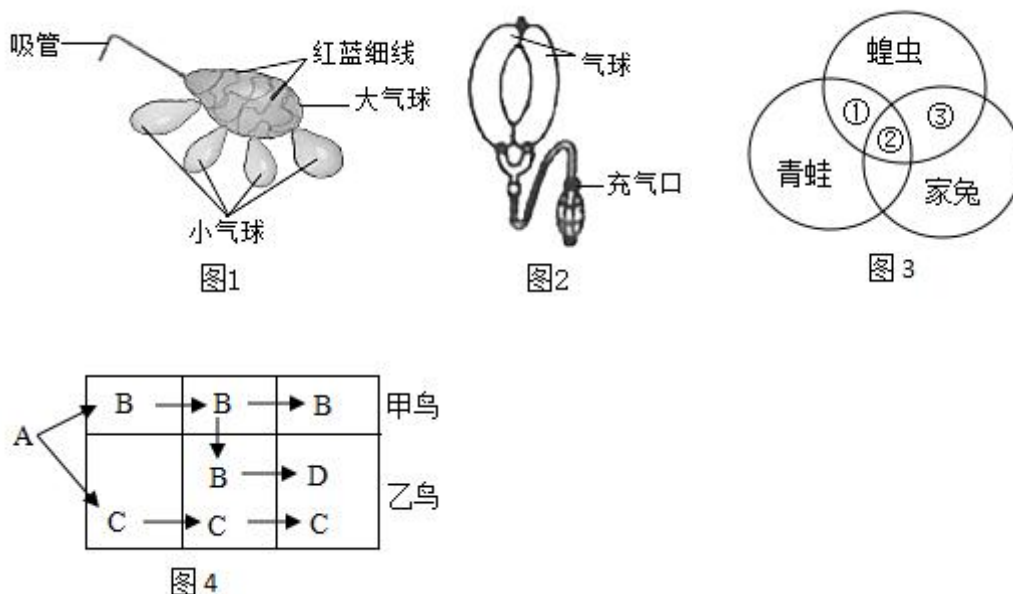


23. 两年的生物学学习，我们通过模型构建、观察、实验探究、比较分析、调查等不同的学习方法，掌握了一些生物体的结构、生殖和发育、遗传与变异、进化等基础知识，初步形成了生物学的结构与功能观、进化与适应观等生命观念。



(1) 生物体的结构与功能是相适应的。图 1 是鸟呼吸的结构模型，图中的小气球模拟_____；图 2 是植物气孔模型，当向充气口充气时，模拟的是保卫细胞吸水膨胀，这时气孔处于_____状态。

(2) 生物都能生殖和发育。小莉观察了蝗虫、青蛙、家兔的生殖发育过程，绘制了它们的关系图（图 3），①表示_____发育方式，②表示_____生殖方式。

(3) 生物都有遗传和变异的特性。大豆疫霉根腐病是由大豆疫霉菌引起的，野生大豆具有该病的抗病基因，抗病与感病在遗传学上称为一对_____；现有纯种野生抗病大豆与纯种栽培感病大豆，如何判断抗病和感病谁是显性性状？请设计实验证明：_____。

(4) 生物是不断进化发展的。比较分析图 4（某群岛上物种的进化），A 物种进化为 B 和 C 两个物种，是因为甲岛和乙岛的环境不同，导致_____的方向不同；D 和 C 两个物种之间，最可能形成_____关系。

(5) 生物都是与生活环境相适应的。同学们对劳动基地的动物进行了调查，发现蚯蚓比涡虫运动更加灵活，蚯蚓的运动结构和运动灵活的原因分别是_____、_____；蜥蜴适于陆地生活的特点有_____（答两点）。

