

Δαρθήτοι και modular
2023

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

φυσικά 70

Άσκηση 1ⁿ $A \in \mathbb{F}[X_1, X_2, \dots, X_m]$

Να αποδείξετε ότι $\text{Rad}(I) \subseteq \Pi(V(I))$

Άσκηση 2ⁿ $A \in \mathbb{F}[X_1, X_2, \dots, X_m]$

να αποδείξετε ότι $V(I) = \bigcup_{r=1}^k V(I_r)$

Για να είναι η επαγωγή του αλγορίθμου;

Άσκηση 3ⁿ Αν M maximal $\trianglelefteq \mathbb{F}[X_1, X_2, \dots, X_m]$

να αποδείξετε ότι $M = \Pi(\{I\})$, όπου I ένα εμπόιο του \mathbb{F}

Άσκηση 4ⁿ Να αποδείξετε ότι

το αλγεβρικό κλειστό \mathbb{F} $V(X_2 + 1)$

είναι αλγεβρικό

Άσκηση 5ⁿ Να αποδείξετε το αλγεβρικό κλειστό \mathbb{F} $X = V(X_1, X_2 + 1, X_2 + 1/2 - 1)$ του $\mathbb{F}[X_1, X_2]$ επί του \mathbb{F} είναι αλγεβρικό του \mathbb{F}