

群论 第一讲 群的定义、例子与重排定理

群的“乘法”须满足四要素：**封闭性、结合律、有单位元、有逆元。**

群的重排定理：

- 选定一个群元，将它分别**左乘**所有群元素，得到的仍然是各不相同的所有群元素的集合。
- 选定一个群元，将它分别**右乘**所有群元素，得到的仍然是各不相同的所有群元素的集合。
- 将所有群元素分别**取逆**，得到的仍然是各不相同的所有群元素的集合。

群的一些例子： \mathbb{Z}_2 , S_n , D_3 , 整数加法群, 实数加法群, 实数（去原点）乘法群, 空间平移群, 空间转动群