

Δοκείμιοι και modular 2023

1ης ΣΕΙΣ αγκυρώσεων

ΦΥΛΛΑΔΙΟ 5ο

Άσκηση 1η

Έστω, $x, y \in \varphi(A) \Rightarrow \exists a, b \in A$ τέω

$$x = \varphi(a) \text{ και } y = \varphi(b)$$

$$x - y = \varphi(a) - \varphi(b) = \varphi(a - b). \quad A \leq R, a, b \in A$$

συνολο

$$\Rightarrow a - b \in A \Rightarrow \varphi(a - b) \in \varphi(A) \Rightarrow x - y \in A.$$

Έστω $x \in \varphi(A)$ και $\forall e \in S$. Αφού φ επιμορφ

$$\Rightarrow \exists c \in R \text{ τέω } \forall e = \varphi(c). \text{ Τότε}$$

$$\forall x. x = \varphi(c) \cdot \varphi(a) = \varphi(ca) \in \varphi(A)$$

($A \leq R$ c.a. $a \in A$)

Άσκηση 2η φ επιμορφισμός, αγκυρώ $\Rightarrow \varphi(I) \trianglelefteq S$.

Θα αποδ. ότι είναι πρωτο. Έστω $x, y \in S$

$$x \cdot y \in \varphi(I) \Rightarrow \exists c \in I \text{ τέω } x \cdot y = \varphi(c)$$

$$\varphi(\underline{xy}) \Rightarrow x = \varphi(a), y = \varphi(b)$$

$$\varphi(a) \cdot \varphi(b) = \varphi(c), \varphi(\underline{ab}) \Rightarrow \varphi(a \cdot b) = \varphi(c)$$

$$\Rightarrow \varphi(a \cdot b) - \varphi(c) = 0 \Rightarrow \varphi(a \cdot b - c) = 0$$

$$\Rightarrow a \cdot b - c \in \ker \varphi$$

Έτσι χρειαζομαστε ότι $\ker \varphi \leq I$

$$\forall a, b, c \in I \Rightarrow a \cdot b \in I$$

$c \in I$

$$a \cdot \lambda a \text{ } I \text{ πρωτο} \Rightarrow [a \in I \text{ είτε } b \in I]$$

$$\Rightarrow [x = \varphi(a) \in \varphi(I) \text{ είτε } y = \varphi(b) \in \varphi(I)]$$

$$\Rightarrow \varphi(I) \text{ πρωτο}$$

Ας κηθείς 3 και 4

Οι ας κηθείς είναι καδάρ
υπολογιστές

Θα φαν επιτρεψετε να μν

Κάτω 2005 λογισμικού.

№ 64 ФУ М. 5° акме 5

Акме 5 $\overline{\text{Згу } x \text{ изобразител}} \Rightarrow 1+x \in P^+$

Згу 0 20 $1+x \notin P^+ \Rightarrow \exists \text{ маркер } M$

200 P та $1+x \in M$

$x \in N$ (неотчет).

Игред: $N = \bigcap P$ $\Rightarrow x \in P, \forall P \in \text{Spec}(R)$

То тапатару $M \text{ маркер} \Rightarrow \pi p \in M, \Rightarrow x \in M$

Игред: $x \in M, 1+x \in M \Rightarrow 1 \in M, \alpha \in M$