

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

- 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.
- 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. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Bài 1: Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau :

- Đơn thức là biểu thức đại số chỉ gồm 1 số, hoặc 1 biến, hoặc tích các số và biến
- Hai đơn thức đồng dạng là hai đơn thức có phần hệ số khác 0 và cùng phần biến
- Hai đơn thức đồng dạng là hai đơn thức có phần hệ số giống nhau.
- Số 0 được gọi là đơn thức 0

Bài 2: Tổng của 3 đơn thức: xy^3 ; $-4xy^3$; $-2xy^3$ là

- A. $2xy^3$ B. $-xy^3$ C. $-5xy^3$ D. $4xy^3$

Bài 3: Minh 13 tuổi. Chị gái Minh nhiều hơn Minh x tuổi, còn bố của hai chị em có số tuổi gấp ba lần số tuổi của chị gái Minh. Viết theo x tổng số tuổi của ba bố con Minh.

- A. $4x + 65$ B. $3(x + 13)$ C. $4x + 22$ D. $x + 13$

Bài 4: Thu gọn và tìm bậc của đa thức $12xyz - 3x^5 + y^4 + 3xyz + 2x^5$ ta được

- Kết quả là đa thức $-x^{10} + 15x^2y^2z^2 + y^4$ có bậc là 10
- Kết quả là đa thức $-6x^5 + 36xyz + y^4$ có bậc là 5
- Kết quả là đa thức $-x^5 + 15xyz + y^4$ có bậc là 5
- Kết quả là đa thức $-x^5 + 15xyz + y^4$ có bậc là 15

Bài 5: Nếu $A + A + A = x^4$ thì $A = ?$

- A. $\frac{1}{2}x^4$ B. $\frac{1}{3}x^4$ C. $\frac{1}{4}x^4$ D. x^4

Bài 6: Một tam giác vuông có 1 cạnh góc vuông là a ($a > 0$) cạnh góc vuông còn lại gấp 3 lần cạnh này. Bình phương cạnh huyền sẽ là:

- A. $2a^2$ B. $3a^2$ C. $10a^2$ D. $5a^2$

Bài 7: Cho $\triangle ABC$ và $\triangle MNP$ có $AB = MP$, $AC = MN$, $\angle BAC = \angle NMP$. Khẳng định nào đúng?

- A. $\triangle ABC = \triangle MNP$ B. $\triangle ABC = \triangle MPN$
C. $\triangle ABC = \triangle NMP$ D. $\triangle ABC = \triangle PMN$

Bài 8: Chọn câu trả lời đúng

Xét các khẳng định sau:

- (I) Nếu một tam giác cân có một góc bằng 60° thì tam giác đó là tam giác đều.
(II) Nếu một tam giác có ba góc bằng nhau thì tam giác đó là tam giác đều.

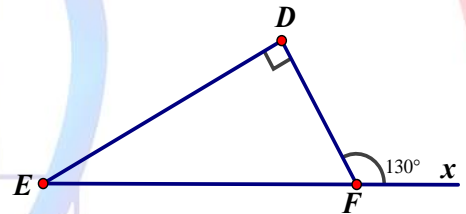
- A. Chỉ có (I) đúng B. Chỉ có (II) đúng
C. Cả (I) và (II) đều đúng D. Cả (I) và (II) sai

Bài 9: Cho tam giác MNP vuông tại M có $MN = 5\text{cm}$, $MP = 12\text{cm}$. Độ dài cạnh NP là:

- A. 12cm B. 5cm C. $\sqrt{119}\text{cm}$ D. 13cm

Bài 10. Cho hình vẽ bên. Số đo góc DEF bằng:

- A. 40° B. 80° C. 50° D. 130°



B. PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1: Viết ba đơn thức đồng dạng với đơn thức $-5x^2y^3$ rồi tính tổng của cả bốn đơn thức đó.

Bài 2: Cho đơn thức: $P = \left(-\frac{2}{3}x^3y^2\right) \cdot \left(\frac{1}{2}x^2y^5\right)$

- a) Thu gọn đơn thức P rồi tìm bậc, xác định hệ số và phần biến của đơn thức?
b) Tính giá trị của P tại $x = -1$ và $y = 1$?

Bài 3. Thu gọn và tìm bậc của các đa thức sau:

$$A = 6x^4 - 5x^2 + 4x - 3x^4 + 2x^3$$

$$B = -5x^3y^2 + 4x^2y^2 - x^3 + 8x^2y^2 + 5x^3y^2$$

$$C = \frac{1}{2}x^4y^4 + 6x^6 + \frac{1}{2}x^4y^4 - 5x^4y^3 - x^4y^4$$

$$D = 3x^2y - \frac{1}{4}xy + 1 - 3x^2y + \frac{1}{2}xy - \frac{1}{4}xy$$

Bài 4: Cho tam giác ABC cân tại A. Trên tia đối của tia BC lấy điểm M, trên tia đối của tia CB lấy điểm N sao cho $BM = CN$.

- a) Chứng minh rằng $AM = AN$.
b) Kẻ BH vuông góc với AM (H thuộc AM), kẻ CK vuông góc với AN (K thuộc AN). Chứng minh $HM = KN$;
c) Chứng minh $\triangle BHA = \triangle CKA$;
d) Gọi O là giao điểm của BH và CK. Hỏi $\triangle OBC$ là tam giác gì? Vì sao?

e) Khi $\hat{A} = 60^\circ$ và $BM = CN = BC$, hãy tính số đo các góc của tam giác AMN và cho biết tam giác OBC là tam giác gì?

f) Chứng minh rằng $AO \perp BC$.

Bài 5: Một cầu trượt có đường lên BA dài 5 m, độ cao AH của nó là 3 m, còn các độ dài BC là 10 m và CD là 2 m. Bạn Mai nói rằng đường trượt tổng cộng $AC + CD$ lớn hơn hai lần đường lên BA. Bạn Vân nói rằng điều đó không đúng. Theo em, ai đúng, ai sai?

