

第1章 群論

§1.1 群の概念

a) 半群

$V = (V, \langle -, - \rangle)$ を内積空間とする。このとき、 $v \in V$ 上のノルム $\|v\|$ を

$$\|v\| = \sqrt{\langle v, v \rangle} \quad (1.1)$$

で定義すれば、 V 上の距離 d が

$$d(u, v) = \|v - u\| \quad (1.2)$$

で定められる。このとき、等長変換群 $\text{Isom } V$ は

$$\text{Isom } V = \quad (1.3)$$

で与えられる。