

1. Phép chia hết:

Ví dụ: Chia đa thức $2x^4 + x^3 - 3x^2 + 5x - 2$ cho đa thức $x^2 - x + 1$

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

Chia hạng tử bậc cao nhất của đa thức bị chia cho hạng tử bậc cao nhất của đa thức chia

$$2x^4 : x^2 = 2x^2$$

Nhân $2x^2$ với đa thức chia $x^2 - x + 1$: $2x^2 \cdot (x^2 - x + 1) = 2x^4 - 2x^3 + 2x^2$

Lấy đa thức bị chia trừ đi tích nhận được:

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

Hiệu tìm được gọi là dư thứ nhất.

Chia hạng tử bậc cao nhất của dư thứ nhất cho hạng tử bậc cao nhất của đa thức chia

$$3x^3 : x^2 = 3x$$

Lấy dư thứ nhất trừ đi tích của $3x$ với đa thức chia, ta được dư thứ hai.

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

Thực hiện tương tự như trên, ta được:

$$\begin{array}{r|l}
 2x^4 + x^3 - 3x^2 + 5x - 2 & x^2 - x + 1 \\
 - & \\
 \hline
 2x^4 - 2x^3 + 2x^2 & 2x^2 - 3x - 2 \\
 \hline
 3x^3 - 5x^2 + 5x - 2 & \\
 - & \\
 3x^3 - 3x^2 + 3x & \\
 \hline
 -2x^2 + 2x - 2 & \\
 - & \\
 -2x^2 + 2x - 2 & \\
 \hline
 0 &
 \end{array}$$

Dư cuối cùng bằng 0, ta được thương là $2x^2 - 3x - 2$. Khi đó ta có phép chia hết

2. Phép chia có dư:

Ví dụ: SGK trang 31

Chú ý : SGK trang 31

Tuần 8 Tiết 16

Luyện tập

Bài 67 trang 31

a) $(x^3 - 7x + 3 - x^2) : (x - 3)$

$$\begin{array}{r|l}
 x^3 - x^2 - 7x + 3 & x - 3 \\
 - & \\
 \hline
 x^3 - 3x^2 & x^2 + 2x - 1 \\
 \hline
 2x^2 - 7x + 3 & \\
 - & \\
 2x^2 - 6x & \\
 \hline
 -x + 3 & \\
 - & \\
 -x + 3 & \\
 \hline
 0 &
 \end{array}$$

Bài 68 trang 31:

b) $(125x^3 + 1) : (5x + 1) = (5x + 1)(25x^2 - 5x + 1) : (5x + 1) = 25x^2 - 5x + 1$

c) $(x^2 - 2xy + y^2) : (y - x) = (y - x)^2 : (y - x) = y - x$

Bài 69 trang 31:

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

$$3x^4 + x^3 + 6x - 5 = (x^2 + 1)(3x^2 + x - 3) + 5x - 2$$

Bài 70 trang 32

$$b) (15x^3y^2 - 6x^2y - 3x^2y^2) : 6x^2y = \frac{15x^3y^2}{6x^2y} - \frac{6x^2y}{6x^2y} - \frac{3x^2y^2}{6x^2y} = 2,5xy - 1 - 0,5y$$

- **Dặn dò:**
- Xem kỹ ví dụ trong tập và SGK
 - Làm Bài tập 73 trang 32 sách Toán 8 tập 1