

高二生物学试卷参考答案

1. C 2. D 3. B 4. B 5. C 6. D 7. D 8. D 9. D 10. B 11. B 12. D 13. CD
14. ACD 15. AD 16. ACD

17. (1) 淀粉(1分) 淀粉(1分) 终止酶的进一步作用、对糖浆进行灭菌(2分)
(2) 酵母菌在无氧条件下进行无氧呼吸,将糖类氧化分解产生酒精(2分) 微生物数量(2分)
(3) 将多种突变体酵母菌接种到含酪蛋白的固体培养基中,挑选菌落周围透明圈小(或无透明圈)的突变体菌株(4分)
18. (1) 碳源、氮源、磷酸盐和维生素(1分) 湿热灭菌(1分)
(2) 甲为液体培养基,丙为固体培养基(2分)
(3) 甲(1分) 乙培养基含有葡萄糖和蛋白胨,有利于菌体大量繁殖,不利于选择培养(2分)
(4) 稀释涂布平板(或平板划线)(1分) 丙(1分) 倒置(1分) 大小、形状、颜色,菌落周围是否出现橙黄色(2分)
19. (1) 显微注射(1分) PCR 扩增(2分) 检测到 *Oct4*、*Sox2*、*Nanog*、*Lin28A* 的基因片段(2分)
(2) 基因的选择性表达(1分)
(3) 胰蛋白酶、胶原蛋白酶(2分) 基因工程、动物细胞培养(2分)
(4) 诱导形成 iPS 细胞取材容易;iPS 细胞来源于病人自身,移植后不会出现免疫排斥反应(2分)
20. (1) 能分别与基因 X 和启动子 1 的部分碱基序列互补配对,这种引物也能互补配对(2分) 引物 1 和 4(2分)
(2) *EcoR* I (2分) *Xba* I 与 *Hind* III 识别的序列重叠会降低切割效率,*EcoR* V 切割基因后产生的平末端会降低连接效率(2分) 终止子(2分)
(3) 在培养基中添加潮霉素,筛选出能正常生长的愈伤组织,培育出幼苗;向幼苗喷施除草剂草甘膦,选出能正常生长的幼苗(2分)
21. (1) 利用 PCR 获取和扩增、从基因文库中获取(1分) 目的基因进入受体细胞内,并且在受体细胞内维持稳定和表达的过程(2分)
(2) 较小(1分) 卡那霉素抗性基因(或卡那霉素抗性基因和 *DAI* 基因)(2分)
(3) 在基因组单一一位点插入(或仅插入到 1 条染色体上)(2分) T-DNA 插入到两条非同源染色体上(2分)
(4) 如图所示:(2分)

