

10/2/2020

57 $(a^3 + a^2 - 6a) : (a - 2)$

$$Q(a) = ?$$

$$R(a) = ?$$

$$\begin{array}{r|l} a^3 + a^2 - 6a & a - 2 \\ -a^3 + 2a^2 & \\ \hline // & 3a^2 - 6a \\ -3a^2 + 6a & \\ \hline // & // \end{array}$$

$$Q(a) = a^2 + 3a$$

$$R = 0$$

↓
in questo caso

$a^3 + a^2 - 6a$ è divisibile
per $a - 2$

$$\underbrace{(a^2 + 3a)}_{\substack{Q(a) \\ \text{QUOZIENTE}}} (a - 2) = a^3 + a^2 - 6a$$

\uparrow
 $+ R = 0$
RESTO

64

$$(1 + 2x - x^3 + x^4 - 2x^5) : (3 + x^2)$$

ORDINARE
↓

$$\begin{array}{r|l}
 -2x^5 + x^4 - x^3 + 2x + 1 & x^2 + 3 \\
 \hline
 +2x^5 & \\
 +6x^3 & \\
 \hline
 // & x^4 + 5x^3 + 2x + 1 \\
 -x^4 & -3x^2 \\
 \hline
 // & 5x^3 - 3x^2 + 2x + 1 \\
 -5x^3 & -15x \\
 \hline
 // & -3x^2 - 13x + 1 \\
 3x^2 & +9 \\
 \hline
 // & -13x + 10
 \end{array}$$

↑
mi fermo perché il grado di $-13x + 10$
è minore del grado di $x^2 + 3$

$$\deg(-13x + 10) < \deg(x^2 + 3)$$

$$Q(x) = -2x^3 + x^2 + 5x - 3$$

$$R(x) = -13x + 10$$

$$-2x^5 + x^4 - x^3 - 2x + 1 = (-2x^3 + x^2 + 5x - 3)(x^2 + 3) - 13x + 10$$