

John の楕円体定理 (中心対称な場合)

1

命題 1.1. $A, B \subset \mathbb{R}^n$ とし, $T: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^n$ を同型な線型変換とする. 適当な $s \geq 0$ に対して

$$A \subset B \subset sA$$

が成り立つとき,

$$TA \subset TB \subset T(sA)$$

が成り立つ.

証明. 明らかにそう.

□