

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Tài liệu lớp học zoom 8.2 – 18h – 19h30 – Tối thứ tư – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

1. Các con chụp ảnh vở ghi buổi học hôm nay.

2. Các con làm các bài tập sau:

Câu 1. Tìm các góc của tứ giác $ABCD$ biết $\widehat{B} = \widehat{A} + 10^\circ; \widehat{C} = \widehat{B} + 10^\circ; \widehat{D} = \widehat{C} + 10^\circ$

HD:

Đặt $\widehat{A} = x^\circ (0 < x < 360)$. Khi đó ta có:

$$\widehat{B} = \widehat{A} + 10^\circ = x^\circ + 10^\circ$$

$$\widehat{C} = \widehat{B} + 10^\circ = x^\circ + 10^\circ + 10^\circ = x^\circ + 20^\circ$$

$$\widehat{D} = \widehat{C} + 10^\circ = x^\circ + 20^\circ + 10^\circ = x^\circ + 30^\circ$$

Tứ giác $ABCD$ có: $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} + \widehat{D} = 360^\circ$

$$\Rightarrow x^\circ + x^\circ + 10^\circ + x^\circ + 20^\circ + x^\circ + 30^\circ = 360^\circ$$

$$\Rightarrow 4x^\circ + 60^\circ = 360^\circ \Rightarrow 4x^\circ = 300^\circ \Rightarrow x^\circ = 75^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{A} = 75^\circ; \widehat{B} = 85^\circ; \widehat{C} = 95^\circ; \widehat{D} = 105^\circ$$

Câu 2. Cho tứ giác $ABCD$ biết $\widehat{B} + \widehat{C} = 200^\circ, \widehat{B} + \widehat{D} = 180^\circ; \widehat{C} + \widehat{D} = 120^\circ$.

a) Tính số đo các góc của tứ giác.

b) Gọi I là giao điểm của các tia phân giác của \widehat{A} và \widehat{B} của tứ giác. Chứng minh: $\widehat{AIB} = \frac{\widehat{C} + \widehat{D}}{2}$

HD:

a) Ta có: $\widehat{B} + \widehat{C} + \widehat{B} + \widehat{D} + \widehat{C} + \widehat{D} = 200^\circ + 180^\circ + 120^\circ$

$$\Rightarrow 2(\widehat{B} + \widehat{C} + \widehat{D}) = 500^\circ \Rightarrow \widehat{B} + \widehat{C} + \widehat{D} = 250^\circ$$

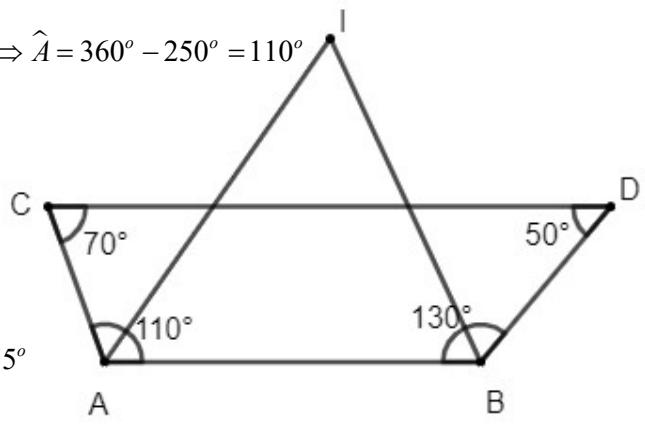
Mặt khác tứ giác $ABCD$ có $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} + \widehat{D} = 360^\circ \Rightarrow \widehat{A} = 360^\circ - 250^\circ = 110^\circ$

$$\widehat{B} = (\widehat{B} + \widehat{C} + \widehat{D}) - (\widehat{C} + \widehat{D}) = 250^\circ - 120^\circ = 130^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{C} = (\widehat{B} + \widehat{C}) - \widehat{B} = 200^\circ - 130^\circ = 70^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{D} = (\widehat{B} + \widehat{D}) - \widehat{B} = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

b) Vì AI là phân giác \widehat{BAC} nên $\widehat{BAI} = \frac{1}{2} \widehat{BAC} = 55^\circ$



Vì BI là phân giác \widehat{ABC} nên $\widehat{IBA} = \frac{1}{2} \widehat{ABC} = 65^\circ$

$\triangle ABI$ có $\widehat{IBA} + \widehat{BAI} + \widehat{I} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{I} = 180^\circ - 70^\circ - 50^\circ = 60^\circ$

Và $\frac{\widehat{C} + \widehat{D}}{2} = \frac{70^\circ + 50^\circ}{2} = 60^\circ \Rightarrow \widehat{AIB} = \frac{\widehat{C} + \widehat{D}}{2}$ (đpcm)