

TÓM TẮT LÝ THUYẾT TOÁN – HỌC KÌ 2

HÌNH HỌC:

1. Các trường hợp bằng nhau của tam giác :

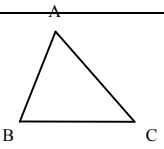
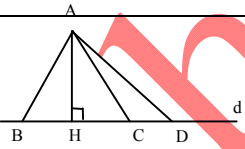
<i>TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU</i>	<i>TAM GIÁC THƯỜNG</i>	<i>TAM GIÁC VUÔNG</i>
CẠNH – CẠNH – CẠNH		
CẠNH – GÓC – CẠNH		
GÓC – CẠNH – GÓC		
<i>TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU ĐẶC BIỆT</i>	<i>TAM GIÁC VUÔNG</i>	
CẠNH HUYỀN – GÓC NHỌN		Xét $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ ta có : $\hat{A} = \hat{D} = 90^\circ$ $BC = EF$ $C = F$
CẠNH HUYỀN – CẠNH GÓC VUÔNG		Xét $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ ta có : $\hat{A} = \hat{D} = 90^\circ$ $BC = EF$ $AC = DF$

2. Tam giác và một số dạng tam giác đặc biệt :

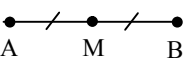
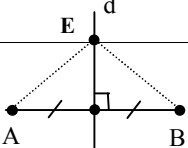
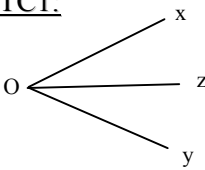
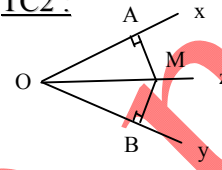
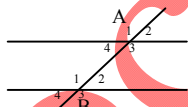
	<i>TAM GIÁC THƯỜNG</i>	<i>TAM GIÁC CÂN</i>	<i>TAM GIÁC ĐỀU</i>	<i>TAM GIÁC VUÔNG</i>	<i>TAM GIÁC VUÔNG CÂN</i>
ĐỊNH NGHĨA		 $\triangle ABC$ cân tại A suy ra: $* AB = AC$	 $\triangle ABC$ đều suy ra: $* AB = AC = BC$	 $\triangle ABC$ vuông tại A: $* \hat{A} = 90^\circ$	 vuông cân tại A: $* \hat{A} = 90^\circ$ $* B = C = 45^\circ$

QUAN HỆ GIỮA CÁC CẠNH	Bất đẳng thức tam giác : BC < AB + AC AB < AC + BC AC < AB + BC	AB = AC <i>AH là đường cao</i> Suy ra : <i>AH là trung tuyến</i> cũng là <i>phân giác</i>	AB = BC = CA	$BC^2 = AB^2 + AC^2$ BC > AB BC > AC <i>AM : trung tuyến</i> Suy ra: $AM = MB = MC = \frac{1}{2}BC$	AB = AC = a BC = $a\sqrt{2}$
QUAN HỆ GIỮA CÁC GÓC	$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$ (Tổng 3 góc) $ACx = \hat{A} + \hat{B}$ (góc ngoài Δ)	$B = C = \frac{1}{2}(180^\circ - \hat{A})$ $\hat{A} = 180^\circ - 2B$ $= 180^\circ - 2C$	$\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = 60^\circ$	$B + C = 90^\circ$	$\hat{A} = 90^\circ$ $B = C = 45^\circ$
DẤU HIỆU NHẬN BIẾT (chứng minh)		Muốn chứng minh ΔABC cân tại A ta có 2 cách : * $AB = AC$ * $B = C$	Muốn chứng minh ΔABC đều ta có 2 cách : * $AB = AC = BC$ * $\hat{A} = \hat{B} = \hat{C}$	Muốn CMR ΔABC vuông ta có 2 cách : * $\hat{A} = 90^\circ$ * $BC^2 = AB^2 + AC^2$	Muốn CMR ΔABC vuông cân ta có 2 cách : * $\hat{A} = 90^\circ$ và $AB = AC$ * $\hat{A} = 90^\circ$ và $B = 45^\circ$

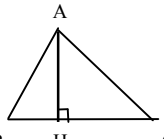
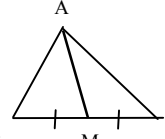
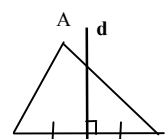
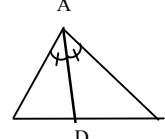
3. Các tính chất liên quan đến quan hệ thứ tự giữa các độ dài đoạn thẳng hoặc số đo góc của tam giác :

