

2026-09-18 作业

1. 设 I, J 均为环 A 的理想, 证明 $I = J \iff$ 对每个素理想 $P \in \operatorname{Spec} A$, 均有 $IA_P = JA_P$ 在 A_P 中成立.
2. 设 A 为环, 证明 A 为整环 $\iff A$ 为约化环, 并且 $\operatorname{Spec} A$ 是不可约的. 这里, 约化环 (reduced ring) 是指满足 $\sqrt{(0)} = (0)$ 的环。