

## Krátka' exaktní posloupnost

...  $K, X, I$  struktury libovolného typu (v.pr., grupy, ...)

...  $\varphi: K \rightarrow X$ ,  $\psi: X \rightarrow I$  homomorfismy  $\neq 0$ .

- $\varphi$  prosté'
- $\psi$  na
- $\text{Im } \varphi = \text{Ker } \psi$

ZÁPIS:  $0 \rightarrow K \xrightarrow{\varphi} X \xrightarrow{\psi} I \rightarrow 0$

👁  $X / \underbrace{\text{Im } \varphi}_{\cong K} \cong I$  ... 1. v. 0 izo.

Pro vektorové prostory lze aplikovat větu o dim jádra a obrazu:

$$\boxed{\dim K + \dim I = \dim X}$$

## (Dlouhá) exaktní posloupnost

$$\dots \rightarrow A_{i-1} \xrightarrow{\varphi_i} A_i \xrightarrow{\varphi_{i+1}} A_{i+1} \rightarrow \dots$$

kde  $\boxed{\text{Im } \varphi_i = \text{Ker } \varphi_{i+1}}$ , tj.  $\varphi_{i+1} \circ \varphi_i = 0$