

1-15 B D D D A C D C A B A D D C A

16.(11分，除标注外每空1分)

(1)无水乙醇 类囊体薄膜

(2)单位时间、单位叶面积的CO₂吸收量(2分) 蒸腾作用(2分) 气孔部分关闭、叶肉细胞活性下降(2分)

(3)在不影响玉米产量的同时，能使大豆获得更充分的光照，利于其光合作用的进行，提高大豆产量(3分)

17.(10分，除标注外每空1分)

(1) 睾丸 丙 同源染色体分离，非同源染色体自由组合(2分)

(2) 会 由于染色体互换，每个次级精母细胞都含M、m，M、m都能与N、n组合，使精子种类增加了(回答合理即可)(2分)

(3) DNA复制 1或2 甲

18. (11分)

(1)野生型：突变型=3：1（或者正常体型：侏儒=3：1）(2分)

(2)父方(2分) 能(2分)

让该雄性侏儒鼠与多只雌性鼠杂交，统计后代表型及比例。若后代野生型：突变型=1：1（或者正常体型：侏儒=1：1）则该雄性侏儒鼠基因型为Aa；若后代全部为突变型（侏儒型）则该雄性侏儒鼠基因型为aa(3分)

(3)野生型：突变型=3：2（或者正常体型：侏儒=3：2）(2分)

19. (11分，除标注外每空1分)

(1)早期胚胎培养 胚胎移植 (2)获能 两个极体 雌雄原核（两空顺序可互换）

(3)促性腺激素

(4)细胞核移植 无性 纺锤体—染色体复合物 电刺激、Ca²⁺载体、乙醇、蛋白酶合成抑制剂等(2分)

20.(12分，除标注外每空1分)

(1)获取目的基因 目的基因的检测与鉴定 3'端上游

RNA聚合酶识别并结合的位点，驱动基因转录出mRNA(2分)

(2)提高外源（或目的）基因的表达量

(3)普通启动子、p53基因及腺病毒载体构建重组表达载体，并使其感染HEK293细胞(2分)

排除其他因素对实验的干扰，确保实验组和对照组p53蛋白表达量的差异是由于启动子不同导致的(2分)

该启动子有利于提高外源基因（p53基因）的表达量(2分)