

KIẾN THỨC TUẦN LỄ TỪ 27/4 – 3/5/2020

○

➤ **PHẦN ĐẠI SỐ**

❖ ĐÁP ÁN BÀI TẬP ĐƠN THỨC

Bài 1 : Thu gọn các đơn thức sau , nêu phần hệ số , phần biến số và bậc :

<p>a) $5xy(-4x^3)$ $= 5 \cdot (-4) \cdot x \cdot x^3 \cdot y$ $= -20x^4y$</p> <p>Phần hệ số : - 20</p> <p>Phần biến số : x^4y</p> <p>Bậc : 5</p>	<p>b) $\frac{2}{3}a^2b^3 \cdot (-9abx^6)$ $= \frac{2}{3} \cdot (-9) \cdot a^2 \cdot a \cdot b^3 \cdot b \cdot x^6$ $= -6a^3b^4x^6$</p> <p>Phần hệ số : -6</p> <p>Phần biến số : $a^3b^4x^6$</p> <p>Bậc : 13</p>	<p>c) $(-4x^2y^3) \left(\frac{1}{2}x^3y \right) (3y^3)$ $= -4 \cdot \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot x^2 \cdot x^3 \cdot y^3 \cdot y \cdot y^3$ $= -6x^5y^7$</p> <p>Phần hệ số : -6</p> <p>Phần biến số : x^5y^7</p> <p>Bậc : 12</p>
--	---	--

<p>d) $(-5xy)^2 \cdot \left(-\frac{2}{15}x^4y^7 \right)$ $= 25x^2y^2 \cdot \left(-\frac{2}{15}x^4y^7 \right)$ $= 25 \cdot \left(-\frac{2}{15} \right) \cdot x^2 \cdot x^4 \cdot y^2 \cdot y^7$ $= -\frac{10}{3}x^6y^9$</p> <p>Phần hệ số : $-\frac{10}{3}$</p> <p>Phần biến số : x^6y^9</p> <p>Bậc : 15</p>	<p>e) $(2xy^2)^3 \cdot \left(-\frac{1}{2}x^2yz \right)$ $= 8x^3y^6 \cdot \left(-\frac{1}{2}x^2yz \right)$ $= 8 \cdot \left(-\frac{1}{2} \right) \cdot x^3 \cdot x^2 \cdot y^6 \cdot y \cdot z$ $= -4x^5y^7z$</p> <p>Phần hệ số : -4</p> <p>Phần biến số : x^5y^7z</p> <p>Bậc : 13</p>	<p>f) $(-2x^3y)^4 \left(-\frac{1}{5}ax^2y \right)^3$ $= 16x^{12}y^4 \cdot \left(-\frac{1}{125}a^3x^6y^3 \right)$ $= 16 \cdot \left(-\frac{1}{125} \right) \cdot a^3 \cdot x^{12} \cdot x^6 \cdot y^4 \cdot y^3$ $= -\frac{16}{125}a^3x^{18}y^7$</p> <p>Phần hệ số : $-\frac{16}{125}$</p> <p>Phần biến số : $a^3x^{18}y^7$</p> <p>Bậc : 28</p>
---	--	--

Bài 2 : Tính tích các đơn thức sau :

<p>1) C.D</p> $= \left(-\frac{4}{15}ab^2\right) \cdot (-a^5bm)$ $= -\frac{4}{15} \cdot (-1) \cdot a \cdot a^5 \cdot b^2 \cdot b \cdot m$ $= \frac{4}{15}a^6b^3m$	<p>2) H.K</p> $= (-2x^3y) \cdot (-xy^3)^2$ $= (-2x^3y) \cdot (x^2y^6)$ $= -2x^3 \cdot x^2 \cdot y \cdot y^6$ $= -2x^5y^7$	<p>3) P.Q.R</p> $= (-3x^2y)^3 \cdot \left(\frac{5}{9}x^5y^4\right)^2 \cdot (x^3y)$ $= (-27x^6y^3) \cdot \left(\frac{25}{81}x^{10}y^8\right) \cdot (x^3y)$ $= -27 \cdot \frac{25}{81} \cdot x^6 \cdot x^{10} \cdot x^3 \cdot y \cdot y^8 \cdot y = -\frac{25}{81}x^{19}y^{12}$
--	---	---