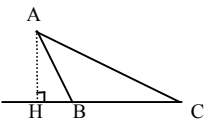
HÌNH VẼ	MÔ TẢ	TÍNH CHẤT
	Trong ΔABC : BC là cạnh đối diện \hat{A} AB là cạnh đối diện C AC là cạnh đối diện B	1. Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện : $\hat{A} > \hat{B} > \hat{C} \Rightarrow BC > AC > AB$ 2. Quan hệ giữa cạnh và góc đối diện : $AB > BC > CA \Rightarrow C > \hat{A} > B$
	Cho đường thẳng d và $A \notin d, AH \perp d$ $B \in d, C \in d, D \in d$ <u>Ta nói :</u> * H là hình chiếu của A trên d * AH là đường vuông góc kẻ từ A đến d * AB, AC, AD là đường xiên kẻ từ A đến d	Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên $AH < AB, AH < AC, AH < AD$ Quan hệ giữa hình chiếu và đường xiên $HD > HC \Leftrightarrow AD > AC$ Quan hệ giữa hình chiếu và đường xiên $HB = HC \Leftrightarrow AB = AC$

4. Các tính chất cơ bản liên quan đến đoạn thẳng và góc

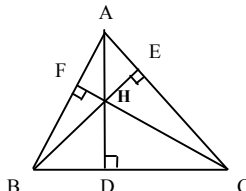
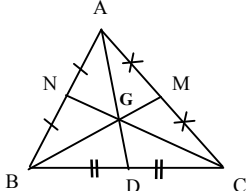
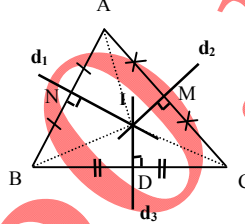
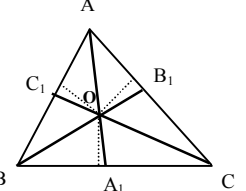
<p>TRUNG ĐIỂM</p>	 <p>M là trung điểm của AB $\Leftrightarrow AM = MB = \frac{1}{2} AB$</p>
<p>ĐƯỜNG TRUNG TRỰC</p>	 <p><u>TC1</u> : Cho d là đường trung trực của đoạn thẳng AB $\Leftrightarrow d \perp AB$ và M là trung điểm của AB</p> <p><u>TC2</u> : E nằm trên đường trung trực d $\Leftrightarrow EA = EB$</p>
<p>PHÂN GIÁC</p>	<p><u>TC1</u>:</p>  <p>Oz là tia phân giác của xOy $\Leftrightarrow x\hat{O}z = y\hat{O}z = \frac{1}{2} x\hat{O}y$</p> <p><u>TC2</u>:</p>  <p>Oz là phân giác của xOy $MA \perp Ox$ và $MB \perp Oy$ } $\Leftrightarrow MA = MB$</p>
<p>SONG SONG</p>	 <p>* So le trong : $\hat{A}_4 = B_2$; $\hat{A}_3 = B_1$</p> <p>* Đồng vị : $\hat{A}_1 = B_1$; $\hat{A}_2 = B_2$; $\hat{A}_3 = B_3$; $\hat{A}_4 = B_4$</p> <p>* Trong cùng phía : $\hat{A}_4 + B_1 = 180^\circ$; $\hat{A}_3 + B_2 = 180^\circ$</p>

5. Các đường chủ yếu của tam giác và tính chất

ĐƯỜNG CAO	TRUNG TUYẾN	TRUNG TRỰC	PHÂN GIÁC
<p>Đường cao là đường thẳng từ đỉnh kẻ vuông góc với cạnh đối diện</p> 	<p>Trung tuyến là đường thẳng kẻ từ đỉnh đến trung điểm của cạnh đối diện</p> 	<p>Trung trực là đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng tại trung điểm của đoạn thẳng đó</p> 	<p>Phân giác là đường thẳng kẻ từ đỉnh và chia đều 2 góc của đỉnh đó</p> 

