
巡回群 G は $G = \langle a \rangle$ であり、 $a^3 = e$ (単位元) とする。

.....

$G = \{e, a, a^2\}$ であるが、 $(a^2)(a^2) = a^3a = ea = a$ であるので、 a^2 を生成元としてもよい。

つまり、 $G = \langle a \rangle = \langle a^2 \rangle$ である。この時、 $a \neq a^2$ であれば、生成元は 2 種類あることになる。
