

הצגה: R חוג קומוטטי עם יחידה.
 (integral domain) R שדה.
 $a, b \in R$
 $ab = 0 \Leftrightarrow a = 0 \vee b = 0$

הצגה: R/I חוג קומוטטי עם יחידה.
 $a, b \in R$

$$\begin{aligned} (a+I)(b+I) &= 0+I \Leftrightarrow a+I = I \vee b+I = I \\ \Leftrightarrow ab+I &= I \\ \Leftrightarrow ab &\in I \end{aligned}$$

הצגה: R/I שדה.
 $a, b \in R$
 $ab \in I \Leftrightarrow a \in I \vee b \in I$

הצגה: R חוג קומוטטי עם יחידה.
 I אידיאל ראשוני.
 $a, b \in R$
 $ab \in I \Leftrightarrow a \in I \vee b \in I$

לסעיף: R הוא קומונטיטי של I

כי: I איננה נקודה של R והיא נקודה

הנכונה

לפי I נקודה.

כי: R/I צורה, ולכן היא נקודה של I

ולכן I נקודה.

הערה: I היא נקודה.

מא

הוא פונקציה של F , I איננה
נקודה היא נקודה (כל I - I)

הנכונה

$I = F[x].g$ איננה נקודה

(כי I איננה נקודה).

אם נקודה, אז $I = F[x].g$ נקודה של I .

כל $I \in I$, $I \in I$ נקודה.

ולכן $I \in I$ או $I \in I$

לפיכך, אם I נקודה של I , אז I נקודה של I .

סוף דבר

לפי