

II PARCIJALNI ISPIT IZ KOMUTATIVNE ALGEBRE

06. 06. 2012.god

1. Neka je α dekompozibilan ideal prstena A , a γ maksimalan ideal u skupu ideala $(\alpha : x)$ gdje je $x \in A \setminus \alpha$. Dokazati da je γ asociiran prosti ideal ideala α .
2. Pretpostavimo da prsten A nije Noetherin prsten. Neka je Σ skup svih ideala prstena A koji nisu konačno generisani. Dokazati da skup Σ sadrži maksimalne elemente i da su oni prosti ideali prstena A .
3. Neka je prsten B cio nad prstenom A . Dokazati:
 - a) Ako je $x \in A$ jedinica prstena B , tada je x jedinica i prstena A ;
 - b) Jacobsonov radikal prstena A je kontrakcija Jacobsonovog radikala prstena B .