

零诊生物答案

1-5 BCDCC

6-10 BDDBC

11-15 CBADC

16. (11 分,除标注外每空 1 分)

(1) 转录 核糖核苷酸 RNA 聚合酶 核孔

(2) 从左到右 少量的 mRNA 就可以在短时间内合成大量的蛋白质, 提高翻译效率(2 分)

DNA→RNA→蛋白质 (箭头上可依次标注“转录”、“翻译”)

(3) 组织特异 (或选择)

(4) 微 RNA 调控基因 lin-4 转录形成的 Pre-miRNA 进入细胞质, 经过酶切割和组装后形成 RISC-miRNA 复合物, 该复合物可抑制 lin-14 蛋白质编码基因转录的 RNA 的翻译过程(2 分) (或者 RISC-miRNA 复合物与基因 lin-14 转录形成的 mRNA 结合, 从而抑制翻译过程。)

17. (11 分, 除标注外每空 1 分)

(1) 人的宫颈癌细胞 血清 维持溶液的 PH

(2) 不会

(3) 灭活病毒诱导法 既能大量增殖, 又能产生特异性抗体(2 分) (大量增殖 1 分, 产生特异性抗体 1 分)

(4) 抗体与抗原的特异性结合(2 分) 特异性强, 灵敏度高, 可大量制备(2 分) () (答对任意 1 点 1 分)

18. (12 分, 除标注外每空 1 分)

(1) (有丝分裂和减数分裂 I 前的) 间期(2 分) (只答其中一种 1 分) 不能

(2) ATP (分解) 由凝聚状态变为开放状态 疏松

(3) 不会 表型

(4) aa 或 Aa(2 分) (1 个 1 分) 均为侏儒鼠或正常鼠: 侏儒鼠=1:1(2 分) (答对 1 个 1 分)

19. (10 分, 除标注外每空 1 分)

(1) 27 遵循

(2) 将待测不抗病黑色雄幼蚕与多只抗病褐色雌幼蚕饲养至成虫, 使其进行交配, 统计子代雌雄幼蚕的表型及比例(2 分) (亲本写正确 1 分, 统计表型比例 1 分) $DDZ^E Z^E$ $DdZ^E z^e$ (3) 让纯合的有鳞毛和无鳞毛的家蚕蛾雌、雄个体进行正反交实验, 得到 F_1 , 观察并统计 F_1 雌雄个体的表型及比例(2 分) 若正反交结果相同, 则说明控制有无鳞毛的相关基因位于常染色体上; ②若正反交结果不同, 则说明控制有无鳞毛的相关基因位于 Z 染色体上。(2 分) (一点 1 分)

20. (11 分, 除标注外每空 1 分)

(1) 使 DNA 聚合酶能够从引物的 3'端开始连接脱氧核苷酸(2 分) (或者使 DNA 聚合酶能够从引物的 3'端开始延伸子链)

(2) b 链 由于融合基因共用启动子和终止子, 因此基因 XplA 和 XplB 的转录模板链应在 DNA 的一条链上(2 分)

(3) 能吸收周围环境中 DNA 分子(2 分) 筛选得到含基因表达载体的农杆菌(2 分)

(4) 导入的融合基因不一定能够成功表达(2 分)