

## §6. TỪ VUÔNG GÓC ĐẾN SONG SONG

### A. Kiến thức cần nhớ

- Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì song song với nhau.
- Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia.

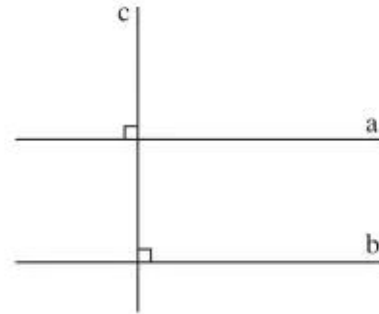
- Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.

## B. Câu hỏi

**Câu 14.** Xem hình 20, hãy điền vào chỗ trống :

Nếu  $a \perp c$  và  $b \perp c$  thì .....

Nếu  $a // b$  và  $c \perp a$  thì .....



Hình 20

**Câu 15.** Xem hình 21, hãy điền vào chỗ trống :

Nếu  $a // b$  và  $a // c$  thì .....



Hình 21

## C. Giải bài tập

**Bài 26.** Tại sao sử dụng dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song thì suy ra được tính chất : Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì song song với nhau.

*Giải*

Xem hình 20.

Biết  $a \perp c$  và  $b \perp c$ , ta phải suy ra  $a // b$ .

Ta suy luận như sau :

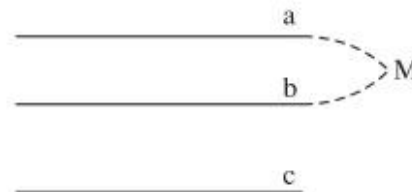
$c$  cắt  $a, b$  ; trong các góc tạo thành có .....  
(cùng bằng .....). Vậy theo dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song thì .....

**Bài 27.** Tại sao sử dụng tiên đề Ôclit thì suy ra được tính chất : Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau ?

*Giải*

Xem hình 22.

Biết  $a // c$  và  $b // c$ , ta phải suy ra  $a // b$ .



Hình 22

Ta suy luận như sau :

Giả sử hai đường thẳng phân biệt  $a$  và  $b$  không song song với nhau thì chúng phải cắt nhau tại  $M$ . Khi đi qua  $M$  có hai đường thẳng ..... cùng song song với đường thẳng ....., điều đó trái với tiên đề Ôclit. Vậy điều giả sử trên là sai, ta có  $a // b$ .

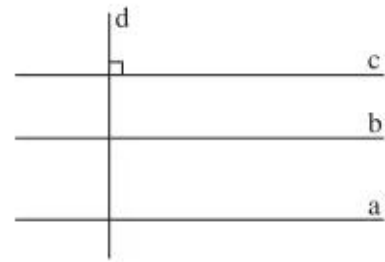
Cách suy luận khác. Xem hình 23

Vẽ  $d \perp c$ .

Vì  $a // c$  nên  $d \dots a$  (1)

Vì  $b // c$  nên  $d \dots b$  (2)

Từ (1) và (2), do  $a$  và  $b$  cùng ..... với  $d$  nên .....



Hình 23

*Chú ý* : Tính chất trên còn được phát biểu như sau :

Một đường thẳng song song với một trong hai đường thẳng song song thì nó song song với đường thẳng kia.

Đây là tính chất bắc cầu của quan hệ song song.

### Bài 28 [44]

- Vẽ  $a // b$ .
- Vẽ  $c // a$ . Hỏi  $c$  có song song với  $b$  không ? Vì sao ?
- Phát biểu tính chất đó bằng lời.

*Giải*

*Hướng dẫn* : Xem Bài 27

.....

.....

.....

.....

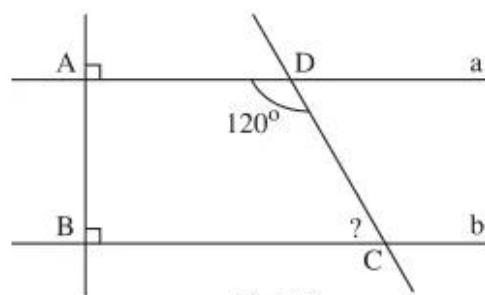
.....

.....

### Bài 29 [46]

Xem hình 24.

- Vì sao  $a // b$  ?
- Tính số đo góc  $C$ .



Hình 24

*Giải*

a) Ta có :  $a \perp AB$  và ..... nên  $a$  .....  $b$ .

b) .....  
.....  
.....

**Bài 30.** Xem hình 25 ( $a \parallel b$ ). Tính số đo góc  $\widehat{O}$ .

*Giải*

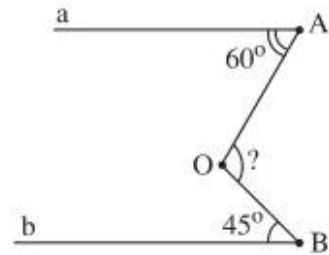
Qua  $O$  vẽ đường thẳng  $c$  song song với  $a$  thì  $c$  cũng ..... với  $b$  (xem Bài 28).

Ta có  $\widehat{O} = \widehat{O}_1 + \widehat{O}_2$

Vì  $c \parallel a$  suy ra  $\widehat{O}_1 = \widehat{A} = \dots\dots$

Vì  $c \parallel b$  suy ra  $\widehat{O}_2 = \dots\dots = \dots\dots$

Vậy  $\widehat{O} = \widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$



Hình 25