❖ ĐÁP ÁN BÀI TẬP ĐƠN THỨC ĐỒNG DANG

Em hãy tính các tổng và hiệu sau, rồi viết chữ tương ứng vào ô dưới kết quả (các hình khối), em sẽ biết tên một Nhà Toán học Việt Nam nổi tiếng thế giới.

N) $-5x^2y + 4x^2y = -x^2y$

G) $-9a^2 - 3a^2 = -12a^2$

H) $2xy^2 + 4xy^2 = 6xy^2$

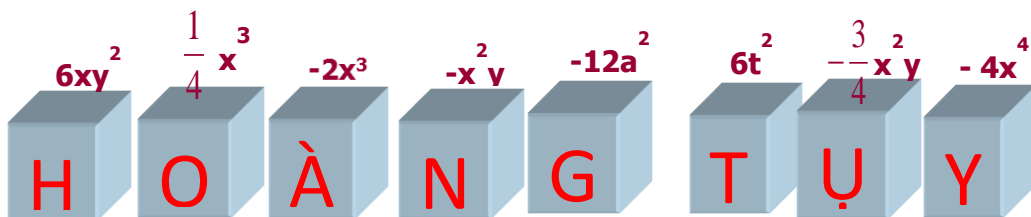
Y) $3x^4 - 8x^4 - (-x^4) = -4x^4$

T) $4t^2 - 3t^2 + 5t^2 = 6t^2$

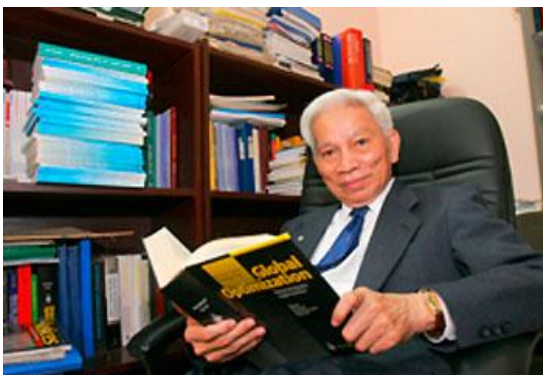
O) $x^3 - \frac{3}{4}x^3 = \frac{1}{4}x^3$

À) $-3x^3 - (-x^3) = -2x^3$

Ụ) $\frac{1}{4}x^2y - x^2y = -\frac{3}{4}x^2y$



TIỂU SỬ GIÁO SƯ HOÀNG TUY



Giáo Sư Hoàng Tụy sinh ngày 17-12-1927, tại Điện Bàn, Quảng Nam, là cháu nội của em ruột của cụ Hoàng Diệu – Nhà yêu nước chống thực dân xâm lược Pháp hồi đầu thế kỷ XX.

Năm 1964, ông đã phát minh ra phương pháp “Lát cắt Tụy” (Tuy's cut) và được coi là cột mốc đầu tiên đánh dấu sự ra đời của một chuyên ngành Toán học mới: Lý thuyết tối ưu toàn cục.

Năm 1970 ông cùng với GS Lê Văn Thiêm thành lập Viện Toán học Việt Nam. Ông được phong hàm Giáo sư năm 1980, từ 1980 đến 1990 ông làm Giám đốc Viện Toán và là Tổng Thư ký Hội Toán học Việt Nam.

Năm 1995 ông được trường Đại học tổng hợp Linkoping (Thụy Điển) phong tặng Tiến sĩ danh dự về công nghệ. Năm 1996 ông được Nhà nước tặng giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học kỹ thuật.

