

$$\begin{array}{r|l}
 x^3 - 5x^2 + 2x - 1 & x - 3 \\
 \hline
 -x^3 + 3x^2 & x^2 - 2x - 4 \\
 \hline
 -2x^2 + 2x - 1 & \\
 +2x^2 - 6x & \\
 \hline
 -4x - 1 & \\
 +4x - 12 & \\
 \hline
 -13 &
 \end{array}$$

$$\frac{x^3}{x} = x^2$$

$$\frac{-2x^2}{x} = -2x$$

$$\frac{-4x}{x} = -4$$

Ταυτότητα ως διαιρετός

$$\Delta(x) = \delta(x) \cdot \eta(x) + \nu(x)$$

$$\text{bad } \nu(x) < \text{bad } \delta(x)$$

$$\eta(x) = x^2 - 2x - 4$$

$$\nu(x) = -13$$

$$x^3 - 5x^2 + 2x - 1 = (x - 3) \cdot (x^2 - 2x - 4) - 13$$

$$\sum x \alpha. b. b \lambda 1 \circ$$

$$\sum \varepsilon \lambda. 133 \quad \lambda \cup \mu \delta \lambda \circ$$

$$n \lambda \circ \alpha \delta \varepsilon \eta \eta \lambda \circ$$

orig. / $\Sigma \epsilon \lambda . 139$

$$\begin{array}{r|l} 24x^5 & 6x^2 + 5 \\ -24x^5 & \\ \hline & 4x^3 - 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} +20x^3 - 18x^2 & \\ -20x^3 & \\ \hline & -18x^2 - 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} -18x^2 & \\ +18x^2 & \\ \hline & +15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} & \\ & 0 \end{array}$$

$$\frac{24x^5}{6x^2} = 4x^3$$

$$\frac{-18 \cancel{\times 2}}{6 \cancel{\times 2}} = -3$$

4) Zusammenhang mit Prinzipien:

$$24x^5 + 20x^3 - 18x^2 - 15 = (6x^2 + 5)(4x^3 - 3)$$

Θεώρημα: Το υπόλοιπο της διαίρεσης των πολυωνύμων $P(x)$ δια πρωτοβάθμιο διαυρέι (ως μορφής) $x-p$ ισούται με τη αριθμητική τιμή των $P(x)$ για $x=p$.

Ανλ. $v = P(p)$

Απόδειξη:

$P(x)$	$x-p$
$v(x)$	$\Pi(x)$

βαθ $v(x) < 1 \Rightarrow v(x) = v$

$\{x\} : P(x) = (x-p) \cdot \Pi(x) + v$

να $x=p$

$P(p) = (p-p) \cdot \Pi(p) + v = \cancel{0 \cdot \Pi(p)} + v$

$P(p) = v$

Απόδειξη: Σελ. 134. "Πένω" από τη διατύπωση των θεωρημάτων δηλ. για ολόκληρα πραγματικά που λέει: "Διαίρεση πολυωνύμων με $x-p$ ".

Σκέψεις και παρατηρήσεις

1) Ποιο είναι το υπολοίπο με $\underbrace{(X^3 - 5X^2 + 2X - 1)}_{P(X)} : (X - 3)$

$$r = P(3) = 3^3 - 5 \cdot 3^2 + 2 \cdot 3 - 1 = 27 - 45 + 6 - 1 = 33 - 46 = -13$$

2) $r \left[(X^3 - 5X^2 + 2X - 1) : (X + 3) \right]$ $\delta(x) = X + 3 = X - (-3)$ $p = -3$

$$r = P(-3) = (-3)^3 - 5(-3)^2 + 2(-3) - 1 = \dots$$

3) Αν $r = 0$

$\Delta(x)$	$X - p$
0	$n(x)$

$$\Delta(x) = \overbrace{(x - p)}^{x - p} \overbrace{n(x)}^{n(x)}$$

$x - p$ παράγοντας του $P(x)$
 $n(x)$ > > >>

Α6η.3 / Σελ. 139.

$$g(x) = k^2 x^4 + 3k x^2 - 4$$

$x-1$ παράγοντας. $k = ?$

$$g(1) = 0$$

$$\begin{array}{r|l} g(x) & x-1 \\ \hline & \end{array}$$

Α6ή6ες

① Προσπαθώ να την διαδίκω για να διαιρέσω εναλλακτικά να παραδείγματα που κάνει την τάξη

② Διαβάζουμε την ενόδειξη του θεωρήματος (βαμερύ μεθόδους)

③ 'Ας κ 1i, ii, iv Σελ. 139
α6η. 2 → Σελ. 139.

