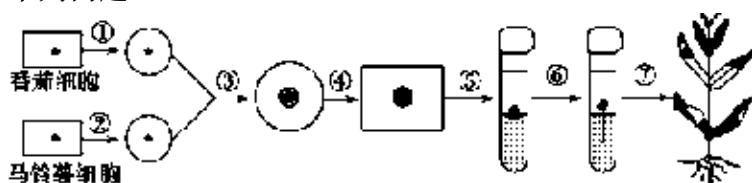


甘肃省陇南市礼县实验中学2021-2022学年高二下学期第二次轮考生物试卷 Word 版含解析

1.

如图所示为科学家利用番茄叶细胞和马铃薯叶细胞杂交培育“番茄-马铃薯”植株的过程，请回答下列问题。



(1) ①②过程植物细胞原生质体的分离需经过酶解，其中“酶解”所用的酶应该包括_____。

(2) 过程③一般常用的化学试剂是_____，目的是_____。

(3) ⑤、⑥过程的名称分别是_____、_____。

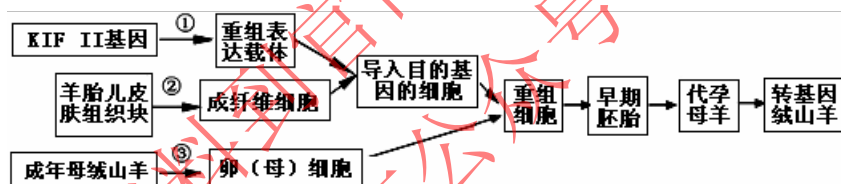
(4) 一般在培养基上培养24~48小时后，大部分原生质体已再生出细胞壁。可以取样，通过_____实验来鉴别细胞壁是否已经再生。

(5) 过程⑤⑥⑦的细胞工程技术是_____。

(6) 请说明运用此植物体细胞杂交法的最大好处：_____。

2.

毛角蛋白II型中间丝（KIFII）基因与绒山羊的羊绒质量密切相关。获得转KIFII基因的高绒质绒山羊的简单流程如图。



(1) 理论上基因组文库含有某种生物的_____基因，若要从供体羊中获得目的基因，应先建立该供体羊的基因组文库，再从中_____出所需的基因。

(2) 将重组表达载体导入成纤维细胞的方法是_____，为了获得母羊，移植前需对已经成功导入目的基因的胚胎进行_____，也可取_____（雄或雌）羊皮肤细胞组织块的成纤维细胞做目的基因的受体。

(3) 从卵巢中吸取的卵母细胞，一般要培养到_____阶段才能用于实验，实验中要用微型吸管吸出第一极体与卵母细胞的_____。

(4) 当胚胎发育到_____阶段时，将胚胎移入受体（代孕）动物体内。

3.

胰岛素是治疗糖尿病的重要药物，如图是基因工程技术生产胰岛素的操作过程示意图，请据图回答：