<p>ΔABC có $AH \perp BC$. Ta nói : AH là đường cao</p> 	<p>ΔABC có M là trung điểm của BC Ta nói : AM là trung tuyến</p>	<p>ΔABC có M là trung điểm của BC d qua M vuông góc BC Ta nói : d là đường trung trực của BC</p>	<p>ΔABC có AD chia \hat{A} thành 2 góc $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ Ta nói : AD là phân giác của \hat{A}</p>
--	--	---	--

TÍNH CHẤT CỦA ĐƯỜNG CHỦ YẾU TRONG TAM GIÁC

 <p>ΔABC có : 3 đường cao AD, BE, CF đồng qui tại 1 điểm (cùng đi qua điểm H)</p> <p>Điểm H được gọi là TRỤC TÂM của ΔABC</p>	 <p>ΔABC có : 3 đường trung tuyến AD, BM, CN đồng qui tại 1 điểm (cùng đi qua điểm G)</p> <p>Điểm G được gọi là TRỌNG TÂM của ΔABC</p> <p>TÍNH CHẤT :</p>	 <p>ΔABC có : 3 đường trung trực d_1, d_2, d_3 đồng qui tại 1 điểm (cùng đi qua điểm I)</p> <p>Điểm I được gọi là TÂM ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP của ΔABC</p> <p>TÍNH CHẤT :</p>	 <p>ΔABC có : 3 đường phân giác AA_1, BB_1, CC_1 đồng qui tại 1 điểm (cùng đi qua điểm O)</p> <p>Điểm O được gọi là TÂM ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP của ΔABC</p> <p>TÍNH CHẤT : $OH \perp AB$ ($H \in AB$)</p>
--	--	--	--

$* \frac{AG}{AD} = \frac{2}{3}, \dots\dots\dots$ $* \frac{GD}{AD} = \frac{1}{3}, \dots\dots\dots$ $* \frac{GD}{AG} = \frac{1}{2}, \dots\dots\dots$	$IA = IB = IC$	$OI \perp BC \quad (I \in BC)$ $OK \perp AC \quad (K \in AC)$ <p>Suy ra :</p> $OH = OI = OK$
--	----------------	--

ĐẠI SỐ:

	ĐƠN THỨC	ĐA THỨC
ĐỊNH NGHĨA	<p>Đơn thức là biểu thức đại số chỉ gồm một số hoặc một biến, hoặc một tích giữa các số và các biến</p> <p><u>Ví dụ</u>: 9; $\frac{3}{5}$; x; y; $2x^3y$; ...</p>	<p>Đa thức là tổng của những đơn thức.</p> <p>Mỗi đơn thức trong tổng được gọi là hạng tử của đa thức</p> <p><u>Ví dụ</u>: $A = x^2 + y^2 + \frac{1}{2}xy$</p> <p>(đa thức A gồm 3 hạng tử)</p>
BẬC, HỆ SỐ VÀ PHẦN BIẾN CỦA ĐƠN THỨC	<p>Bậc của đơn thức có <u>hệ số khác 0</u> là tổng số mũ của tất cả các biến có trong đơn thức đó</p> <p><u>Ví dụ</u>: 0 là đơn thức không có bậc</p> <p style="padding-left: 20px;">-5 là đơn thức có bậc 0</p> <p style="padding-left: 20px;">$2x^3y$ là đơn thức có bậc 4</p> <p style="padding-left: 20px;">$-3x^2y^3z$ là đơn thức có bậc 6</p>	<p>Bậc của đa thức thu gọn là bậc của hạng tử có bậc cao nhất</p> <p><u>Ví dụ 1</u>:</p> <p>$A = x^5 + 2x^2 - y + 1$ là đa thức có bậc 5</p> <p><u>Ví dụ 2</u>:</p> <p>$B = x^5 - 3xy + 5x^2y^4$ là đa thức có bậc 6</p>
ĐƠN THỨC ĐỒNG DẠNG	<p>Đơn thức đồng dạng là các đơn thức có hệ số khác 0 và có cùng phần biến</p> <p><u>Ví dụ</u>: $2x^3y^2$; $-5x^3y^2$; x^3y^2; ... là những đơn thức đồng dạng</p> <p><u>Lưu ý</u>: Các số khác 0 được coi là những đơn thức đồng dạng</p>	<p><u>Ví dụ 3</u>:</p> <p>$C = -3x^3 + 2x^3y - 6xy^2 + 3x^3 - 1$</p> <p>Thu gọn C ta có: $C = 2x^3y - 6xy^2 - 1$</p> <p>Vậy đa thức C có bậc 4</p>

