

Chủ đề: BÀI 7- ĐỊNH LÝ

1/ NHẬN BIẾT

Câu 1: Định lý là gì?

- A. Định lý là một khẳng định suy ra từ những khẳng định được coi là đúng
- B. Định lý là một khẳng định đúng
- C. Định lý là một lập luận đúng

Đáp án: A

Câu 2: Khi định lý được viết dưới dạng “nếu.....thì.....” thì đâu là giả thiết, đâu là kết luận

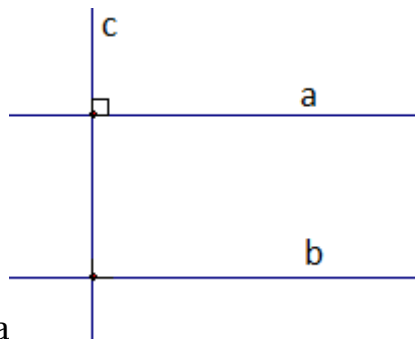
- A. Phần nằm sau từ “thì” là kết luận, giữa từ “nếu” và từ “thì” là kết luận
- B. Phần nằm sau từ “thì” là giả thiết, giữa từ “nếu” và từ “thì” là kết luận

Đáp án: A

2/THÔNG HIỂU

Câu 1: Vẽ hình, ghi GT – KL cho định lý: “Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia”.

Đáp án:

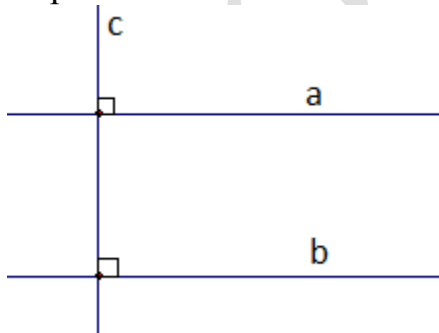


GT: $a//b, c \perp a$

KL: $c \perp b$

Câu 2: Vẽ hình, ghi GT – KL cho định lý: “Nếu hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau”.

Đáp án:



GT: $c \perp a; c \perp b$

KL: $a//b$

Câu 3: Hãy phát biểu định lý được diễn tả bằng hình vẽ sau, rồi viết giả thiết, kết luận của định lý theo hình vẽ.



Đáp án:

Định lý: Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau

GT: $a//c$; $b//c$

KL: $a//b$

3/ VẬN DỤNG

Câu 1: Ghi giả thiết kết luận và chứng minh định lý “hai góc cùng phụ với một góc thứ ba thì bằng nhau”

Đáp án: GT: $\angle A + \angle B = 90^\circ$; $\angle C + \angle B = 90^\circ$

KL: $\angle A = \angle C$

Chứng minh:

Vì $\angle A + \angle B = 90^\circ$

$\angle C + \angle B = 90^\circ$

Suy ra: $\angle A + \angle B = \angle C + \angle B \rightarrow \angle A = \angle C$

Câu 2: Ghi giả thiết kết luận và chứng minh định lý “hai góc cùng bù với một góc thứ ba thì bằng nhau”

Đáp án: GT: $\angle A + \angle B = 180^\circ$; $\angle C + \angle B = 180^\circ$

KL: $\angle A = \angle C$

Chứng minh:

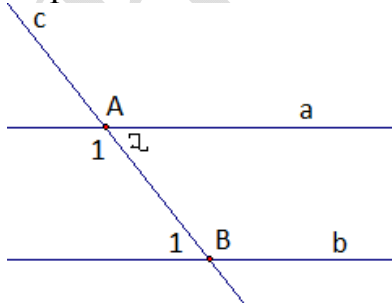
Vì $\angle A + \angle B = 180^\circ$

$\angle C + \angle B = 180^\circ$

Suy ra: $\angle A + \angle B = \angle C + \angle B \rightarrow \angle A = \angle C$

Câu 3: Ghi giả thiết kết luận và chứng minh định lý “Nếu hai đường thẳng a, b cắt đường thẳng c và trong các góc tạo thành có một cặp góc trong cùng phía bù nhau thì a và b song song với nhau”

Đáp án:



