

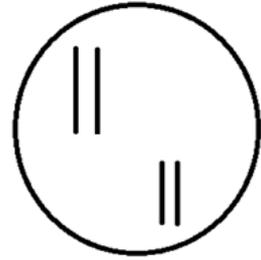
《遗传规律（第3课时）》非选练习

1. 科研人员对家蚕中的幼虫皮斑和血浆颜色两对性状进行了研究。其中幼虫皮斑素白斑和普通斑由 A,a 控制, 血浆白色和黄色由 B,b 控制。实验让普通斑黄血蚕和素白斑白血蚕杂交, 子一代全为普通斑黄血蚕。

杂交一: 子一代中雌蚕和素白斑白血蚕雄蚕杂交, 后代雌蚕和雄蚕中普通斑黄血蚕和素白斑白血蚕的比例都是大致相当。

杂交二: 子一代中雄蚕和素白斑白血蚕雌蚕杂交, 后代雌蚕和雄蚕中都有普通斑黄血蚕, 素白斑白血蚕, 普通斑白血蚕, 素白斑黄血蚕, 而且前两种个体比例显著高于后两种。

(1) 幼虫皮斑这对相对性状中显性性状是_____，两亲本的基因型为_____。请将亲本中普通斑黄血蚕的基因标在图中染色体上。

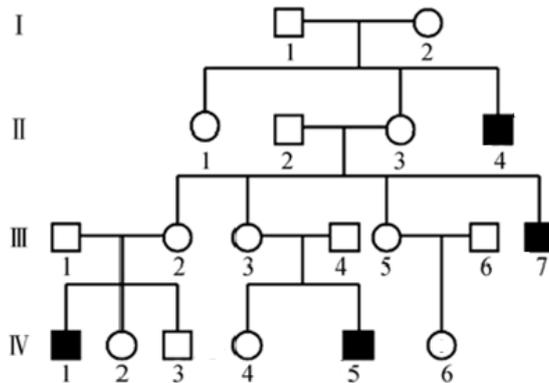


(2) 由杂交一可知, 这两对相对性状的遗传符合基因的_____定律。

子一代雌蚕产生的配子的基因组成是: _____。

(3) 由杂交二可知, 子一代雄蚕产生了_____种配子, 产生基因组成为_____的新配子的原因是: 有部分_____细胞中发生了_____。

2. II 型黏多糖贮积症 (MPS II) 是一种严重致残、致死性遗传病, 寿命最长不超过 20 岁。本病至今无法有效根治, 做好预防工作尤为重要。以下为该病一患者家系系谱图, 请分析回答:



(1) 由系谱图分析可知, 患者都是男性, 而其父亲们都不患病, 可见都是从其母亲那里遗传下来, 呈现_____的特点, 判定该病为_____染色体_____性遗传病。

(2) 患者的母亲，再生育患病孩子的机率为_____。

(3) II型黏多糖贮积症的根本原因在于 IDS 基因发生突变所致，至今正式报道的突变类型有 372 种，说明基因突变具有_____性。

(4) 就本家系的实际情况来说，第III、IV代中肯定为携带者的是_____，可能为携带者的是_____。为了避免悲剧再度重演，建议以上人群在生育前应做好_____工作。