<p>CÁC DẠNG TOÁN CƠ BẢN</p>	<p>1. Thu gọn và chỉ ra bậc, hệ số và phân biến của đơn thức :</p> $A = 4xyz^2 \cdot \left(\frac{1}{6}x^2y^2z\right)$ $= 4 \cdot \frac{1}{6} \cdot x \cdot x^2 \cdot y \cdot y^2 \cdot z^2 \cdot z$ $= \frac{2}{3}x^3y^3z^3$ <p>Vậy :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Đơn thức A có bậc là 9 * Hệ số là $\frac{2}{3}$ * Phân biến là $x^3y^3z^3$ $B = (-2xyz^2)^3 \cdot \left(\frac{1}{2}x^2yz\right)^2$ $= -8x^3y^3z^6 \cdot \frac{1}{2}x^4y^2z^2$ $= -8 \cdot \frac{1}{2} \cdot x^3 \cdot x^4 \cdot y^3 \cdot y^2 \cdot z^6 \cdot z^2$ $= -2x^7 \cdot y^5 \cdot z^8$ <p>Vậy :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Bậc của đơn thức B là : 20 * Hệ số là : - 2 * Phân biến là : $x^7y^5z^8$ <p>2. Tính tích của hai đơn thức sau :</p> <p>$A = (3xyz)^2$ và $B = -5x^2yz$</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>Ta có : $A \cdot B = (3xyz)^2 \cdot (-5x^2yz)$</p> $= 9x^2y^2z^2 \cdot (-5x^2yz)$	<p>1. Tính giá trị của biểu thức :</p> <p>$A = 2x^3y - xy^2 - 1$ (tại $x = -1, y = -2$)</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>Thay $x = -1, y = -2$ vào biểu thức A :</p> $A = 2(-1)^3(-2) - (-1)(-2)^2 - 1$ $= 2(-1) \cdot (-2) - (-1)(2) - 1$ $= 4 + 2 - 1$ $= 5$ <p>2. Cho hai đa thức :</p> $P = x^2y + x^2y^2 - 5x^2y^2 - 3x^2y + \frac{1}{2}$ $Q = 3x^2y^2 - x^2y + x^2y^2 - 5x^2y + 4$ <p>a. Thu gọn 2 đa thức P và Q b. Tính P + Q c. Tính Q - P d. Tìm đa thức C sao cho C + Q = P</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>a) Thu gọn đa thức :</p> <ul style="list-style-type: none"> • $P = x^2y + x^2y^2 - 5x^2y^2 - 3x^2y + \frac{1}{2}$ $P = x^2y - 3x^2y + x^2y^2 - 5x^2y^2 + \frac{1}{2}$ $P = -2x^2y - 4x^2y^2 + \frac{1}{2}$ • $Q = 3x^2y^2 - x^2y + x^2y^2 - 5x^2y + 4$ $Q = 3x^2y^2 + x^2y^2 - x^2y - 5x^2y + 4$ $Q = 4x^2y^2 - 6x^2y + 4$ <p>b) Tính P + Q</p>
------------------------------------	--	---

