**HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG**

**I. KIẾN THỨC CƠ BẢN**

***1. Định nghĩa :***

 Hai đường thẳng song song (trong mặt phẳng ) là hai đường thẳng không có điểm chung .

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

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 *a* và *b* song song với nhau.

• 

 • 

 • 

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

**II. BÀI TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1:** Cho hình vẽ bên biết , . Hai đường thẳng *aa’* và *bb’* có song  | **Bài 2:** Tìm trên hình vẽ bên các cặp đường thẳng song song. |
| **Bài 3:** Cho hình vẽ bên biết , và Chứng minh  | **Bài 4:** Cho hình vẽ bên biết , và *Ot* là tia phân giác của Chứng minh ba đường thẳng *Ax*, *By* và *Ot* đôi một song song |
| **Bài 5:** Cho  và Tính  |  |

**Bài 6:** Cho có . Trên tia đối của tia lấy điểm . Vẽ góc so le trong với góc và Vẽ là tia phân giác của . Chứng minh:

a) //

b) //

**Bài 7:** Cho Lấy điểm *A* trên tia *Ox*. Trên cùng nửa mặt phẳng bờ chứa tia vẽ tia sao cho cắt tại và . Gọi là tia phân giác của góc .

a) Chứng minh

b) Trên nửa mặt phẳng không chứa điểm bờ là đường thẳng vẽ tia sao cho Chứng minh

**HDG**

**Bài 1:** Ta có: (hai góc kề bù)

(*hai góc so le trong bằng nhau*)

**Bài 2:** a) : xét cặp góc trong cùng phía.

b) : xét cặp góc đồng vị.

c) : xét cặp góc trong cùng phía. (hoặc

**Bài 3:** Kẻ tia đối *Ox’* của Ox

 (*hai góc đồng vị bằng nhau*)

Mặt khác:

 (*hai góc trong cùng phía bù nhau)*

Từ và suy ra .

**Bài 4:**

Vì *Ot* là phân giác nên

 (hai góc so le trong bằng nhau)

Lại có : (*hai góc trong cùng phía bù nhau)*

Từ và ta có

**Bài 5:**

Kẻ là tia đối của tia .





**Bài 6:**

a) Ta có (2 góc kề bù)

Vì Dx là tia phân giác của nên

Ta có :

Mà hai góc nằm ở vị trí so le trong nên //

 mà hai góc nằm ở vị trí so le trong nên //

**Bài 7:**

a) .

 là tia phân giác của góc

Do đó mà hai góc ở vị trí đồng vị

b)

**HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC**

**I. KIẾN THỨC CƠ BẢN**

**1. Định nghĩa:** Hai đường thẳng vuông góc là hai đường thẳng cắt nhau và một trong các góc tạo thành là góc vuông.



 (tại O) ⇔

***Lưu ý:*** Các phát biểu sau là tương đương:

- Đường thẳng và vuông góc với nhau tại .

- Đường thẳng và đường thẳng vuông góc với nhau tại .

- Hai đường thẳng và vuông góc với nhau tại .

**2. Tính duy nhất của đường vuông góc:** Qua một điểm cho trước, có một và chỉ một đường thẳng vuông góc với một đường thẳng cho trước

**3. Đường trung trực của đoạn thẳng:** Đường trung trực của một đoạn thẳng là đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng đó tại trung điểm của nó

xy là đường trung trực của

***Lưu ý:*** có nghĩa là cắt tại

**II. BÀI TẬP**

**Bài 1:** Vẽ góc có số đo bằng . Lấy điểm A trên tia  rồi vẽ đường thẳng vuông góc với tia Ox tại A. Lấy điểm B trên tia rồi vẽ đường thẳng vuông góc với tia tại B. Gọi giao điểm của và là C. Vẽ đường trung trực của đoạn thẳng OC.

**Bài 2:** Vẽ đoạn thẳng  , đoạn thẳng  . Vẽ đường trung trực của các đoạn thẳng , , trong các trường hợp:

a)  là ba đỉnh của một tam giác.

b) Điểm B nằm giữa .

**Bài 3:** Cho Vẽ các tia và nằm trong sao cho vuông góc với và vuông góc với

*a)* Tính số đo góc

*b)* Gọi và lần lượt là hai tia phân giác của hai góc và Chứng minh tia

**Bài 4:** Cho .Gọi OC là tia phân giác của .Vẽ tia OE là tia đối của tia OA, vẽ tia OD vuông góc với OC (tia OD nằm trong góc ). Hãy chứng tỏ rằng OD là tia phân giác của .

**Bài 5:** Cho góc bằng .Trong góc vẽ các tia OC , OD sao cho , . Tính .

**Bài 6:** Cho góc tù . Trong góc , vẽ và

a) Chứng minh 

b) Chứng minh hai góc và bù nhau.

c) Gọi là tia phân giác của góc . Chứng minh là tia phân giác của góc .

**Bài 7:** a) Cho góc . Vẽ góc là góc đối đỉnh của góc ().

b) Gọi , , lần lượt là tia phân giác của góc , , . Tính  và 

c) Vẽ tia sao cho hai góc và đối đỉnh. có phải là tia phân giác của góc không? Giải thích.

**BÀI LÀM**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**HDG**

**Bài 1:** Học sinh vẽ được như hình vẽ:

**Bài 2:** a) A, B, C là ba đỉnh của một tam giác. b) B nằm giữa A và C



**Bài 3:**

a) Ta có:

 Do nên

b) Vì *Om*, *On* lần lượt là phân giác của , nên

 Do đó:

 .

**Bài 4:**

; ;

;

;

 tia OD là tia phân giác của 

**Bài 5:**

;.

**Bài 6:**

a) Chứng minh  ( vì cùng phụ góc )

b) Có 



Vậy hai góc và bù nhau.

c) Có  (cmt)

Có  (vì Om là tia phân giác )



; nằm giữa và

 là tia phân giác của góc

**Bài 7:**

a) Vẽ góc đối đỉnh

b) 

(Do và là hai tia đối nhau)

Tương tự tính 

(Do và là hai tia đối nhau)

 Nên và là hai tia đối nhau

c) Có hai góc và đối đỉnh nên



Hai tia và đối đỉnh nên 



Vậy có là tia phân giác của góc .