

$$\mathbb{K} \text{ split } \mathbb{1} \in \mathbb{V}\mathbb{K} \Leftrightarrow \bigwedge_{\mathbb{1} \neq \mathbb{7} \in \mathbb{K} \leftarrow \mathbb{1}} \bigvee_{\mathbb{1} \xrightarrow{\mathbb{k} \text{ hom}} \mathbb{k}\mathbb{7} \neq \mathbb{k}\mathbb{7}}$$

$$\mathbb{1} \ni \mathbb{1}$$

$$\mathbb{k} \in \mathbb{K} \nabla_{\mathbb{1}} \mathbb{k} \xrightarrow{\begin{matrix} \text{0}\mathbb{1} \\ \underbrace{\mathbb{E}|\mathbb{K} \leftarrow \mathbb{k}} \end{matrix}} \mathbb{K} \ni \mathbb{k}\mathbb{1}$$

$$\sigma \in \underbrace{\mathbb{E}|\mathbb{K} \leftarrow \mathbb{k}} \Rightarrow (\sigma\mathbb{k}) \text{0}\mathbb{1} = \sigma\mathbb{k}\mathbb{1} = \sigma\mathbb{k}\mathbb{1} = \sigma\mathbb{k}\mathbb{1}$$

$$\Rightarrow \text{0}\mathbb{1} \in \mathbb{K} \nabla_{\mathbb{1}}^{\mathbb{h}} \mathbb{K} = \underbrace{\mathbb{K} \nabla_{\mathbb{1}} \mathbb{k}}_{\mathbb{1} \xrightarrow{\mathbb{h}} \mathbb{K}} \triangleleft \mathbb{K}$$

$$\mathbb{K} \nabla_{\mathbb{1}}^{\mathbb{h}} \mathbb{K} = \overbrace{\mathbb{K} \nabla_{\mathbb{1}}^{\mathbb{h}} \mathbb{K}} \xleftarrow[\mathbb{k} \text{ hom}]{\text{eval}} \mathbb{1}$$

$$\mathbb{k} \text{0}\mathbb{1} + \mathbb{k}\mathbb{7} = \mathbb{k}\mathbb{1} + \mathbb{k}\mathbb{7} = \mathbb{k}\mathbb{1} + \mathbb{k}\mathbb{7} = \mathbb{k}\mathbb{1} + \mathbb{k}\mathbb{7}$$

$$\mathbb{k} \text{0}\mathbb{a}\mathbb{1} = \mathbb{k}\mathbb{a}\mathbb{1} = \mathbb{k}\mathbb{a}\mathbb{1} = \mathbb{k}\mathbb{a}\mathbb{1}$$

$$\mathbb{K} \nabla_{\mathbb{1}}^{\mathbb{h}} \mathbb{K} = \overbrace{\mathbb{K} \nabla_{\mathbb{1}}^{\mathbb{h}} \mathbb{K}} \xleftarrow[\text{bij}]{\text{eval}} \mathbb{1}$$

$$\text{inj} : \mathbb{1} \neq \mathbb{7} \Rightarrow \bigvee_{\mathbb{K} \leftarrow \mathbb{1}} \mathbb{k} \text{0}\mathbb{1} = \mathbb{k}\mathbb{1} \neq \mathbb{k}\mathbb{7} = \mathbb{k}\mathbb{7} \Rightarrow \text{0}\mathbb{1} \neq \text{0}\mathbb{7}$$

$$\Rightarrow \dim_{\mathbb{k}} \mathbb{1} \leq \dim_{\mathbb{k}} \underbrace{\mathbb{E}|\mathbb{K} \leftarrow \mathbb{k}}_{\mathbb{1} \xrightarrow{\mathbb{h}} \mathbb{K}} \triangleleft \mathbb{K} = \# \mathbb{K} \nabla_{\mathbb{1}} \mathbb{k} \stackrel{\text{Ded}}{\leq} \dim_{\mathbb{k}} \mathbb{1}$$

$$\Rightarrow \text{bij} \wedge \# \mathbb{K} \nabla_{\mathbb{1}} \mathbb{k} = \dim_{\mathbb{k}} \mathbb{1}$$