

28. 豌豆花是两性花，自然状态下开花前就已经完成了自花传粉（也叫自交），也可对其进行人工异花传粉（即杂交）。某生物兴趣小组对豌豆的红花与白花这对相对性状进行研究，通过实验获得了两袋豌豆种子，一袋种子是纯种红花豌豆自交所得（称为自交种），另一袋种子是纯种红花豌豆与纯种白花豌豆杂交所得（称为杂交种），但因疏忽没有及时贴上标签，无法区分。

请据题意作答：

- （1）控制豌豆花色的基因（D、d）位于细胞的_____中（填细胞结构）。
- （2）兴趣小组成员 a 认为：从其中的一袋中取出多粒种子，种下去，让其自交。若产生的子代花色表现为_____，则该种子属于杂交种；若产生的子代花色表现为_____，则该种子属于自交种。
- （3）兴趣小组成员 a 从其中的一袋中取出多粒种子，种下去，让其自交，自交产生的子代既有红花又有白花，经统计，红花植株与白花植株比例约为 3：1，则_____为显性性状，子代红花植株的基因组成是_____。