

31. 孟德尔用豌豆做实验，成功地揭示了遗传规律。下表为孟德尔豌豆杂交实验的部分情况列举，各实验均用纯种亲代繁殖得到子一代，用子一代繁殖得到子二代。

孟德尔实验	性状	亲代	子一代	子二代
实验一	茎的高度	高茎×矮茎	高茎	高茎（数量 787）、矮茎（数量 277）
实验二	种子的形状	圆粒×皱粒	圆粒	圆粒（数量 5474）、皱粒（数量 1850）
实验三	子叶的颜色	黄色×绿色	黄色	黄色（数量 6022）、绿色（数量 2001）
.....	.....	.....	.....	.....

（1）孟德尔豌豆杂交实验表明生物的性状受\_\_\_\_\_控制。在实验一的亲代、子一代、子二代中随机抽取一株高茎豌豆，一定携带矮茎基因的是从\_\_\_\_\_中抽取的。

（2）孟德尔豌豆杂交实验共研究了 7 对相对性状，得到的子一代、子二代都有类似的结果，子二代中类似的结果是\_\_\_\_\_（答 2 点）。

（3）孟德尔豌豆杂交实验表明体细胞中的基因是\_\_\_\_\_存在的，请以实验一为例说说支持该观点的理由\_\_\_\_\_。