GT: $\angle 1 = \angle 1$; $\angle A + \angle B = 180^\circ$

KL: $a//b$

Chứng minh: Ta có $\angle A1 + \angle B1 = 180^\circ$ (gt)

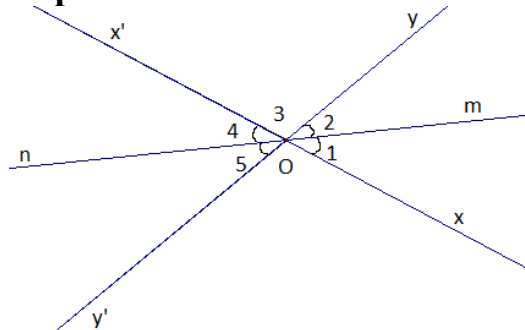
Và $\angle A1 + \angle A2 = 180^\circ$ (2 góc kề bù)

Suy ra $\angle B1 = \angle A2$, mà $\angle B1$ và $\angle A2$ so le trong nên $a // b$

4/ VẬN DỤNG CAO

Câu 1: Chứng minh rằng các tia phân giác của hai góc đối đỉnh là hai tia đối nhau.

Đáp án:



GT: $\angle xOy$ và $\angle x'Oy'$ là hai góc đối đỉnh

On là tia phân giác của $\angle xOy$ và Om là tia phân giác của $\angle x'Oy'$

KL: $\angle 01 = \angle 02$; $\angle 04 = \angle 05$

Chứng minh: Ta có $\angle 01 + \angle 02 = \angle 04 + \angle 05$ (vì $\angle xOy = \angle x'Oy'$)

Hay $2\angle 01 = 2\angle 04$ suy ra $\angle 01 = \angle 04$

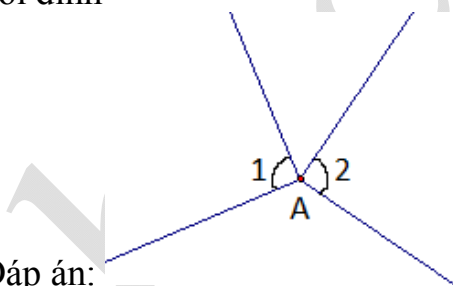
Mặt khác ta có: $\angle 01 + \angle 02 + \angle 03 = 180^\circ$ (vì $\angle xOy$ và $\angle x'Oy'$ kề bù)

Thay $\angle 01$ bởi $\angle 04$ ta được:

$$\angle 04 + \angle 02 + \angle 03 = 180^\circ \text{ tức là } \angle mOn = 180^\circ$$

Vậy Om và On là hai tia đối nhau

Câu 2: Hãy chứng tỏ rằng điều khẳng định sau đây là sai : “ hai góc bằng nhau thì đối đỉnh ”



Đáp án:

Ta đưa ra 1 phản ví dụ: có hai góc bằng nhau mà không đối đỉnh. Chẳng hạn:

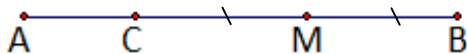
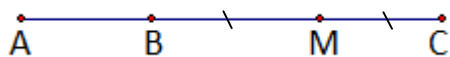
$$\angle 01 = 90^\circ; \angle 02 = 90^\circ$$

Rõ ràng $\angle 01 = \angle 02 = 90^\circ$ nhưng hai góc đó không đối đỉnh (hình vẽ)

Câu 3: Chứng minh rằng: Nếu ba điểm A, B, C thẳng hàng và A không nằm giữa B và C thì khoảng cách từ điểm A đến trung điểm M của đoạn thẳng BC bằng nửa tổng của hai đoạn thẳng AB và AC, tức là

$$AM = \frac{AB + AC}{2}$$

Đáp án:



Vì điểm A không nằm giữa hai điểm B và C nên có thể xảy ra hai trường hợp (hình vẽ)

$$BC = AC - AB$$

$$AM = AB + \frac{BC}{2}$$

$$AM = AB + \frac{AC - AB}{2}$$

$$AM = \frac{AB + AC}{2}$$

$$BC = AB - AC$$

$$AM = AC + \frac{BC}{2}$$

$$AM = AC + \frac{AB - AC}{2}$$

$$AM = \frac{AB + AC}{2}$$