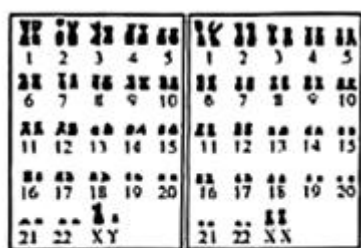


30. 果蝇生活史短，每个雄性个体能产生几百个后代，性别决定与人类相同。图 1 是人的体细胞内染色体排序图；图 2 是果蝇的体细胞内染色体排序图；图 3 是动植物进化的大致历程。请据图回答问题：



男性 女性

图1



图2



图3

- (1) 图 1 中男性体细胞染色体组成可表示为 22 对+XY。果蝇的体细胞内有 4 对染色体，图 2 中雄性果蝇体细胞染色体组成可表示为\_\_\_\_\_，依据性染色体来判断，该果蝇能产生\_\_\_\_\_种类型的生殖细胞。
- (2) 果蝇的灰身和黑身是一对相对性状。一对灰身雌雄果蝇交配后，产生了一代子代果蝇，子代既有灰身、又有黑身，子代中黑身个体所占的比例为\_\_\_\_\_。
- (3) 请比较图 1 和图 2 中染色体数目，分析果蝇是良好遗传学实验材料的原因。
- (4) 果蝇属于节肢动物，它在图 3 中的位置是\_\_\_\_\_ (填序号)。