

Đại Số 7 Tuần 24

Đơn Thức _ Đơn Thức Đồng Dạng

I>Đơn thức là gì ?

-một số. vd: 7

-một chữ. vd: x

-tích giữa các số và chữ. vd: $7.x$

-tích giữa chữ với chữ: $x.y$

đều được gọi chung là đơn thức

một đơn thức thường gồm có 2 phần: phần hệ số và phần biến

vd: $7.x^2.y^3$ thì 7 được gọi là hệ số còn $x^2.y^3$ được gọi là phần biến

Chú ý:

* đơn thức 8 là đơn thức ko có phần biến

* đơn thức x là đơn thức có phần hệ số là 1 chứ ko phải là ko có phần hệ số

*Khi viết đơn thức: ta ưu tiên viết phần hệ số trước, phần biến viết sau theo thứ tự chữ cái. vd ta nên viết là $7.a.b^2.c$ chứ ko nên viết $7.c.a.b^2$

Bậc của đơn thức là tổng các số mũ của các biến trong phần biến

vd: $7ab^2c^4$ có bậc là 7 ($7=1+2+4$)

II>Rút gọn đơn thức (phép nhân đơn thức)

Trong đơn thức có các phép nhân, rút gọn đơn thức là đi thực hiện các phép nhân cho đến khi ko nhân được nữa.

vd

$$9.x.y.x.y^2.8$$

$$=72.x^2.y^3 \quad (9.8=72 \quad x.x=x^2 \quad y.y^2=y^3)$$

Cách làm trên cũng chính là cách nhân đơn thức với đơn thức. Vd: $7xy.(5x^2y^3a)$
 $= 35.a.x^3.y^4$

III>Đơn thức đồng dạng

các đơn thức có phần biến giống nhau thì được gọi là các đơn thức đồng dạng

vd: $10abc$ và $-5abc$ là 2 đơn thức đồng dạng

$10abc$ và $7abc^2$ ko phải là 2 đơn thức đồng dạng

*Chú ý: để biết các đơn thức có đồng dạng với nhau ko thì các đơn thức đó nên viết ở dạng rút gọn để dễ quan sát

Hình Học 7 Tuần 24

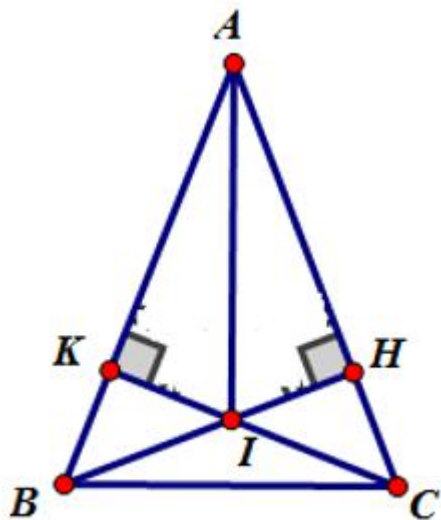
Luyện Tập

Bài 1: Cho ΔABC cân ở A ($\angle A < 90^\circ$). Vẽ $BH \perp AC$ ($H \in AC$), $CK \perp AB$ ($K \in AB$).

a) Chứng minh rằng $AH = HK$

b) Gọi I là giao điểm của BH và CK. Chứng minh rằng AI là tia phân giác của góc A

Lời giải:



	ΔABC cân tại A, $\widehat{A} < 90^\circ$.
GT	$BH \perp AC$ ($H \in AC$), $CK \perp AB$ ($K \in AB$). $BH \cap CK = I$.
KL	a) $AH = AK$. b) AI là phân giác của $\widehat{A}$.

a) Xét ΔABH vuông tại H và ΔACK vuông tại K có:

$$AB = AC \text{ (Do } \Delta ABC \text{ cân tại A)}$$

góc A chung

Nên $\Delta ABH = \Delta ACK$ (cạnh huyền – góc nhọn) $\Rightarrow AH = AK$ (hai cạnh tương ứng).

b) Xét ΔAIK vuông tại K và ΔAIH vuông tại H có:

$$AH = AK \text{ (theo phần a)}$$

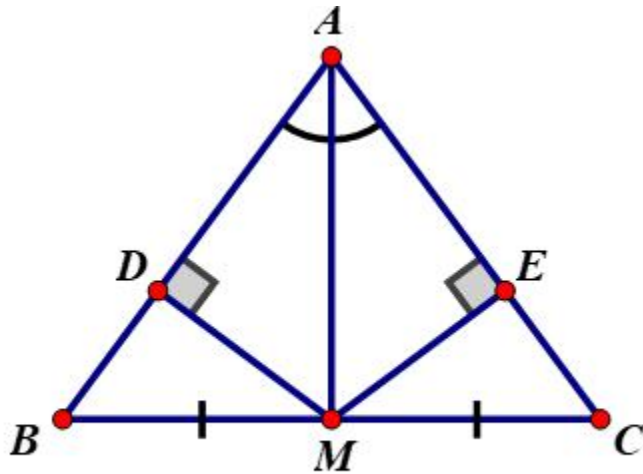
AI chung

$\Rightarrow \Delta AIK = \Delta AIH$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông).

$\Rightarrow$ góc IAK = góc IAH (hai góc tương ứng)

Vậy AI là tia phân giác của góc A.

Bài 2: Tìm các tam giác bằng nhau trên hình .



Hình 148

Lời giải:

+ Hai tam giác vuông AMD và AEM ($\hat{D} = \hat{E} = 90^\circ$) có:

AM chung

$$\widehat{MAD} = \widehat{MAE} \text{ (GT)}$$

$\Rightarrow \Delta AMD = \Delta AEM$ (cạnh huyền - góc nhọn)

$\Rightarrow MD = ME$ và $AD = AE$ (Hai cạnh tương ứng) (1)

+ Hai tam giác vuông MDB và MEC ($\hat{D} = \hat{E} = 90^\circ$) có

$$MB = MC \text{ (GT)}$$

$$MD = ME \text{ (chứng minh trên)}$$

$\Rightarrow \Delta MDB = \Delta MEC$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

$\Rightarrow BD = CE$ (hai cạnh tương ứng) (2)

Từ (1) và (2) $\Rightarrow AD + BD = AE + CE \Rightarrow AB = AC$.

+ Xét ΔAMB và ΔAMC có:

$$MB = MC \text{ (GT)}$$

$AB = AC$ (chứng minh trên)

AM chung

$\Rightarrow \triangle AMB = \triangle AMC$ (c.c.c)