

## CHƯƠNG I: ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC, ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG

Họ tên: ..... Lớp: 7A1/7A2 ..... Ngày: .... / ... / 20....

### BÀI 7. ĐỊNH LÍ

#### I. Tóm tắt lý thuyết

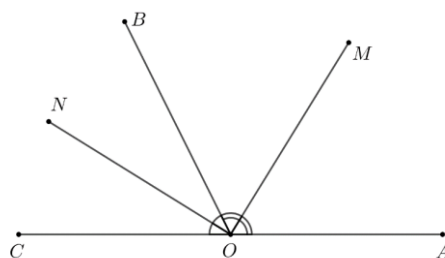
- Định lí:** Định lí là một khẳng định suy ra từ những khẳng định được coi là đúng.
- Mỗi định lí có thể phát biểu dưới dạng “Nếu... thì...”. Phần nằm giữa từ “Nếu” và từ “thì” là phần giả thiết (Viết tắt là GT); phần sau từ “thì” là phần kết luận (Viết tắt là KL) của định lí.  
- Giả thiết của định lí là điều cho biết. Kết luận của định lí là điều được suy ra.
- Chứng minh định lí* là dùng lập luận để từ giả thiết suy ra kết luận.

**Ví dụ:** Chứng minh định lí: Góc tạo bởi hai tia phân giác của hai góc kề bù là một góc vuông.

(Ta có thể phát biểu cụ thể như sau: Nếu Om và On là hai tia phân giác của hai góc kề bù thì góc mOn là góc vuông).

Giải: (Học sinh tự vẽ hình)

GT	<p>Góc xOz và zOy kề bù</p> <p>Om là tia phân giác của góc xOz</p> <p>On là tia phân giác của góc zOy</p>
KL	mOn = 90°



Chứng minh: Ta có:

$$mOz = \frac{1}{2} xOz \quad (1) \text{ (Vì Om là tia phân giác của góc xOz )}$$

$$zOn = \frac{1}{2} zOy \quad (2) \text{ (Vì On là tia phân giác của góc zOy )}$$

$$\text{Từ (1) và (2) } \Rightarrow mOz + zOn = \frac{1}{2} (xOz + zOy)$$

Vì tia Oz nằm giữa hai tia Om, On và vì xOz và zOy kề bù (theo giả thiết), suy ra:

$$mOn = \frac{1}{2} . 180^\circ \text{ hay } mOn = 90^\circ$$

#### II. Bài tập vận dụng

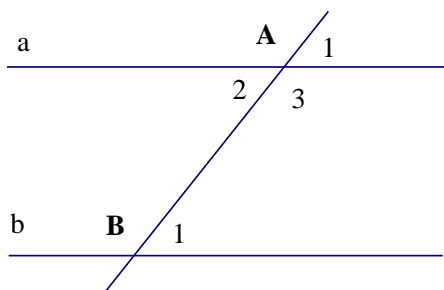
**Bài 2.1.** Điền thêm vào chỗ trống để có định lý, sau đó gạch 1 đường dưới phần **kết luận**.

a) Nếu M là trung điểm của đoạn thẳng AB thì .....

- b) Nếu  $Ot$  là tia phân giác của góc  $xOy$  thì .....
- c) Nếu đường thẳng  $c$  cắt hai đường thẳng  $a, b$  và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau (hoặc một cặp góc đồng vị bằng nhau) thì .....
- d) Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì .....
- e) Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì .....
- f) Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì .....
- g) Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì:
- Các góc so le trong .....
  - Các góc đồng vị .....
  - Các góc trong cùng phía .....

**Bài 2.2.** a) Hãy viết kết luận của các định lý sau bằng cách điền vào chỗ trống (...): Nếu hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì .....  
 b) Vẽ hình minh họa định lý đó và viết giả thiết, kết luận bằng kí hiệu.

**Bài 2.3.** Diễn đạt bằng lời các định lý có giả thiết và kết luận như sau:



a)

GT	$a \parallel b$
KL	$A_3 + B_1 = 180^\circ$

b)

GT	$A_3 + B_1 = 180^\circ$
KL	$a \parallel b$

## ÔN TẬP CHƯƠNG I

### I. Nhắc lại kiến thức cần nhớ:

1) **Tiên đề O-clit:** Qua điểm A nằm ngoài đường thẳng b chỉ có một đường thẳng song song với b

2) **Dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song:**

a)  $A_2 = B_1 \Rightarrow a \parallel b$  (Cặp so le trong bằng nhau)

b)  $A_1 = B_1 \Rightarrow a \parallel b$  (Cặp đồng vị bằng nhau)

c)  $A_3 + B_1 = 180^\circ \Rightarrow a \parallel b$  (Cặp trong cùng phía bù nhau)

d)  $a \parallel c; b \parallel c \Rightarrow a \parallel b$  (Tính chất ba đường thẳng song song)

e)  $a \perp c; b \perp c \Rightarrow a \parallel b$  (Quan hệ giữa tính vuông góc và tính song song)

3) **Tính chất hai đường thẳng song song:**

a)  $a \parallel b \Rightarrow A_2 = B_1$  (Cặp so le trong bằng nhau)

