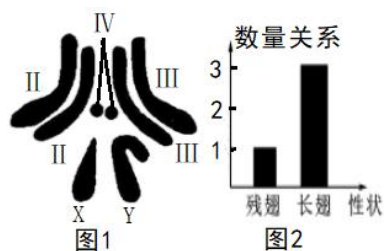


20. 果蝇具有易饲养、繁殖快、子代数量多等优点，常作为遗传学研究的实验材料。下图 1 为某果蝇体细胞的染色体(共 8 条)示意图，图 2 表示一对长翅果蝇交配后产下的子代性状表现及数量关系(相关基因用 A、a 表示)。回答下列有关问题:



- (1) 图 1 所示果蝇的性别是_____ (填“雌性”或“雄性”)，其产生的正常生殖细胞中有_____ 条染色体。
- (2) 在遗传学上，将果蝇的长翅和残翅称为一对_____。由图 2 分析可知，显性性状是_____。
- (3) 图 2 中，子代长翅果蝇的基因组成是_____。研究发现，果蝇幼虫正常的培养温度为 25℃，将刚孵化的残翅果蝇幼虫放在 31℃的环境中培养，可得到一些长翅果蝇，这些长翅果蝇产生的后代在 25℃ 下培养却仍然是残翅果蝇。据此分析可知，果蝇这种长翅性状不能遗传给后代的原因是_____。

