

## §5. ĐA THỨC

### A. Kiến thức cần nhớ

- Đa thức là một tổng của những đơn thức. Mỗi đơn thức trong tổng gọi là một hạng tử của đa thức đó.
  - Khi ta cộng tất cả các đơn thức đồng dạng với nhau trong một đa thức thì đa thức mới tạo thành được gọi là dạng thu gọn của đa thức đã cho.
  - Bậc của đa thức là bậc của hạng tử có bậc cao nhất trong dạng thu gọn của đa thức đó.
- Số 0 cũng được gọi là đa thức không và nó không có bậc.

### B. Câu hỏi

**Câu 13.** Khoanh tròn vào chữ cái trước khẳng định đúng.

- (A) Bậc của đa thức  $2x^6 - 3x^4 - 2x^6 - 5x^3 + x^2 + 2x^4 + x + 3$  là 6 ;

(B) Bậc của đa thức  $x^3y^2z^4 + \frac{2}{3}x^5y^3z^4 - \frac{3}{4}x^2y^5z^2 + y^2z - 4$  là 12 ;

(C) Bậc của đa thức  $x^5y^2 + \frac{1}{3}x^2y^4z^3 + 2\frac{3}{4}x^5y^3 + 2xy^5z^4 - 4xy + x - y + 3$  là 9.

**Câu 14.** Điền "x" vào ô trống trong bảng sau

Giá trị của đa thức	Đúng	Sai
(A) $x^5y^2 + \frac{1}{3}x^2y^4z^3 + 2\frac{3}{4}x^5y^3 + 2xy^5z^4 - 4xy + x - y + 3$ tại $x = 1, y = -1, z = 0$ là $7\frac{1}{4}$ .		
(B) $x^2y + xy^5 - 3xy + 2y^4 - 4x^3y^3$ tại $x = -1, y = -2$ là 88		
(C) $x^2 - 5x^3 + x^6 - 5x^3 + x^2 + x^4 + 2x - 1$ tại $x = -1$ là 11		

**Câu 15.** Nối một dòng ở cột bên trái với một dòng ở cột bên phải để được khẳng định đúng

Cho
(1) $\left(1\frac{2}{3}x - 2\right) + (x - 3) = 0$
(2) $\left(\frac{1}{3}x + 2\right) - (-5x - 1) = 2$
(3) $ x - 1  = 2$

Giá trị của x là
(A) $-\frac{3}{16}$
(B) 3 ; -1
(C) $1\frac{7}{8}$
(D) 3

### C. Giải bài tập

**Bài 17 [25].** Tìm bậc của mỗi đa thức sau :

a)  $3x^2 - \frac{1}{2}x + 1 + 2x - x^2$  ;

b)  $3x^2 + 7x^3 - 3x^3 + 6x^3 - 3x^2$  .

*Giải*

a) Ta có :

$$3x^2 - \frac{1}{2}x + 1 + 2x - x^2 = (3x^2 - \dots\dots\dots) + (2x - \dots\dots\dots) + \dots\dots$$

$$= \dots x^2 + \dots\dots\dots + \dots\dots$$

nên bậc của đa thức là ..... ;

b) Ta có :

$$3x^2 + 7x^3 - 3x^3 + 6x^3 - 3x^2 = (7x^3 - \dots + \dots) + (3x^2 - \dots) \\ = \dots$$

nên bậc của đa thức là .....

**Bài 18 [26].** Thu gọn đa thức sau :

$$Q = x^2 + y^2 + z^2 + x^2 - y^2 + z^2 + x^2 + y^2 - z^2.$$

*Giải*

$$\text{Ta có : } Q = x^2 + y^2 + z^2 + x^2 - y^2 + z^2 + x^2 + y^2 - z^2 \\ = (x^2 + \dots + \dots) + (y^2 - \dots + \dots) + (\dots + \dots - z^2) \\ = 3x^2 + \dots + \dots$$

**Bài 19 [27].** Thu gọn rồi tính giá trị của đa thức P tại  $x = 0,5$  và  $y = 1$  :

$$P = \frac{1}{3}x^2y + xy^2 - xy + \frac{1}{2}xy^2 - 5xy - \frac{1}{3}x^2y.$$

*Giải*

$$\text{Rút gọn : } P = \frac{1}{3}x^2y + xy^2 - xy + \frac{1}{2}xy^2 - 5xy - \frac{1}{3}x^2y \\ = \left( \frac{1}{3}x^2y - \dots \right) + \left( xy^2 + \dots \right) + \left( -xy - \dots \right) \\ = \dots - 6xy.$$

$$\text{Thay } x = 0,5 \text{ và } y = 1 \text{ vào ta có } P = \frac{3}{2} \cdot 0,5 \cdot 1^2 - 6 \cdot 0,5 \cdot 1 = \dots$$