	$= -9.5.x^2.y^2.z^2.z$ $= -45.x^4.y^3.z^3$ <p>3. Cộng, trừ các đơn thức :</p> <p>a) $7x^3y^2 + (-5x^3y^2) - (-x^3y^2)$</p> <p>b) $\frac{1}{4}x^2y + \left(-\frac{2}{3}x^2y\right) - (-2x^2y)$</p>	$P + Q = \left(-2x^2y - 4x^2y^2 + \frac{1}{2}\right) + (4x^2y^2 - 6x^2y + 4)$ $P + Q = -2x^2y - 4x^2y^2 + \frac{1}{2} + 4x^2y^2 - 6x^2y + 4$ $P + Q = -2x^2y - 6x^2y - 4x^2y^2 + 4x^2y^2 + \frac{1}{2} + 4$ $P + Q = -8x^2y + \frac{9}{2}$ <p>c) Tính Q - P</p> $Q - P = (4x^2y^2 - 6x^2y + 4) - \left(-2x^2y - 4x^2y^2 + \frac{1}{2}\right)$ $Q - P = 4x^2y^2 - 6x^2y + 4 + 2x^2y + 4x^2y^2 - \frac{1}{2}$ $Q - P = 4x^2y^2 + 4x^2y^2 - 6x^2y + 2x^2y + 4 - \frac{1}{2}$ $Q - P = 8x^2y^2 - 4x^2y + \frac{7}{2}$ <p>d) Tìm đa thức C sao cho C + Q = P Ta có : $C + Q = P \Leftrightarrow C = P - Q$ (Thực hiện phép tính như câu c - HS tự làm)</p>
ĐA THỨC MỘT BIẾN		
ĐỊNH NGHĨA	<p>Đa thức 1 biến là tổng của những <i>đơn thức</i> có cùng <i>1 biến</i></p> <p>Ví dụ: $A(x) = 8x^2 - 4x + \frac{7}{2}$ là đa thức của biến x</p> <p>$B(x) = 4y^2 - 6y + 2$ là đa thức của biến y</p>	
HỆ SỐ	<p>Xét đa thức đã được thu gọn : $P(x) = 3x^5 - x^3 + 2x - 4$.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 là hệ số của lũy thừa bậc 5 • -1 là hệ số của lũy thừa bậc 3 • 2 là hệ số của lũy thừa bậc 1 • -4 là hệ số của lũy thừa bậc 0 (còn được gọi là hệ số tự do) 	
CỘNG TRỪ ĐA THỨC		NGHIỆM CỦA ĐA THỨC
Cho 2 đa thức : $A(x) = -7x^3 + 2x^4 - x^2 + 4x^2 + 3x^3 + 1$		1. Định nghĩa : Nếu tại $x = a$, đa thức $P(x)$ có giá trị bằng 0

<p>$B(x) = 2x^3 - 3x^4 + x - x^2 + 3x - 4x$</p> <p>$C(x) = x^3 - 5x^4 + x - 8x^2 - 6x + x^2$</p> <p>a) Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến</p> <p>b) Tìm bậc, hệ số cao nhất; hệ số tự do</p> <p>c) Tính $A(x) + B(x)$</p> <p>d) Tính $C(x) - A(x)$</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>a) Thu gọn và sắp xếp :</p> <p>$A(x) = 2x^4 - 7x^3 + 3x^3 - x^2 + 4x^2 + 1$</p> <p>$A(x) = 2x^4 - 4x^3 + 3x^2 + 1$</p> <p>$B(x) = -3x^4 + 2x^3 - x^2 + x + 3x - 4x$</p> <p>$B(x) = -3x^4 + 2x^3 - x^2$</p> <p>$C(x) = -5x^4 + x^3 - 8x^2 + x^2 + x - 6x$</p> <p>$C(x) = -5x^4 + x^3 - 7x^2 - 5x$</p> <p>b) Tìm bậc, hệ số của đa thức A(x) : Đa thức A(x) có : Bậc là 4 Hệ số cao nhất là 2 Hệ số tự do là 1</p> <p>c) Tính A(x) + B(x) :</p> <table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">+</td> <td style="padding-right: 10px;">$A(x)$</td> <td style="padding-right: 10px;">=</td> <td>$2x^4 - 4x^3 + 3x^2 + 1$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$B(x)$</td> <td>=</td> <td>$-3x^4 + 2x^3 - x^2$</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>$A(x) + B(x)$</td> <td>=</td> <td>$-x^4 - 2x^3 + 2x^2 + 1$</td> </tr> </table> <p>d) Tính C(x) - A(x)</p> <table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">+</td> <td style="padding-right: 10px;">$C(x)$</td> <td style="padding-right: 10px;">=</td> <td>$-5x^4 + x^3 - 7x^2 - 5x$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$-A(x)$</td> <td>=</td> <td>$-2x^4 + 4x^3 - 3x^2 - 1$</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>$C(x) - A(x)$</td> <td>=</td> <td>$-7x^4 + 6x^3 - 10x^2 - 5x - 1$</td> </tr> </table>	+	$A(x)$	=	$2x^4 - 4x^3 + 3x^2 + 1$		$B(x)$	=	$-3x^4 + 2x^3 - x^2$						$A(x) + B(x)$	=	$-x^4 - 2x^3 + 2x^2 + 1$	+	$C(x)$	=	$-5x^4 + x^3 - 7x^2 - 5x$		$-A(x)$	=	$-2x^4 + 4x^3 - 3x^2 - 1$						$C(x) - A(x)$	=	$-7x^4 + 6x^3 - 10x^2 - 5x - 1$	<p>thì ta nói : $x = a$ là nghiệm của đa thức</p> <p><u>Ví dụ :</u> Cho đa thức $P(-2) = 2x - 4 = 2(-2) - 4 = 0$</p> <p>Ta có :</p> <p style="margin-left: 20px;">* $P(x) = 2x + 4 = 2(-2) + 4 = 0$</p> <p style="margin-left: 20px;">Vậy $x = -2$ là nghiệm của đa thức P(x)</p> <p style="margin-left: 20px;">* $P(-3) = 2x - 4 = 2(-3) - 4 = 2$</p> <p style="margin-left: 20px;">Vậy $x = -3$ không là nghiệm của đa thức</p> <p>2. Các Ví dụ về tìm nghiệm của đa thức :</p> <p><u>Ví dụ 1 :</u> Cho đa thức $f(x) = 2x + 5$</p> <p>Ta có : $2x + 5 = 0$</p> <p style="margin-left: 20px;">$\Leftrightarrow 2x = 0 - 5$</p> <p style="margin-left: 20px;">$\Leftrightarrow 2x = -5$</p> <p style="margin-left: 20px;">$\Leftrightarrow x = \frac{-5}{2}$</p> <p>Vậy đa thức $f(x)$ có nghiệm $x = \frac{-5}{2}$</p> <p><u>Ví dụ 2 :</u> Cho đa thức $g(x) = 2x^2 - 50$</p> <p>Ta có : $2x^2 - 50 = 0$</p> <p style="margin-left: 20px;">$\Leftrightarrow 2x^2 = 50$</p> <p style="margin-left: 20px;">$\Leftrightarrow x^2 = 25$</p> <p style="margin-left: 20px;">$\Leftrightarrow x = 5$ hoặc $x = -5$</p> <p>Vậy đa thức $g(x)$ có nghiệm $x = 5$ hoặc $x = -5$</p> <p><u>Ví dụ 3 :</u> Cho đa thức $h(x) = x^2 + 9$</p> <p>Ta có : $x^2 + 9 = 0$</p> <p style="margin-left: 20px;">$\Leftrightarrow x^2 = -9$ (vô lý)</p> <p style="margin-left: 40px;">$x \in \emptyset$</p> <p>Vậy đa thức $h(x)$ không có nghiệm</p>
+	$A(x)$	=	$2x^4 - 4x^3 + 3x^2 + 1$																														
	$B(x)$	=	$-3x^4 + 2x^3 - x^2$																														
	$A(x) + B(x)$	=	$-x^4 - 2x^3 + 2x^2 + 1$																														
+	$C(x)$	=	$-5x^4 + x^3 - 7x^2 - 5x$																														
	$-A(x)$	=	$-2x^4 + 4x^3 - 3x^2 - 1$																														
	$C(x) - A(x)$	=	$-7x^4 + 6x^3 - 10x^2 - 5x - 1$																														

