

Trường THCS Đức Trí

**KIỂM TRA 1 TIẾT HÌNH HỌC CHƯƠNG II\_ LỚP 7**

Năm học: 2016-2017

**Bài 1:(4 điểm)** Cho  $\Delta MNP$  có  $MN = 3\text{cm}$ ,  $MP = 4\text{cm}$ ,  $NP = 5\text{cm}$ .

- Chứng minh rằng tam giác  $MNP$  vuông
- Trên tia đối của tia  $MP$  lấy điểm  $K$  sao cho  $MK = 2\text{cm}$ . Tính độ dài đoạn thẳng  $NK$  ?

**Bài 2:(6 điểm)** Cho  $\Delta ABC$  cân tại  $A$ . Vẽ  $AH \perp BC$  tại  $H$ ,  $HE \perp AB$  tại  $E$  và  $HF \perp AC$  tại  $F$

- Chứng minh:  $\Delta HAB = \Delta HAC$
- Chứng minh:  $\Delta HEF$  là tam giác cân.
- Gọi  $I$  là giao điểm của  $EH$  và  $AC$ ,  $J$  là giao điểm của  $FH$  và  $AB$ .

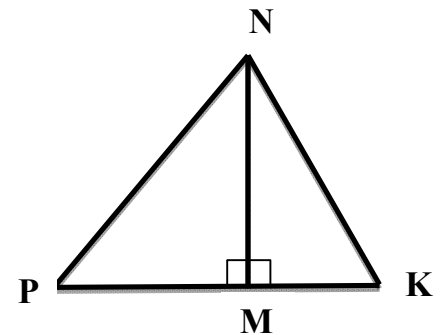
Chứng minh:  $BC \parallel IJ$ .

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

- Xét  $\Delta MNP$  ta có:  
+  $NP^2 = 5^2 = 25$   
+  $MN^2 + MP^2 = 3^2 + 4^2 = 25$   
 $\Rightarrow NP^2 = MN^2 + MP^2 = 25$   
 $\Rightarrow \Delta MNP$  vuông tại  $M$ . (Theo định lí Pitago đảo).

- Xét  $\Delta MNK$   $\Delta MNK$  vuông tại  $M$ :  
 $NK^2 = MN^2 + MK^2$  (Định lí Pitago)  
 $NK^2 = 3^2 + 2^2$   
 $NK^2 = 9 + 4$   
 $NK^2 = 13$



$$NK = \sqrt{13}$$

$$\sqrt{13}$$

**Bài 2.**

a) Xét  $\Delta \Delta HAB$  vuông tại H  
và  $\Delta \Delta HAC$  vuông tại H, có:

- AH là cạnh chung
- $\Rightarrow \Delta ABH = \Delta ACH$  (ch-cgv)
- $\Rightarrow BH = CH$  (2 cạnh tương ứng)
- $\Rightarrow H$  là trung điểm của BC.

b) Xét  $\Delta HBE$  vuông tại H và

$\Delta HCF$  vuông tại H ta có:

- $BH = CH$  (cmt)
- $\hat{B} = \hat{C}$  ( $\Delta ABC$  cân tại A)
- $\Rightarrow \Delta HBE = \Delta HCF$  (ch-gn)
- $\Rightarrow HE = HF$  (2 cạnh tương ứng)
- $\Rightarrow \Delta HEF$  cân tại H

c) HS chứng minh  $\Delta AIJ$  cân tại A (1)

Mặt khác:  $\Delta ABC$  cân tại A (2)

Từ (1) và (2), suy ra  $\hat{B} = \hat{C}$ , mà 2 góc này ở vị trí đồng vị  $\Rightarrow BC // IJ$

