

Nucleo

Sia $f : V \rightarrow W$ lineare. Il nucleo di f è

$$\ker(f) = f^{op}(0_W) = \{v \in V \mid f(v) = 0_W\}.$$

Da non confondere con la relazione kernel (grazie matematici per la coerenza).

$\ker(f)$ è sottospazio di V .

Dimostrazione

- (i) $u, v \in \ker(f) \implies f(u + v) = f(u) + f(v) = 0_W \implies u + v \in \ker(f)$
- (ii) $v \in \ker(f) \implies f(\alpha v) = \alpha f(v) = 0_W \implies \alpha v \in \ker(f);$
- (iii) $f(0_V) = 0_W \implies 0_V \in \ker(f)$