

Zadanie domowe 7

Termin: 17 stycznia 2014

- (1) Udowodnić, że jeśli pierścienie A i B są izomorficzne, to również pierścienie $A[X]$ i $B[X]$ są izomorficzne.
- (2) Niech A i B będą dowolnymi pierścieniami. Udowodnić, że $A[x] \times B[x] \cong (A \times B)[x]$.
- (3) Udowodnić, że funkcje wielomianowe wyznaczone przez wielomiany $f, g \in \mathbb{Z}_p[x]$ są równe wtedy i tylko wtedy, gdy $(x^p - x) \mid (f - g)$.