

ĐỀ 32

A. TRẮC NGHIỆM (3 điểm) Mỗi câu đúng 0,5 điểm.

Câu 1. Chọn B.

Câu 2. Chọn A.

Câu 3. Chọn A.

Câu 4. Chọn D.

Câu 5. Chọn B.

Câu 6. Chọn C.

B. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1. (2 điểm) Ta có : $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$ (định lí)

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

$$\hat{A} + \hat{C} = 100^\circ \quad (1)$$

$$\text{Mặt khác } \hat{A} - \hat{C} = 50^\circ \quad (2)$$

Từ (1) và (2) suy ra : $2\hat{A} = 150^\circ \Rightarrow \hat{A} = 75^\circ$

Thay $\hat{A} = 75^\circ$ vào (1) ta có : $\hat{C} = 100^\circ - \hat{A} = 100^\circ - 75^\circ = 25^\circ$

Vậy $\hat{A} = 75^\circ$; $\hat{C} = 25^\circ$.

Bài 2. (3 điểm)

a) Xét $\triangle ADB$ và $\triangle ADC$ có : $AB = AC$ (giả thiết)

$$\widehat{BAD} = \widehat{CAD} \text{ (giả thiết)}$$

AD cạnh chung

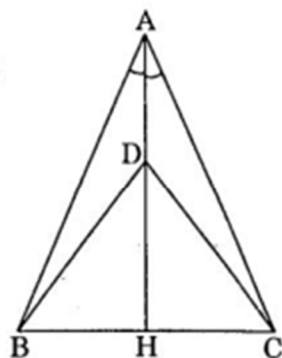
Suy ra $\triangle ADB = \triangle ADC$ (c-g-c).

b) Ta có : $\triangle ADB = \triangle ADC$ (câu a)

$$\Rightarrow \widehat{ADB} = \widehat{ADC} \quad (1)$$

$$\text{Lại có } \widehat{BDH} = 180^\circ - \widehat{ADB} \quad (2)$$

$$\widehat{CDH} = 180^\circ - \widehat{ADC} \quad (3)$$



Từ (1), (2) và (3) suy ra $\widehat{BDH} = \widehat{CDH}$ và có tia DH nằm giữa hai tia DB và DC nên tia DH là tia phân giác của \widehat{BDC} .

c) Xét $\triangle ABH$ và $\triangle ACH$ có : $AB = AC$ (gt); $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$ (giả thiết); $\widehat{BAH} = \widehat{CAH}$ (giả thiết).

Suy ra $\triangle ABH = \triangle ACH$ (g-c-g)

Suy ra $\widehat{AHB} = \widehat{AHC}$ mà $\widehat{AHB} + \widehat{AHC} = 180^\circ$

Suy ra $2\widehat{AHB} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{AHB} = 90^\circ$. Vậy $AH \perp BC$.

Bài 3. (2 điểm)

a) $\triangle ABC$ vuông cân tại A nên $AB = AC$. Theo định lí Pi-ta-go ta có

$$AB^2 + AC^2 = BC^2$$

$$AB^2 + AB^2 = BC^2$$

$$2AB^2 = BC^2$$

$$AB^2 = BC^2 : 2$$

$$AB^2 = (3\sqrt{2})^2 : 2 = 18 : 2 = 9$$

$$\Rightarrow AB = 3 \text{ (cm)}$$

Vậy $AB = AC = 3\text{cm}$.

b) Trong $\triangle ABC$ có :

$$\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ \text{ (định lí)}$$

$$\widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ - \widehat{A}$$

$$\widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$$

Trong $\triangle BIC$ có :

$$\widehat{BIC} = 180^\circ - \left(\frac{\widehat{B}}{2} + \frac{\widehat{C}}{2} \right) = 180^\circ - \left(\frac{\widehat{B} + \widehat{C}}{2} \right) = 180^\circ - \frac{130^\circ}{2} = 115^\circ$$

Vậy $\widehat{BIC} = 115^\circ$.