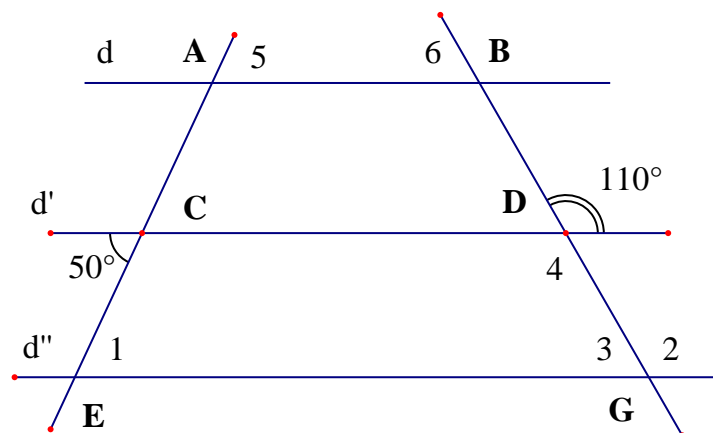
b)  $a \parallel b \Rightarrow A_1 = B_1$  (Cặp đồng vị bằng nhau)

c)  $a \parallel b \Rightarrow A_3 + B_1 = 180^\circ$  (Cặp trong cùng phía bù nhau)

d)  $a \parallel b; c \perp a \Rightarrow c \perp b$  (Quan hệ giữa tính vuông góc và tính song song)

### II. Bài tập luyện tập

**Bài 2.1.** Cho hình sau có  $d \parallel d' \parallel d''$  và hai góc  $50^\circ; 110^\circ$ . Tính các góc  $E_1; G_2; G_3; D_4; A_5; B_6$



**Bài 2.2.** Cho tam giác ABC có  $A = 90^\circ; B = 50^\circ$ . Kẻ AH vuông góc với BC ( $H \in BC$ ), kẻ HE vuông góc với AC ( $E \in AC$ ).

a) Chứng minh rằng AB song song với HE.

b) Tính số đo các góc AHE, BAH.

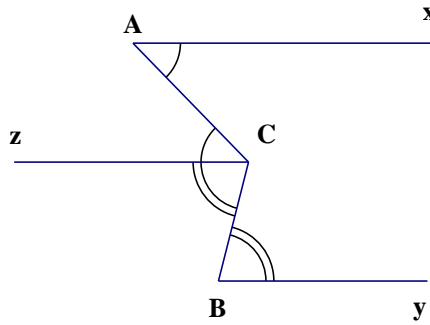
**Bài 2.3.** Cho góc tù AOB. Trong góc ấy, kẻ các tia OC, OD sao cho OC vuông góc với OA,  $\text{AOD} = \text{COB}$ .

- a) Chứng minh rằng OD vuông góc với OB
- b) Kẻ Ox là tia phân giác của góc COD. Chứng minh rằng Ox là tia phân giác của góc AOB.

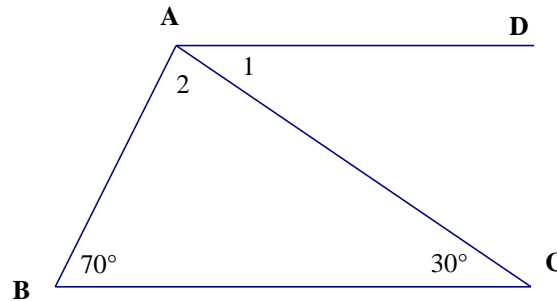
## BÀI TẬP VỀ NHÀ

**Bài 1.** Cho hình vẽ sau, với các kí hiệu các góc bằng nhau. Hãy chứng tỏ rằng:

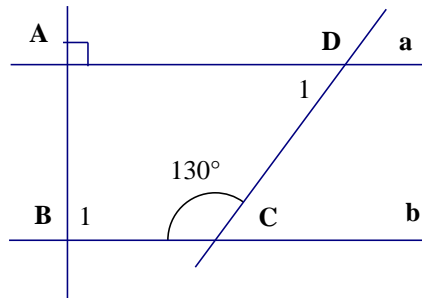
- a) Ax song song với Cz.
- b) By song song với Cz.
- c) Ax song song với By.



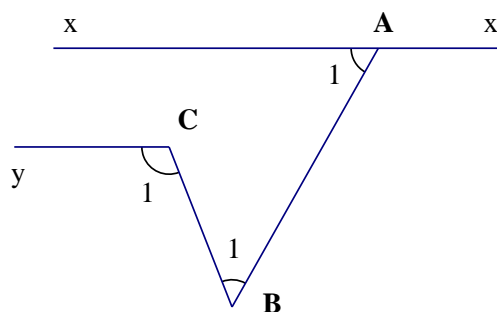
**Bài 2.** Cho tam giác ABC có  $\angle ABC = 70^\circ$ ;  $\angle ACB = 30^\circ$ . Trên nửa mặt phẳng bờ AC, không chứa B vẽ đường thẳng thẳng AD song song với BC. Tính số đo các góc A1 và A2.



**Bài 3.** Cho hình vẽ sau, biết  $a \parallel b$ ;  $\angle A = 90^\circ$ ;  $\angle C = 130^\circ$ . Tính số đo góc B1, và góc D1



**Bài 4\*.** Cho hình vẽ sau, biết  $\angle xAB = 70^\circ$ ;  $\angle ABC = 55^\circ$ ;  $\angle BCy = 125^\circ$ . Chứng minh rằng:  $xx' \parallel Cy$ .



----- Hết -----