Ví dụ 4 : Cho đa thức $k(x) = x^2 + 9x$

Ta có : $x^2 + 9x = 0$

$$\Leftrightarrow x.(x + 9) = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 0 \text{ hoặc } x + 9 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 0 \text{ hoặc } x = -9$$

Vậy nghiệm của đa thức $k(x)$ là $x = 0$ hoặc $x = -9$

CƠ BẢN

CHƯƠNG 2 : HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ

1. Đại lượng y có phải là hàm số của đại lượng x hay không ?

a. Bảng các giá trị tương ứng của chúng là :

x	-4	-2	0	1	3	5	7
y	-9	-5	-1	1	5	9	13

b. Bảng các giá trị tương ứng của chúng là :

x	0	2	4	6	8	10	12
y	6	6	6	6	6	6	6

c. Bảng các giá trị tương ứng của chúng là :

x	-6	-2	-1	0	1	1	3
y	8	4	2	-1	1	6	8

2. Hàm số $y = f(x)$ được cho bởi công thức $f(x) = \frac{12}{x}$

a. Hãy điền các giá trị tương ứng của hàm số $y = f(x)$ vào bảng sau :

X	-9	-6	3	12	
y = f(x)					1

b. Tính $f(-12)$; $f(24)$

3. Cho hàm số $y = f(x) = 2x - 1$

a. Tính các giá trị $f(-2)$; $f(0)$; $f(\frac{1}{2})$; $f(2)$

b. Tìm x để $f(x) = 3$

4. Cho hàm số $y = f(x) = 2x$

a. Tìm tọa độ các điểm A, B thuộc đồ thị của hàm số. Cho biết $x_A = -\frac{1}{2}$ và $y_B = 2$

b. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số trên : A(1 ; 2) ; B(- 2 ; 3) ; C(1 ; 2) ; D(- 2 ; -4)