❖ Bài mới : HS XEM TRƯỚC BÀI ĐA THỨC

> **PHẦN HÌNH HỌC**

A) ĐÁP ÁN BÀI QUAN HỆ GIỮA CẠNH VÀ GÓC ĐỐI DIỆN TRONG TAM GIÁC

Bài 1: So sánh các góc của tam giác ABC , biết rằng $AB = 2\text{cm}$, $BC = 4\text{ cm}$, $AC = 5\text{ cm}$.

GIẢI

ΔABC có $AB = 2\text{cm}$, $BC = 4\text{ cm}$, $AC = 5\text{ cm}$ (gt)

$\Rightarrow AC > BC > AB$

\Rightarrow góc B > góc A > góc C (Quan hệ cạnh góc đối diện trong một tam giác)

Bài 2 : So sánh các cạnh của tam giác ABC, biết rằng: góc A= 80^0 , góc B= 45^0 .

• Áp dụng định lý tổng ba góc trong tam giác ΔABC tính được góc C = 55^0

• ΔABC có góc A= 80^0 , góc B= 45^0 , góc C = 55^0

\Rightarrow góc A > góc C > góc B

$\Rightarrow BC > AB > AC$ (Quan hệ cạnh góc đối diện trong một tam giác)

Bài 3 : Cho ΔHKI vuông tại H , góc K = 51^0 . So sánh các cạnh của ΔHKI .

• Tương tự bài 2 , tính được góc I = 39^0

• ... Kết quả : $IK > HI > HK$.

Bài 4 : Cho ΔMNQ vuông tại Q , biết $MN = 10\text{cm}$, $NQ = 8\text{cm}$. So sánh góc M và góc N.

• Áp dụng định lý Pitago cho ΔMNQ vuông tại Q :

$$MN^2 = MQ^2 + NQ^2$$

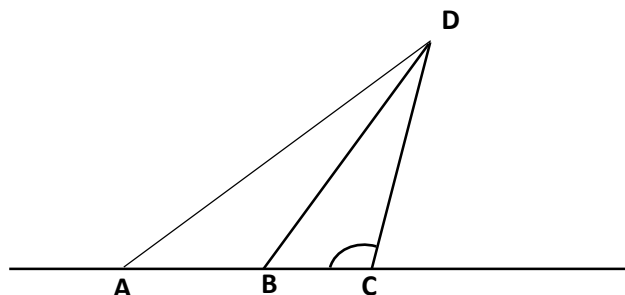
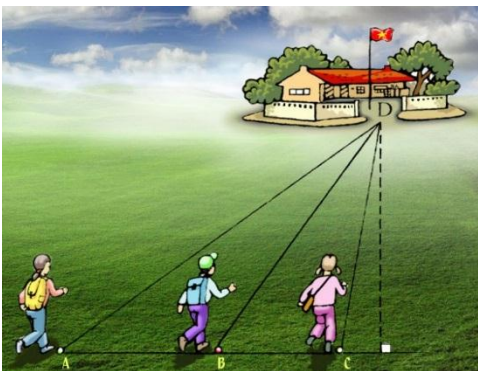
$$10^2 = MQ^2 + 8^2$$

...

$$MQ = 6(\text{cm})$$

• Kết quả : góc M > góc N.

Bài 5 : Ba bạn Ánh , Bình , Cúc lần lượt đi đến trường theo ba con đường AD , BD , CD .Biết rằng ba điểm A , B , C cùng nằm trên một đường thẳng và góc ACD tù . Em hãy giải thích xem ai đi xa nhất , ai đi gần nhất ?



