

PROSEMINÁŘ Z KOMUTATIVNÍCH OKRUHŮ
ÚLOHY 7

Úloha 7.1. *Nechť \mathbf{R} je obor hlavních ideálů, $q = p_1^{\alpha_1} p_2^{\alpha_2} \cdots p_n^{\alpha_n}$ je rozklad prvku $q \in \mathbf{R}$ v součin prvočinitelů. Ukažte, že platí*

$$\mathbf{R}/(q) \simeq \bigoplus_{i=1}^n \mathbf{R}/(p^{\alpha_i}).$$