
群 G の元 $a, b \in G$ について $(ab)^n \neq a^n b^n$ である。

左辺は次の式を省略したものである。

$$(ab)^n = (ab)(ab) \cdots (ab) \qquad n \text{ 個の積} \qquad (1)$$

$$= abab \cdots ab \qquad (2)$$

右辺は次の式を省略したものである。

$$a^n b^n = (aa \cdots a)(bb \cdots b) \qquad n \text{ 個ずつの積} \qquad (3)$$

$$= aa \cdots abb \cdots b \qquad (4)$$

可換 ($ab = ba$) であれば $(ab)^n = a^n b^n$ だが、可換であることを仮定しないのであれば $(ab)^n \neq a^n b^n$ として扱う。
