**高一年级生物学第6课时**

**《寻找基因之路（4）——孟德尔的豌豆杂交实验（二）第1课时》**

**拓展资源**

1．果蝇的灰身(B)与黑身(b)、大翅脉(E)与小翅脉(e)是两对相对性状且独立遗传。灰身大翅脉的雌蝇和灰身小翅脉的雄蝇杂交，子代中47只为灰身大翅脉，49只为灰身小翅脉，17只为黑身大翅脉，15只为黑身小翅脉。回答下列问题：

(1)在上述杂交子代中，体色和翅脉的表现型比例依次为　　　　 和　　　　 。

(2)两个亲本中，雌蝇的基因型为　　　　　　 ，雄蝇的基因型为　　　　　　 。

(3)亲本雌蝇产生卵的基因组成种类数为　　　 ，其理论比例为　　　　　　。

(4)上述子代中表现型为灰身大翅脉个体的基因型为　　　　　　，黑身大翅脉个体的基因型为　　　　　　。

2.在家兔中黑色(B)对褐色(b)为显性，短毛(E)对长毛(e)为显性，这两对遗传因子是独立遗传的。现有纯合黑色短毛兔和褐色长毛兔。请回答下列问题：

(1)试设计培育出能稳定遗传的黑色长毛兔的育种方案(简要程序)。

第一步：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

第二步：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

第三步：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

 (2)上述杂交实验F2中黑色长毛兔的遗传因子组成有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_两种，其中纯合子占黑色长毛兔总数的\_\_\_\_\_\_\_\_，杂合子占F2总数的\_\_\_\_\_\_\_\_。