

Bài 4: Tính giá trị của biểu thức $15x^4y^3z^2 : 5xy^2z^2$ với $x = 2, y = -10; z = 2024$

Bài 5: Tính chiều cao của hình hộp chữ nhật có thể tích $V = 24xy^2$ với diện tích đáy bằng $6xy$.

Bài 6: Tính diện tích đáy của hình hộp chữ nhật có thể tích $V = 12x^2y$ và chiều cao bằng $3y$.

2/ Chia đa thức cho đơn thức

Xét đa thức A và đơn thức B bất kì.

Nếu có đa thức C sao cho $A = B \cdot C$ thì ta nói A chia hết cho B, được thương là C và viết

$$A : B = C$$

Ta có quy tắc sau đây:

◆ Kiến thức cần nhớ

Muốn chia một đa thức cho một đơn thức (trường hợp chia hết), ta chia từng hạng tử của đa thức cho đơn thức đó, rồi cộng các kết quả tìm được với nhau.

◆ **Ví dụ:** Thực hiện các phép chia đa thức cho đơn thức sau:

a) $(12a^2 - 6ab + 18a) : (3a)$

b) $(x^4y^2 - 6xy^3) : (-2xy^2)$

Hướng dẫn giải

a) $(12a^2 - 6ab + 18a) : (3a) = [12a^2 : (3a)] + [-6ab : (3a)] + [18a : (3a)]$

$$= (12 : 3) \cdot (a^2 : a) + (-6 : 3) \cdot (a : a) \cdot b + (18 : 3) \cdot (a : a) = 4a - 2b + 6$$

b) $(x^4y^2 - 6xy^3) : (-2xy^2) = [x^4y^2 : (-2xy^2)] + [-6xy^3 : (-2xy^2)]$

$$= [1 : (-2)] \cdot (x^4 : x) \cdot (y^2 : y^2) + [(-6) : (-2)] \cdot (x : x) \cdot (y^3 : y^2) = -\frac{1}{2}x^3 + 3y$$

📖 BÀI TẬP CƠ BẢN

Bài 1: Thực hiện các phép chia đa thức cho đơn thức sau:

1) $(5xy - 8x^2) : x$

7) $\left(5x^5y^4z + \frac{1}{2}x^4y^2z^3 - 2xy^3z^2\right) : \left(\frac{1}{4}xy^2z\right)$

2) $(x^3 + 12x^2 - 5x) : x$

8) $(9x^3y^2 + 5x^2y - 4xy) : (2xy^2)$

3) $(9x^3y^2 - 2xy^2 + 6x^2y) : (-3xy)$

9) $(12xy^2 + 8x^2y^2 - 16xy) : (-4xy)$

4) $(8x^3 - 6x^2) : (2x^2)$

10) $(6xy^2 - 9x^2y + 3x^2y^2) : (3xy)$

5) $(3x^2y^2 + 6x^2y^3 - 12xy) : (3xy)$

6) $(3x^4y^3 - 9x^2y^2 + 25xy^3) : (xy^2)$

Bài 2: Tính chiều cao của hình hộp chữ nhật có thể tích $V = 8x^2y - 6xy^2$ và diện tích đáy $S = 2xy$.

Bài 3: Tính giá trị biểu thức:

1) $A = (15x^5y^3 - 10x^3y^2 + 20x^4y^4) : (5x^2y^2)$ tại $x = -1; y = 2$

2) $B = \left[(2x^2y)^2 + 3x^4y^3 - 6x^3y^2\right] : (xy)^2$ tại $x = y = -2$

BÀI TẬP LUYỆN TẬP

Bài 1: Tính:

1) $3x + 2y + (2x - y)$

2) $5x - 2y - (3x - 7y)$

3) $3x^2 - 4y^2 + 5xy + 6 + (-x^2 + y^2 - 8xy + 9x + 2)$

4) $2x^2y - 2xy^2 + 9 - (6x^2y + 8xy^2 - 12xy + 5)$

Bài 2: Tìm độ dài cạnh còn thiếu của tam giác ở Hình bên, biết tam giác có chu vi bằng $7x + 5y$.

Bài 3: Thực hiện phép nhân.

1) $3x \cdot (2xy - 5x^2y)$.

2) $2x^2y(xy - 4xy^2 + 7y)$

3) $2x \cdot \left(1 - 3x^2 + \frac{1}{2}xy\right)$

4) $6x^2y \cdot \left(3xy - \frac{1}{3}x + \frac{1}{2}y - x^2\right)$

5) $\left(\frac{-2}{3}xy^2 + 6yz^2\right) : \left(-\frac{1}{2}xy\right)$

Bài 4: Thực hiện phép nhân.

1) $(x + y) \cdot (x - 3y)$

2) $(2x - y) \cdot (3x + 2y)$

3) $(x + 5) \cdot (5 - x)$

4) $(5x - 2) \cdot (7x - 3)$

5) $(3 + x) \cdot (x^2 - 3x + 9)$

6) $(2x + y) \cdot (4x^2 - 2xy + y^2)$

Bài 5: Thực hiện phép chia.

1) $20x^3y^5 : (5x^2y^2)$

2) $18x^3y^5 : [3(-x)^3y^2]$

Bài 6: Thực hiện phép chia.

1) $(15x^3y^4 - 9x^2y^3) : (3x^2y^2)$

2) $(4x^3y^2 - 8x^2y + 10xy) : (2xy)$

3) $(7x^4y^2 - 2x^2y^2 - 5x^3y^4) : (3x^2y)$

4) $(20x^3y^2z + 28xy^3z^2 - 4x^2yz^3) : (4xyz)$

Bài 7: Tính giá trị của biểu thức sau:

1) $A = x^2y + xy^3$ tại $x = 2$; $y = -4$

2) $B = x^2y + 2x^3y^2$ tại $x = -1$; $y = \frac{1}{2}$

Bài 8: Tính giá trị của biểu thức sau.

1) $3x^2y - (3xy - 6x^2y) + (5xy - 9x^2y)$ tại $x = \frac{2}{3}$; $y = -\frac{3}{4}$

2) $x \cdot (x - 2y) - y(y^2 - 2x)$ tại $x = 5$; $y = 3$

Bài 9: Tính chiều dài của hình chữ nhật có diện tích bằng $6x^2y + 8y^2$ và chiều rộng bằng $2y$.