

agv.4 / $\Sigma \epsilon \lambda$. 139

i) $(-x^3 + 75x - 250) : \underline{(x+10)}$

-1	0	$+75$	-250	
$\downarrow$	$+10$	-100	$+250$	
-1	$+10$	-25	0	

-20

$$\Pi(x) = -x^2 + 10x - 25$$

$$V(x) = 0$$

$$\delta(x) = x + 10$$

а 6u.3 - B'OM / Σελ 140

$$P(x) = 2x^4 - 6x^3 + 5x^2 - 3x + 2$$

2	-6	5	-3	2	1
↓	+2	-4	+2	-2	
2	-4	1	-2	0	0

$\text{L} = 0$

2	-4	1	-2	+2
↓	4	0	2	
2	0	1	0	

пары корней $(x-1)(x-2)$

$P(x)$	$\overline{x-1}$
0	$\eta(x)$
	$\overline{x-2}$
	$\eta_1(x)$

$$P(x) = \underbrace{(x-1) \cdot (x-2)}_{\text{пары корней}} \cdot \eta_1(x)$$

$$P(x) = (x-1) \cdot (x-2) \cdot (2x^2 + 1)$$

Ασκ. 8 / Σελ. 139

i) $P(x) = 4x^4 + 7x^2 + 12$ δεν έχει παράγοντα της μορφής $x-p$

Έστω ότι το $P(x)$ έχει παράγοντα $x-p$.

Τότε $P(p) = 0 \Rightarrow \underbrace{4p^4}_{\geq 0} + \underbrace{7p^2}_{\geq 0} + \underbrace{12}_{> 0} = 0$ **Άδυνατο.**

Άρα το $P(x)$ δεν έχει παράγοντα $x-p$

Να αποδείξετε ότι το $P(x) = x^4 - 16$ έχει παράγοντα $x-2$ και να βρείτε

την ταύτιση της διαίρεσης: $x^4 - 16 = (x-2) \cdot (x^3 + 2x^2 + 4x + 8)$

$$P(2) = 2^4 - 16 = 16 - 16 = 0$$

1	0	0	0	-16	2
↓	2	4	8	16	
1	2	4	8	0	

Σελ. 139 αβγ δ ε , αβγ.5, αβγ.6 iii

Σελ. 140 αβγ δ

Να δείξετε ότι το $P(x) = x^4 - 7x^3 + 17x^2 - 17x + 6$ έχει

παράγοντα $(x-1)^2$ $P(x) \begin{array}{l} \div x-1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{l} \div x-1 \\ \hline \end{array}$