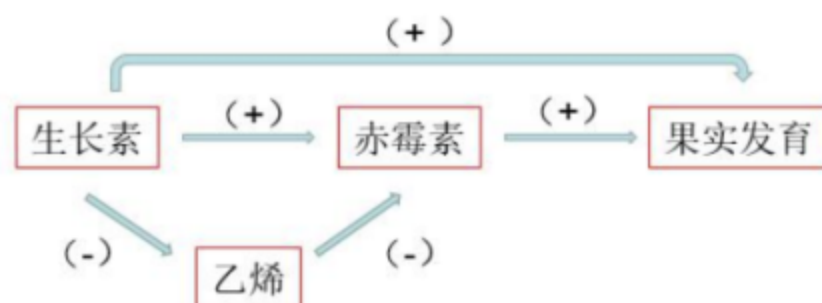
- (1) 溶酶体 突触间隙  
(2) 患病与正常小鼠体内 C 蛋白所对应 mRNA 的量  
(3) 轴突 (或“神经纤维”) 促进 (或“维持”) 突触小泡的正常运输  
(4) C、B、A  
(5) 蛋白 C 的表达降低 突触小泡运输减慢

17. (11 分)

- (1) 特异 抗原 体液  
(2) ① 抗原激发免疫效应的效果更佳  
② ABC aej  
③ 记忆细胞再次接触 Env 抗原时，迅速增殖分化为浆细胞，快速产生大量抗体 更多的记忆 B 细胞  
(3) 激活的 B 细胞种类更多，产生了更多种类的特异性抗 Env 的抗体

18. (11 分)

- (1) 调节  
(2) ① 促进  
② 未授粉的番茄雌蕊乙烯生成速率基本不变；授粉的番茄雌蕊乙烯生成速率逐渐下降 抑制  
(3) ADE  
(4) 促进果实发育  
突变体 S 体内缺少乙烯受体，不感应乙烯信号，导致乙烯对 GA 的抑制作用减弱，使体内 GA 合成量升高，促进果实发育  
(5)



19. (13分)

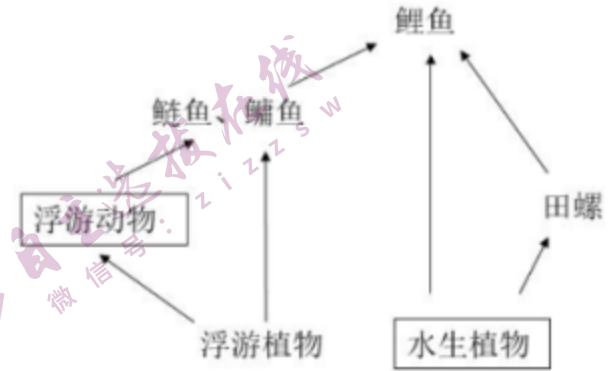
(1) 次生演替 水

(2) 水平 河道种植水生植物有助于净化水体；河岸上种植草本植物起到绿化装饰作用；在坡岸种植藤本植物可护坡绿化；道路边种植的乔木能够遮荫（答出其中2点即可）

(3) 生产者 为微生物和微型生物提供附着基质和栖息场所，加速根系周围的有机碎屑分解；水生植物可吸收水中的氮、磷等元素；水生植物分泌的抑藻物质可抑制蓝藻等的繁殖，防治水华产生；根系可形成过滤层，沉降水体中的有机碎屑（写出其中3点即可）

(4) 见图 鲢鱼、鳙鱼、鲤鱼 捕食与竞争  
自我调节

(5) 物种多样性原理、协调与平衡原理、物质循环再生原理、整体性原理、系统学和工程学原理（写出其中2点即可）（或者“整体协调，循环再生”）



20. (12分)

(1) ① *Bam*H I 和 *Eco*R I  $\text{CaCl}_2$  设计 S 基因特异的引物进行 PCR（或“用 S 基因特异序列作为探针进行核酸分子杂交”）

② 交换（或“同源重组”） 卡那霉素

③ *Pac* I 复制并指导腺病毒外壳蛋白的合成

④ 重组腺病毒只能在 A 细胞中才能够复制，即使侵染其他细胞，也不能复制；重组腺病毒进入宿主细胞后不整合到宿主细胞染色体上；腺病毒是人工改造的载体，不含致病基因（写出其中2点即可）

(2) ① 抗原-抗体特异性杂交

② 糖尿病患者（或“2组”） S 蛋白通过降低 I 蛋白的表达，抑制高血糖引发的血管细胞衰老

21. (12分)

(1) ① 常 bbnn

② 位于一对同源染色体上

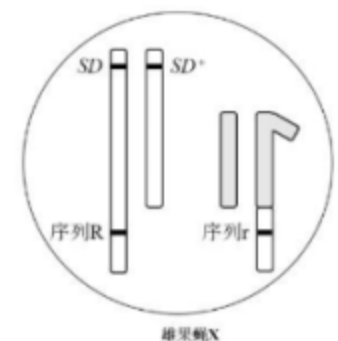
雄果蝇减数第一次分裂过程中，眼色基因之间的染色体片段不发生交叉互换，而雌性可以发生交叉互换

(2) b、n

(3) ① 显性

② *SD* 基因与 B、N 基因位于同一条染色体上

如图所示（注：序列 r 位于 Y 染色体易位的片段上，序列 R 位于携带 *SD* 基因的染色体上的相同位点）



(4) *SD* 基因编码的蛋白 G 可与序列 r 相互作用，使含有序列 r 的精细胞发育异常并死亡

## 关于我们

**自主选拔在线**（原自主招生在线）创办于2014年，历史可追溯至2008年，隶属北京太星网络科技有限公司，是专注于**中国拔尖人才培养**的升学咨询在线服务平台。主营业务涵盖：新高考、学科竞赛、强基计划、综合评价、三位一体、高中生涯规划、志愿填报等。

自主选拔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。平台活跃用户达百万量级，网站年度流量超1亿量级。用户群体涵盖全国31省市，全国超95%以上的重点中学老师、家长及考生，更有许多重点高校招办老师关注，行业影响力首屈一指。

自主选拔在线平台一直秉承“专业、专注、有态度”的创办理念，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中学拔尖人才培养咨询服务，为广大高校、中学和教研单位提供“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，和全国数百所重点中学达成深度战略合作，累计举办线上线下升学公益讲座千余场，直接或间接帮助数百万考生顺利通过强基计划（自主招生）、综合评价和高考，进入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力，2019年荣获央广网“年度口碑影响力在线教育品牌”。

未来，自主选拔在线将立足于全国新高考改革，全面整合高校、中学及教育机构等资源，依托在线教育模式，致力于打造更加全面、专业的**新高考拔尖人才培养**服务平台。



微信搜一搜

自主选拔在线