2. Uma função diz-se *constante* sempre que o seu resultado é o mesmo, qualquer que seja o argumento. Por isso se designa uma tal função sublinhando o valor do seu resultado: se este for k, por exemplo, ter-se-á a função $\underline{k} : A \to K$, para k um valor de K, que satisfaz sempre a propriedade

$$\underline{k} \cdot f \quad = \quad \underline{k}$$

qualquer que seja k e f.[1]

Mostre que $[\underline{k}, \underline{k}] = \underline{k}$ aplicando a segunda lei universal dada acima.

Resolução

Qeremos mostrar que $[\underline{k}, \underline{k}] = \underline{k}$

Partindo da propriedade universal-$+$ e fazendo $k = \underline{k}$ temos:

$\underline{k} = [f, g]$

{ ***propriedade universal de*** $[f, g]$ }

$\underline{k} \cdot i_1 = f \; ; \; \underline{k} \cdot i_2 = g$

{ ***def.*** $\underline{k} \cdot f = \underline{k}$ }

$\underline{k} = f \; ; \; \underline{k} = g$

{ ***propriedade universal de*** $[f, g]$ }

$\underline{k} = [f, g] = [\underline{k}, \underline{k}]$