

## I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

1. Đa thức là một tổng của những đơn thức. Mỗi đơn thức trong tổng gọi là một hạng tử của đa thức đó. Bậc của đa thức là bậc của hạng tử có bậc cao nhất trong dạng thu gọn của đa thức đó.

- Lưu ý:
  - Mỗi đơn thức cũng được coi là một đa thức.
  - Số 0 cũng được coi là đa thức không vì không có bậc.
  - Khi tìm bậc của đa thức, trước hết ta thu gọn đa thức đó.

2. Ôn tập lại các kiến thức Chương II – Tam giác:

- Định lý Tổng ba góc của một tam giác, góc ngoài của tam giác.
- Ba trường hợp bằng nhau của hai tam giác: cạnh – cạnh – cạnh (c.c.c); cạnh – góc – cạnh (c.g.c); góc – cạnh – góc (g.c.g).
- Bốn trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông: cạnh – góc – cạnh (c.g.c); góc – cạnh – góc (g.c.g); cạnh huyền – góc nhọn; cạnh huyền – cạnh góc vuông.
- Các dạng tam giác đặc biệt: Tam giác cân, tam giác vuông cân, tam giác đều.
- Định lý Py-ta-go.

## II. BÀI TẬP TỰ LUYỆN

### A. TRẮC NGHIỆM

**Bài 1:** Đơn thức  $-\frac{1}{2}xy^2$  đồng dạng với:

- A.  $-\frac{1}{2}x^2y$       B.  $x^2y^2$       C.  $xy^2$       D.  $-\frac{1}{2}xy$

**Bài 2:** Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A.  $x^4y^4$ ;  $-x^4y^4$  là hai đơn thức đồng dạng  
B.  $-12x^5y$ ;  $15x^3 \cdot x^2 \cdot y$  là hai đơn thức đồng dạng  
C.  $5x^7y^4$ ;  $-2x^2y(-3)x^5y^3$  là hai đơn thức đồng dạng  
D.  $12x^4y^6$ ;  $12x^4y^5$  là hai đơn thức đồng dạng.

**Bài 3:** Tính tổng  $3x^3 + 5x^3 + \left(-\frac{1}{2}\right)x^3$

- A.  $\frac{15}{2}x^3$       B.  $15x^3$       C.  $\frac{7}{2}x^3$       D.  $7x^3$

**Bài 4:** Trong siêu thị, giá mít là  $x$  (đ/kg) và giá cam là  $y$  (đ/kg). Biểu thức biểu thị số tiền mua 3kg mít và 2kg cam là:

- A. Một đơn thức  
 B. Một đơn thức thu gọn  
 C. Một đa thức  
 D. Cả A, B và C đều sai.

**Bài 5:** Bậc của đa thức  $M = x^8 - y^7 + x^2y^3 + 1$  bằng:

- A. 2  
 B. 5  
 C. 7  
 D. 8

**Bài 6:** Thu gọn đa thức  $Q = x^2y^4 - xy^3 + y^2xy + xy^2 + x^3y - x^2yx - x$  được

- A.  $Q = -x^2y^4 - xy^2 - x$   
 B.  $Q = x^2y^4 + xy^2 - x$   
 C.  $Q = x^2y^4 - xy^2 - x$   
 D.  $Q = -x^2y^4 + xy^2 - x$

**Bài 7:** Điền dấu “X” vào chỗ trống (...) một cách thích hợp:

Khẳng định	Đúng	Sai
1. Nếu $\Delta ABC$ và $\Delta DEF$ có $AB = DF$ ; $BC = EF$ , $AC = DE$ thì $\Delta ABC = \Delta DEF$		
2. Góc ngoài của một tam giác lớn hơn góc trong của tam giác đó		
3. Nếu $\Delta ABC$ có $AB = 6\text{cm}$ , $BC = 8\text{cm}$ , $AC = 10\text{cm}$ thì $\Delta ABC$ vuông tại B		
4. Tam giác cân có một góc bằng $60^\circ$ là tam giác đều		

