

ĐỀ 40

A. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Câu 1. Chọn C.

Câu 2. a) \hat{B} b) \hat{F} c) DF d) AB

Câu 3. a) \boxed{D} b) \boxed{S} c) \boxed{D} d) \boxed{D}

Câu 4. Chọn A.

B. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1. (2 điểm)

a) Ta có : $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$ (định lí)

$$\hat{A} + 80^\circ + 40^\circ = 180^\circ$$

$$\hat{A} + 120^\circ = 180^\circ$$

$$\hat{A} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ.$$

b) Xét $\triangle BEM$ và $\triangle CFM$ có :

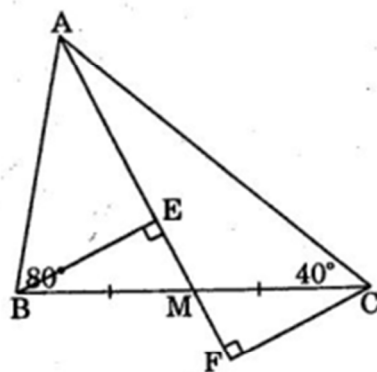
$$\hat{E} = \hat{F} = 90^\circ \text{ (giả thiết)}$$

$$MB = MC \text{ (giả thiết)}$$

$$\widehat{EMB} = \widehat{FMC} \text{ (đối đỉnh)}$$

Suy ra $\triangle BEM = \triangle CFM$ (cạnh huyền – góc nhọn)

Suy ra $BE = CF$.



Bài 2. (3 điểm)a) $\triangle AHB$ và $\triangle AHC$ có :

$$\widehat{AHB} = \widehat{AHC} = 90^\circ$$

AH chung

$$AB = AC \text{ (giả thiết)}$$

Suy ra $\triangle AHB = \triangle AHC$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông).b) Vì $\triangle AHB = \triangle AHC$ (chứng minh trên)

$$\Rightarrow \widehat{ABH} = \widehat{ACH}$$

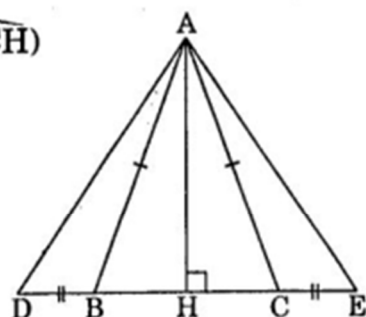
$$\Rightarrow \widehat{ABD} = \widehat{ACE} \text{ (cùng kề bù với } \widehat{ABH}, \widehat{ACH})$$

Xét $\triangle ABD$ và $\triangle ACE$ có :

$$AB = AC \text{ (giả thiết)}$$

$$\widehat{ABD} = \widehat{ACE} \text{ (chứng minh trên)}$$

$$BD = CE \text{ (giả thiết)}$$

Suy ra $\triangle ABD = \triangle ACE$ (c-g-c)Suy ra $AD = AE$ Vậy $\triangle ADE$ là tam giác cân tại A.**Bài 3. (2 điểm)**• $\triangle ABH$ vuông tại H nên

$$AB^2 = AH^2 + BH^2 \text{ (định lí Pi-ta-go)}$$

$$AB^2 = 12^2 + 5^2 = 144 + 25 = 169$$

$$\Rightarrow AB = \sqrt{169} = 13 \text{ (cm).}$$

• $\triangle AHC$ vuông tại H nên

$$HC^2 = AC^2 - AH^2 \text{ (định lí Pi-ta-go)}$$

$$HC^2 = 20^2 - 12^2 = 400 - 144 = 256$$

$$\Rightarrow HC = \sqrt{256} = 16 \text{ (cm).}$$

$$BC = BH + HC = 5 + 16 = 21 \text{ (cm)}$$

Chu vi tam giác ABC là :

$$AB + BC + CA = 13 + 21 + 20 = 54 \text{ (cm).}$$