GỢI Ý :

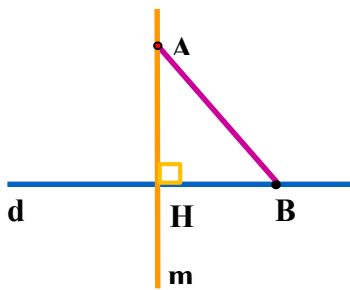
- $\triangle ABC$ có góc ACD tù (gt) nên cạnh BD đối diện góc ACD là cạnh dài nhất trong $\triangle ABC$.
 $\Rightarrow BD > CD$ (1)
 - Dùng nhận xét về góc ngoài của tam giác để chứng minh góc ABD tù
 -
 $\Rightarrow AD > BD$ (2)
- Từ (1) và (2) ta có $AD > BD > CD$
- Kết luận quãng đường đi của 3 bạn .

B) BÀI MỚI

QUAN HỆ GIỮA ĐƯỜNG VUÔNG GÓC VÀ ĐƯỜNG XIÊN, ĐƯỜNG XIÊN VÀ HÌNH CHIẾU CỦA NÓ .

I) Các khái niệm

Cho $A \notin d$, vẽ $m \perp d$ tại H , lấy $B \in d$, $B \neq H$. Ta nói :

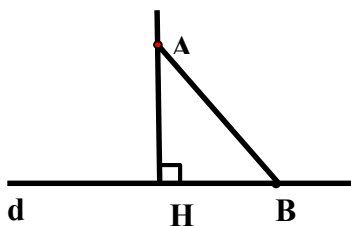


- AH : Đoạn vuông góc hay **đường vuông góc** kẻ từ A đến đường thẳng d
- H : Chân đường vuông góc , hay **hình chiếu của điểm A** trên d
- AB : **Đường xiên** kẻ từ A đến đường thẳng d
- HB : **Hình chiếu của đường xiên AB** trên đường thẳng d

II) Các định lý :

1) Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên (SGK/58)

Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm ở ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó, đường vuông góc là đường ngắn nhất .



	$A \notin d$
GT	AH là đường vuông góc AB là đường xiên
KL	$AH < AB$

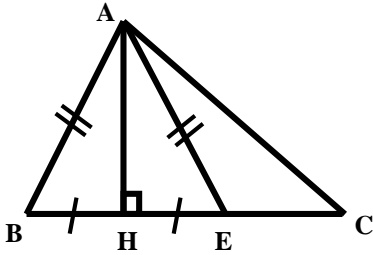
2) Quan hệ giữa đường xiên và hình chiếu của nó (SGK/59)

Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó:

a) Đường xiên nào có hình chiếu lớn hơn thì lớn hơn.

b) Đường xiên nào lớn hơn thì có hình chiếu lớn hơn.

c) Nếu hai đường xiên bằng nhau thì hai hình chiếu bằng nhau, và ngược lại, nếu hai đường xiên bằng nhau thì hai đường xiên bằng nhau.



- AH : đường vuông góc vẽ từ A đến BC
- AB , AC , AE : các đường xiên vẽ từ A đến BC
- HB , HC , HE lần lượt là hình chiếu của AB , AC , AE trên BC
- $HC > HB \Leftrightarrow AC > AB$
- $HB = HE \Leftrightarrow AB = AC$

BÀI TẬP

Bài 1 : Cho tam giác ABC có $AB > AC$, vẽ AI vuông góc với BC ($I \in BC$) . Lấy điểm O nằm giữa hai điểm A và I . So sánh độ dài OB , OC .

Bài 2 : Cho tam giác NBC nhọn , vẽ BH vuông góc với NC và CK vuông góc với NB ($H \in NC$ và $K \in NB$). Chứng minh $BH + CK < BN + CN$.

Bài 3 : Ba người bạn đi đến hồ bơi để rèn luyện thể lực .

Họ cùng xuất phát từ vị trí X ở một bên bờ hồ và bơi theo các đường số 1 ; 2 ; 3 để đến các vị trí tương ứng là K , F , C ở cùng bờ hồ đối diện . Biết khoảng cách $KF = 9m$, $CF = 15m$. Em hãy so sánh độ dài đường bơi của ba người bạn trên .

