

生物答案及评分参考

2023.3

第一部分 选择题（共 30 分）

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

第二部分 非选择题（共 70 分）

16. (12 分)

- (1) 无氧 蛋白质、核酸 增加
- (2) 过表达 PCK1 的肝癌细胞、肝癌细胞 抑制
- (3) PCK1 可降低肝癌组织蛋白的糖基化修饰水平 CHK2 敲除的肝癌细胞、PCK1 和 CHK2 双敲除的肝癌细胞
- (4) 增强细胞毒性 T 细胞线粒体功能或增强肝癌细胞 PCK1 表达

17. (12 分)

- (1) 体液 反馈调节
- (2) ①下降 CRH 处理使神经递质释放减少、神经递质受体数量或活性下降
②与对照组相比, CRH 处理组两种蛋白表达量下降 CRH 只通过 R1 抑制胶质细胞分泌 LIX, 且效果与浓度呈正相关
- (3) 过度应激引起 CRH 分泌增多, CRH 既抑制 H 区兴奋性突触传递效率, 又抑制突触形成, H 区结构和功能受损; GC 受体减少, 使得 H 区对下丘脑的抑制作用减弱, CRH 分泌增多更激发 HPA 轴亢进, 最终引发病状
- (4) 用 MA 处理大鼠, 检测处理后与未经处理大鼠体内 CRH、促肾上腺皮质激素和 GC 含量

18. (10 分)

- (1) 富含羽毛
- (2) ①羽毛为唯一碳氮源 湿热灭菌
②空白培养基 菌株 B, 角蛋白酶活及羽毛降解能力最强
- (3) 角蛋白酶活最高 相同 交互作用强
- (4) 叶面施肥

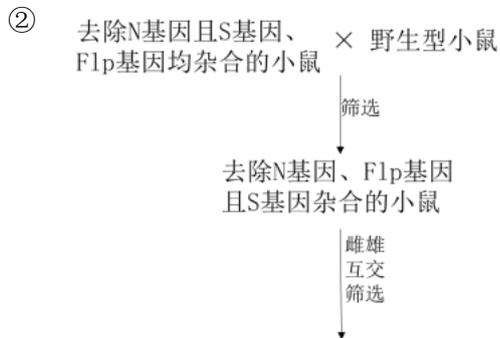
19. (12 分)

- (1) 减数第一次分裂前

- (2) 磷酸二酯 引物
- (3) 左侧②处、右侧① 两侧 HJ 在同一位置剪接
- (4) 双突变体 THO 和 H 均异常，无法协助 RNA 运出细胞核，也无法切割 RNA-DNA 杂合链中的 RNA RNA 与重组相关蛋白竞争 DSB 处的单链 DNA 末端，使同源重组无法正常进行
- (5) 稳态与平衡

20. (12 分)

- (1) 常染色体隐性
- (2) 患者 S 基因外显子 4 仅具突变序列，其父母既有突变序列也有正常序列
2 (或 3) 和 5、3 和 6 影响 RNA 正确加工
- (3) ① B



- (4) S 蛋白功能异常，对脑内兴奋性递质释放的抑制作用减弱，增强了兴奋性突触的活性

21. (12 分)

- (1) 表达 ClyA，使 OVA 和 Fc 定位至 OMV 表面 识别、摄取
- (2) ①第 4 组：ClyA-OVA-Fc 和 - 第 5 组：ClyA-OVA-Fc 和 + 第 3、5 组含有 OVA，在人为控制口服阿拉伯糖后产生 OMV，激活特异性免疫，对肿瘤细胞的杀伤率较高；1、2 组缺乏 OVA，第 4 组无阿拉伯糖诱导，杀伤率均低
- ②AC B (或 BC A) 同时被红色和绿色荧光标记的细胞数目占比
- ③研究该口服工程菌是否能够诱发长期免疫记忆，从而抑制肿瘤复发
- (3) 将元件中的 OVA 替换为肺癌细胞特异性表达的抗原基因

关注课外 100 网公众号，获取最有价值的试题资料



扫一扫 欢迎关注

课外100官方公众号