

## Giải Toán 7 VNEN Bài 7: Tính chất tia phân giác của một góc, đường phân giác của tam giác

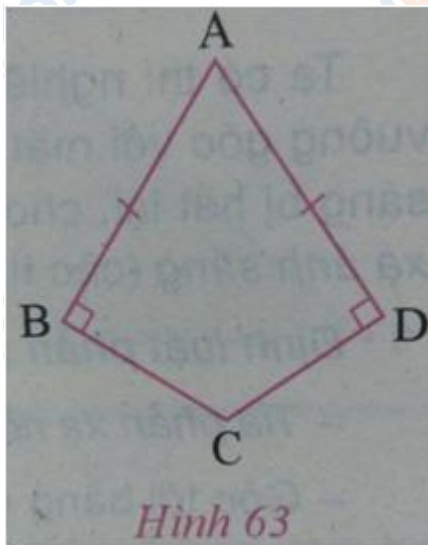
### A.B. Hoạt động khởi động và hình thành kiến thức

1. (trang 85 toán lớp 7 VNEN tập 2 chương 3). Thực hiện các thao tác sau (Sgk)

2. (trang 86 toán lớp 7 VNEN tập 2 chương 3). a) b) (Sgk)

c) Đọc và làm theo yêu cầu

Cho tứ giác ABDC (h.63) có  $AB = AD$ ,  $AB$  vuông góc với  $BC$ ,  $AD$  vuông góc với  $CD$ . Chứng minh  $AC$  là phân giác của góc  $BAD$ .



Trả lời:

Xét 2 tam giác ABC và ADC, có:

-  $AB = AD$  (gt)

-  $AC$  chung

-  $\widehat{ABC} = \widehat{ADC}$  ( $=90^\circ$ )

$\Rightarrow \Delta ABC = \Delta ADC$  (c.g.c)

$\Rightarrow \widehat{BAC} = \widehat{DAC}$  hay  $AC$  là phân giác của góc  $BAD$

### C. Hoạt động luyện tập

1. (trang 87 toán lớp 7 VNEN tập 2 chương 3). Thực hành (Sgk)

2. (trang 87 toán lớp 7 VNEN tập 2 chương 3). Luyện tập, ghi vào vở

Bài 1. Cho  $\widehat{xOy}$  khác góc bẹt. Trên tia Ox lấy hai điểm A và B. trên tia Oy lấy hai điểm C và D sao cho  $OA = OC$ ,  $OB = OD$ . Gọi I là giao điểm của hai đoạn thẳng AD và BC. Chứng minh rằng:

a)  $\triangle BOC = \triangle DOA$

b)  $BC = AD$

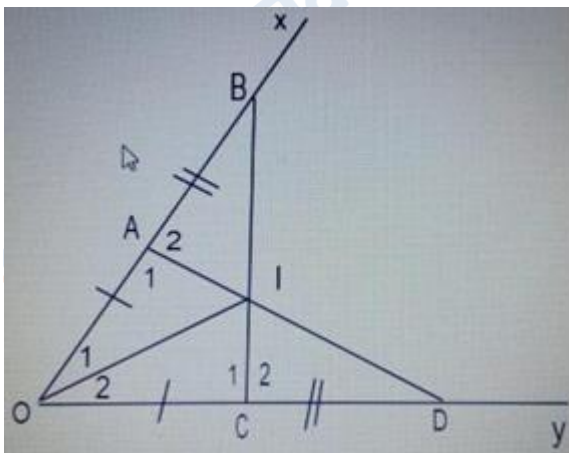
c)  $IA = IC$ ,  $IB = ID$

d) OI là tia phân giác của góc xOy.

Bài 2. Có một mảnh sắt phẳng hình dạng một góc (h.65) và một thước thẳng có chia khoảng. Làm thế nào để vẽ được tia phân giác của góc này?

**Trả lời:**

Bài 1.



a) Xét hai tam giác BOC và DOA, có:

-  $OA = OC$  (gt)

-  $OB = OD$  (gt)

- O là góc chung

$$\Rightarrow \Delta BOC = \Delta DOA \text{ (c.g.c)}$$

b) Xét hai tam giác AIB và CID có:

$$- \widehat{B} = \widehat{D} \text{ (vì } \Delta BOC = \Delta DOA) \text{ (1)}$$

$$\text{Ta có: } - OB = OA + AB$$

$$- OD = OC + CD$$

$$\text{mà } OB = OD$$

$$- OA = OC$$

$$\Rightarrow AB = CD \text{ (2)}$$

$$\text{c) Ta lại có: } - \widehat{A}_1 + \widehat{A}_2 = 180^\circ$$

$$- \widehat{C}_1 + \widehat{C}_2 = 180^\circ$$

$$\text{Mặt khác: } - \widehat{A}_1 = \widehat{C}_1 \text{ (vì } \Delta BOC = \Delta DOA)$$

$$\Rightarrow \widehat{A}_2 = \widehat{C}_2 \text{ (3)}$$

Từ (1), (2) và (3)  $\Rightarrow \Delta AIB = \Delta CID$  (g.c.g)  $\Rightarrow IA = IC$  và  $IB = ID$  (2 cặp cạnh tương ứng)

d) Xét  $\Delta OAI$  và  $\Delta OCI$  có:

- OI là cạnh chung

$$- IA = IC \text{ (cmt)}$$

$$- \widehat{A}_1 = \widehat{A}_2 \text{ (vì } \Delta BOC = \Delta DOA)$$

$$\Rightarrow \Delta OBI = \Delta ODI \text{ (c.g.c)}$$

$$\Rightarrow \widehat{O}_1 = \widehat{O}_2 \text{ (2 góc tương ứng)}$$

$\Rightarrow$  OI là tia phân giác của góc xOy (đpcm)

Bài 2.

- Gọi đỉnh góc đó là O

Ở trên 2 viên là 2 cạnh tương ứng để tạo thành góc đã cho của mảnh sắt.

Lần lượt lấy 2 cặp điểm A, B và C, D sao cho  $OA = OC$  và  $OB = OD$

Nối A với D và B với C thì cắt nhau tại điểm gọi là I

Nối O và I ta được OI là tia phân giác của mảnh sắt.

## **D.E. Hoạt động vận dụng và tìm tòi mở rộng**

### **2. (trang 88 toán lớp 7 VNEN tập 2 chương 3).**

Chúng mình định lý: Nếu một tam giác có một đường trung tuyến đồng thời là đường phân giác thì tam giác đó là tam giác cân.

**Trả lời:**

Xét tam giác ABC với AH là đường trung tuyến đồng thời là đường trung trực nên

$AH \perp BC$  và  $HB = HC$

Xét hai tam giác vuông HAB và HAC có:

$HB = HC$

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

AH là cạnh chung

Nên  $\Delta HAB = \Delta HAC \Rightarrow AB = AC$

Vậy  $\Delta ABC$  cân tại A