**II. GÓC GIỮA HAI ĐƯỜNG THẲNG**

**HOẠT ĐỘNG 3.** Trong mặt phẳng, cho hai đường thẳng  và , cắt nhau tại  tạo thành bốn góc đỉnh .

Quan sát *Hình 40a* và đọc tên một góc nhọn trong bốn góc đó.

Quan sát *Hình 40b* và nêu đặc điểm bốn góc tại đỉnh .

|  |  |
| --- | --- |
| *a*) | *b*) |

*Hình 40*

***Kiến thức trọng tâm:*** *Hai đường thẳng  và  cắt nhau tạo thành bốn góc.*

*• Nếu hai đường thẳng  và  không vuông góc với nhau thì góc nhọn trong bốn góc tạo thành được gọi là góc giữa hai đường thẳng  và .*

*• Nếu hai đường thẳng  và  vuông góc với nhau thì ta nói góc giữa hai đường thẳng  và  bằng .*

*Góc giữa hai đường thẳng  và  được kí hiệu là  hoặc .*

***Quy ước:*** Khi  song song hoặc trùng với , ta nói góc giữa hai đường thẳng  và  bằng .

***Nhận xét:*** Góc giữa hai đường thẳng luôn bé hơn hoặc bằng , tức là .

**HOẠT ĐỘNG 4.** Cho hai đường thẳng ,  cắt nhau tại  và có vectơ chỉ phương lần lượt là , . Gọi  và  là các điểm lần lượt thuộc hai đường thẳng  và  sao cho , .

a) Quan sát *Hình 4la*, *Hình 4lb*, hãy nhận xét về độ lớn của góc giữa hai đường thẳng ,  và độ lớn của góc giữa hai vectơ , .

b) Chứng tỏ .

|  |  |
| --- | --- |
| *a*) | *b*) |

*Hình 41*

Để trả lời các câu hỏi trên, ta làm như sau:

• Nếu  thì . Do đó,  và .

• Nếu  thì . Do đó,  và .

Từ hai trường hợp trên, ta suy ra .

***Nhận xét:*** Do  nên .

**HOẠT ĐỘNG 5.** Trong mặt phẳng toạ độ, cho hai đường thẳng  và  có vectơ chỉ phương lần lượt là , . Tính .

***Kiến thức trọng tâm:*** *Trong mặt phẳng toạ độ, cho hai đường thẳng  và  có vectơ chỉ phương lần lượt là , . Ta có: .*

***Nhận xét:***

• .

• Cho hai đường thẳng  và  có vectơ pháp tuyến lần lượt là , . Ta cũng có: .

***Ví dụ 3.*** Tính số đo góc giữa hai đường thẳng  và  trong mỗi trường hợp sau:

a)  và ;

b)  và .

***Giải***

a)  có vectơ chỉ phương .

 có vectơ chỉ phương .

…

**LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG**

**3.** Tính số đo góc giữa hai đường thẳng  và  trong mỗi trường hợp sau:

a)  và ;

b)  và .