5. Cho hàm số : $y = \frac{1}{2}x$ và $y = -2x$

a. Vẽ trên cùng một hệ trục tọa độ đồ thị của các hàm số

b. Tìm hai điểm trên đồ thị của hàm số $y = \frac{1}{2}x$ có tọa độ nguyên

6. Cho hàm số :

a. $y = f(x) = ax + 3$. Tìm a biết đồ thị hàm số đi qua điểm A(2 ; - 1)

b. $y = f(x) = - 3x + b$. Tìm b biết đồ thị của hàm số đi qua điểm M (1 ; - 2)

RÈN LUYỆN

7. Đại lượng y có phải là hàm số của đại lượng x hay không ?

a. Nếu bảng giá trị tương ứng của chúng là :

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-6	-4	-2	0	2	4	6

b. Nếu bảng giá trị tương ứng của chúng là :

x	-4	-2	0	1	3	5	7
y	8	8	8	8	8	8	8

c. Nếu bảng giá trị tương ứng của chúng là :

x	-8	-4	-4	-2	0	3	5
y	2	4	12	6	1	7	9

8. Hàm số $y = f(x)$

a. Được cho bởi công thức $f(x) = \frac{36}{x}$. Hãy điền các giá trị tương ứng vào bảng sau :

x	-9	-6	3	12	
y= f(x)					1

b. Được cho bởi công thức $f(x) = 2x + 9$. Hãy điền các giá trị tương ứng vào bảng sau :

x	-3	-1	2	6	
y= f(x)					27

9. Cho hàm số $y = f(x)$ được cho bởi công thức $f(x) = x^2 - 9$

a. Tính $f(- 4)$; $f(- 2)$; $f(0)$; $f(1)$; $f(5)$

b. Tìm các giá trị của x ứng với $y = - 8$; $y = - 5$; $y = 0$; $y = - 10$

10. Cho hàm số $y = f(x)$ được cho bởi công thức $f(x) = |x^2 - 1|$
- Tính $f(-2)$; $f(0)$; $f(3)$; $f(6)$
 - Tìm các giá trị của x ứng với $y = -9$; $y = 0$; $y = 8$
11. Vẽ đường thẳng AB, biết :
- $A(-3;-1)$ và $B(2;3)$
 - $A\left(\frac{5}{4};2\right)$ và $B(3;2)$
 - $A(-2;-1)$ và $B(-1;4)$
 - $A\left(\frac{1}{2};0\right)$ và $B\left(0;\frac{3}{2}\right)$
12. Vẽ ΔABC biết :
- $A(1;1)$; $B(2;5)$; $C(4;-1)$
 - $A(-2;1)$; $B(0;4)$; $C(3;0)$
13. Cho hàm số $y = f(x) = 2x$
- Vẽ đồ thị hàm số
 - Các điểm $A(1;2)$; $B(-1;-2)$; $C(0;2)$; $D(-1;1)$; $E(-2;-4)$; $F(0;0)$. điểm nào thuộc đồ thị hs
14. Cho hàm số $y = f(x) = -3x$
- Vẽ đồ thị hàm số
 - Các điểm $A(1;-3)$; $B(-1;3)$; $C(0;-3)$; $D(-1;2)$; $E(-2;-6)$; $F(0;0)$. điểm nào thuộc đồ thị hs
15. Cho hàm số $y = f(x) = -\frac{1}{2}x$
- Vẽ đồ thị hàm số
 - Các điểm $A(2;-1)$; $B(-2;1)$; $C(0;-3)$; $D(-1;\frac{1}{2})$; $E(-4;2)$; $F(0;0)$. điểm nào thuộc đồ thị hs
16. Cho hàm số $y = f(x) = \frac{2}{3}x$
- Vẽ đồ thị hàm số
 - Các điểm $A(3;2)$; $B(-3;-2)$; $C(0;-3)$; $D(-1;-\frac{2}{3})$; $E(-2;-6)$; $F(0;0)$. điểm nào thuộc đồ thị hs.
17. Vẽ đồ thị hàm số :
- $y = f(x) = \frac{2}{x}$
 - $y = f(x) = \frac{-3}{x}$