**Bài 8:** Cho tam giác MNP có  $MN = MP$ . Tam giác MNP không là tam giác đều nếu thỏa mãn điều kiện:

- A.  $\widehat{M} = 60^\circ$   
 B.  $MN = NP$   
 C.  $\widehat{P} = 60^\circ$   
 D.  $MN < NP$

**Bài 9:** Cho  $\Delta MNP$  cân tại M có  $\widehat{P} = 40^\circ$ . Số đo góc M là:

- A.  $40^\circ$   
 B.  $80^\circ$   
 C.  $100^\circ$   
 D.  $20^\circ$

**Bài 10:** Điền vào chỗ (...):

Cho  $\Delta ABC = \Delta MNP$ ,  $\widehat{P} = 80^\circ$ ;  $\widehat{A} = 50^\circ$ ;  $MN = 6\text{cm}$

1) Số đo  $\widehat{M} = \dots\dots\dots$ ;  $\widehat{B} = \dots\dots\dots$ ;

2) Độ dài  $AB = \dots\dots\dots$

3)  $\Delta MNP$  là tam giác .....

## B. TỰ LUẬN

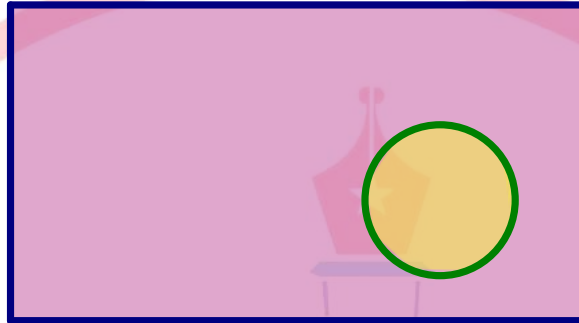
**Bài 1:** Hãy viết ba đơn thức đồng dạng với mỗi đơn thức sau:

a)  $-1,3x^3y^4$

b)  $3m^2nt$

c) 2021

**Bài 2:** Trong mảnh đất hình chữ nhật có độ dài các cạnh là  $x(\text{cm})$  và  $y(\text{cm})$ . Người ra đào một cái giếng hình tròn có bán kính là  $r(\text{cm})$ . Tính diện tích  $S$  còn lại của mảnh đất theo  $x$ ,  $y$  và  $r$ . Diện tích  $S$  có phải là một đa thức không?



**Bài 3:** Cho đa thức:  $K = -2xy^2 + \frac{3}{4}x^3y - x - \frac{3}{4}x^3y + xy^2 + x - 4x^2y$

a) Thu gọn  $K$

b) Tính bậc của  $K$

c) Tính giá trị của  $K$  tại  $x = 1, y = 2$

**Bài 4:** Cho  $\triangle ABC$ . Kẻ  $AH \perp BC$  ( $H$  nằm giữa  $B$  và  $C$ ). Cho biết:  $AH = 12\text{cm}$ ,  $AB = 15\text{cm}$  và  $AC = 20\text{cm}$ .

a) Tính độ dài các đoạn thẳng  $HB$ ,  $HC$ .

b)  $\triangle ABC$  có là tam giác vuông không? Vì sao?

**Bài 5:** Cho tam giác  $ABC$  cân tại  $A$ ,  $AD$  là phân giác của góc  $A$  ( $D \in BC$ )

a) Chứng minh  $\triangle ADB = \triangle ADC$ , từ đó chứng minh  $AD \perp BC$ .

b) Kẻ  $DH \perp AB$ ,  $DK \perp AC$  ( $H \in AB$ ,  $K \in AC$ ). Chứng minh tam giác  $AHK$  cân.

c) Chứng minh  $HK \parallel BC$ .

d) Gọi  $E$  là giao điểm của hai đường thẳng  $AC$  và  $HD$ . Cho  $B = 67,5^\circ$  và  $DH = 2\text{cm}$ . Tính  $DE$ .