

HÌNH HỌC 7 – Tuần 25

LUYỆN TẬP ĐỊNH LÝ PY-TA-GO

Bài 1: Cho tam giác ABC vuông tại A . Tính cạnh BC trong các trường hợp sau:

- 1) $AB = 3\text{cm}$; $AC = 4\text{cm}$.
- 2) $AB = 8\text{cm}$; $AC = 6\text{cm}$.
- 3) $AB = 12\text{cm}$; $AC = 16\text{cm}$.
- 4) $AB = 18\text{cm}$; $AC = 34\text{cm}$.
- 5) $AB = 30\text{cm}$; $AC = 40\text{cm}$.
- 6) $AB = 5\text{cm}$; $AC = 12\text{cm}$.

Bài 2: Cho tam giác ABC vuông tại A . Tính cạnh AC trong các trường hợp sau:

- 1) $AB = 6\text{cm}$; $BC = 10\text{cm}$.
- 2) $AB = 12\text{cm}$; $BC = 13\text{cm}$.
- 3) $AB = 15\text{cm}$; $BC = 25\text{cm}$.
- 4) $AB = 24\text{cm}$; $BC = 26\text{cm}$.
- 5) $AB = 21\text{cm}$; $BC = 29\text{cm}$.
- 6) $AB = 1\text{cm}$; $BC = \sqrt{2}\text{cm}$.

Bài 3: Chứng minh tam giác ABC là tam giác vuông trong các trường hợp sau:

- 1) $AB = 3\text{cm}$, $AC = 4\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$.
- 2) $AB = 5\text{cm}$, $AC = 12\text{cm}$, $BC = 13\text{cm}$.
- 3) $AB = 8\text{cm}$, $AC = 15\text{cm}$, $BC = 17\text{cm}$.
- 4) $AB = 24\text{cm}$, $AC = 7\text{cm}$, $BC = 25\text{cm}$.

Bài 4: Tam giác nào là tam giác vuông trong các tam giác có độ dài ba cạnh như sau:

- 1) 9cm, 15cm, 12cm.
- 2) 6dm, 7dm, 8dm.
- 3) 13dm, 12dm, 5dm.
- 4) 7m, 7m, 10m.

Bài 5: Cho tam giác ABC có $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$, $BC = 10\text{cm}$. Kẻ $AH \perp BC$ tại H

- 1) Chứng minh: tam giác ABC vuông tại A
- 2) Gọi $S_{\triangle ABC}$ là diện tích tam giác ABC . Tính $S_{\triangle ABC}$
- 3) Tính AH

Bài 6: Cho tam giác ABC có $AB = 15\text{cm}$; $AC = 20\text{cm}$; $BC = 25\text{cm}$. Kẻ $AH \perp BC$ tại H .

- 1) Chứng minh: tam giác ABC vuông tại A
- 2) Gọi $S_{\triangle ABC}$ là diện tích tam giác ABC . Tính $S_{\triangle ABC}$
- 3) Tính AH

ĐẠI SỐ 7 – Tuần 25

ĐA THỨC

I, KHÁI NIỆM:

+ Đa thức là tổng của những đơn thức, mỗi đơn thức trong đa thức gọi là một hạng tử của đa thức.

Chú ý:

- + Mỗi đơn thức cũng là một đa thức.
- + Thu gọn đa thức là thực hiện cộng, trừ các đơn thức đồng dạng trong đa thức đó.
- + Bậc của đa thức là bậc của hạng tử có bậc cao nhất trong đa thức đó.
- + Khi tìm bậc của đa thức ta phải thu gọn đa thức đó.

VD: $3x^5 - 9x^3 + 2$ thì hạng tử $3x^5$ có bậc 5 là bậc cao nhất, nên đa thức có bậc 5.

Chú ý: + Đa thức thuần nhất là đa thức trong đó mọi hạng tử đều có cùng một bậc.

II, BÀI TẬP VẬN DỤNG:

Bài 1: Trong các biểu thức sau đâu là đa thức:

$$3x^2, \quad 5x^2 - 4xy, \quad 18, \quad -9xy + 3y^3, \quad \frac{4x^2y + 2xy}{y^2 + 5}, \quad 0, \quad -3\frac{2}{5}, \quad \frac{-6}{x^2 + y}.$$

Bài 2: Thu gọn rồi tìm bậc của các đa thức sau:

$$\begin{array}{ll} 1, A = x^6 + y^5 + x^4y^4 + 1. & 2, B = 3y(x^2 - xy) - 7x^2(y + xy). \\ 3, A = 7x^5 - 2x^4 + 3x^2 - 1. & 4, B = \frac{1}{5}xy(x + y) + 2(xy^3 - xy^2). \\ 5, A = x^4 - 2x^2y^2 + 3xy - 4y + 5. & 6, B = 4x(x + y) - 5y(x - y) - 4x^2. \end{array}$$

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

$$\begin{array}{ll} 1, A = x^2 - 2xy + 5x^2 - 1. & 2, B = 4x^3yz - 4xy^2z^2 - (xyz + x^2y^2z^2). \\ 3, A = x^2y^2 - y^2 + 5x^2 - 3x^2y + 5. & 4, B = 2x^2y^3z^2 + 3x^4 - 7x^5 + 6yz^3 - x^2y^3z^2. \\ 5, A = x^6 + x^2y^5 + xy^6 + x^2y^5 - xy^6. & 6, B = 2x^2yz + 4xy^2z - 5x^2yz + xy^2z - xyz. \end{array}$$

Bài 5: Thu gọn rồi tìm bậc của các đa thức sau:

$$\begin{array}{l} 1, A = 3x^2y + 4y^5 - 3x^6y^7 + \frac{1}{2}x^3y - 3xy^5 + 3x^6y^7. \\ 2, A = 2x^2y^4 + 4xyz - 2x^2 - 5 + 3x^2y^4 - 4xyz + 3 - y^9. \end{array}$$

Bài 8: Thu gọn rồi tính giá trị của đa thức:

$$\begin{array}{l} 1, A = x^3 - y^3 \text{ tại } x = -3, y = -2. \\ 2, A = 6xy - 4x^2 - 2y^2 - 3 \text{ tại } x = y. \\ 3, A = 6x - 12(y + 2) + 6y \text{ tại } x = y - 1. \\ 4, A = 5x^2y - 5xy^2 + xy \text{ tại } x = -2, y = -1. \end{array}$$