

定理 1.33 $f : X \rightarrow Y$ と $g : Y \rightarrow Z$ が全単射であれば ,

$(g \circ f)^{-1} = f^{-1} \circ g^{-1}$ となる。

【証明】

$(g \circ f) \circ (f^{-1} \circ g^{-1}) = g \circ (f \circ f^{-1}) \circ g^{-1} = g \circ I_Y \circ g^{-1} = g \circ g^{-1} = I_Z$ であるので ,
定理 1.32 より , $(g \circ f)^{-1} = f^{-1} \circ g^{-1}$ となる。