**CHỦ ĐỀ 4: GÓC TẠO MỘT BỞI ĐƯỜNG THẲNG CẮT HAI ĐƯỜNG THẲNG**

 **HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG.**

**A/ KIẾN THỨC CẦN NHỚ.**

**1/ Tiên đề Ơ – clit.**

 **\*** Qua một điểm ở ngoài một đường thẳng chỉ có một đương thẳng song song với đường thẳng đó.

 **\* Vận dụng:** Chứng minh ba điểm thẳng hàng.

 Ba điểm A, B, C không thuộc đường thẳng **a**

 Mà có AB// a và AC// a

* A, B, C thẳng hàng.

\* Tính chất hai đường thẳng song song: Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì:

+ Hai góc so le trong bằng nhau

+ Hai góc đồng vị bằng nhau

+ Hai góc trong cùng phía bù nhau.

**2/ Quan hệ giữa tính vuông góc và tính song song.**

\* Tính chất 1: 

 \* Tính chất 2: 

 \* Tính chất 2: 

**B/ BÀI TẬP VẬN DỤNG.**

**Bài 1**: Các khẳng định sau đúng hay sai:

a) Nếu a ⊥ b, b ⊥ c thì a ⊥ c

b) Nếu a cắt b, b lại cắt c thì a cắt c

c) Nếu a//b , b//c thì a//c

**Bài 2:** Cho hình vẽ sau , biết a ⊥c ; b⊥c ; Â1 = 1150 . Tính góc B1?

*Hướng dẫn:* Vì ac và bc nên a// b

Ta có :  (góc trong cùng phía tạo bởi a//b)

Nên =1800 - = 1800 - 1150 = 650 => x = 650

**Bài 3**: Cho hình vẽ, đường thẳng nào song song với By? Vì sao?

x

z

A

B

y

C

1400

1300

*HD: Gọi Bt là tia đối tia By, Tính góc ABt từ đó suy ra Ax//By//Cz*

**Bài 4**: Cho hình vẽ. Chứng mình rằng:

C

D

E

m

n

a) Nếu Cm // En thì $\hat{C}+\hat{D}+\hat{E}=360^{0}$

b) Nếu $\hat{C}+\hat{D}+\hat{E}=360^{0}$ thì Cm / / En

*HD: Kẻ Dx // Cm, rồi dựa vào tổng hai góc trong cùng phía.*

**Bài 5**: Cho hình vẽ biết a // b. Hãy tính góc x?

E

420

x

G

1380

F

a

b

*HD: Từ G kẻ Gc//Ea thì x = EGc + cGF. rồi dựa vào tổng hai góc trong cùng phía.*

**Bài 6**: Cho góc xOy nhọn. Từ điểm M trên cạnh Ox, dựng MN vuông góc với Oy tại N, dựng NP vuông góc với Ox tại P, dựng PQ vuông góc với Oy tai Q, dựng QR vuông góc với Ox tại R. Chứng minh rằng:

a) MN//PQ; NP//QR

b) Tìm tất cả các góc bằng góc PNM

*HD: a, Dựa vào tính chất từ vuông góc tới song song*

 *b, Dựa vào các góc sole trong, đồng vị.*

**Bài 7:** Cho ∆ ABC, phân giác BM (M$ \in $AC). Vẽ MN // AB cắt BC tại N. Phân giác góc MNC cắt MC ở P.

a) CMR: $\hat{MBC}$ = $\hat{BMN}$, BM // NP

b) Gọi NQ là phân giác của $\hat{BNM}$, cắt AB ở Q. CMR: NQ$ ⊥$ BM

**Bài 8:** Cho $\hat{xOy }$ = 1200. Lấy A $\in $ Ox, B $\in $ Oy. Vẽ tia Am, An trong $\hat{xOy}$ sao cho $\hat{xAm}$ = 700, $\hat{OBn}$ = 1300. Chứng minh Am // Bn.

**Bài 9:** Cho ∆ ABC. Trên cạnh AB lấy M, trên nửa mặt phẳng bờ AB chứa C, vẽ tia Mx sao cho $\hat{AMx}$ = $\hat{B}$

a) CMR: Mx // BC và Mx cắt AC

b) Gọi D là giao điểm của Mx với AC. Lấy N nằm giữa C và D. Trên nửa mặt phẳng bờ AC không chứa điểm B, vẽ tia Ny sao cho $\hat{CNy}$ = $\hat{C}$. CMR: Mx // Ny

**Bài 10:** Cho ∆ABC. Vẽ phân giác ngoài tại A của ∆ABC. Từ B kẻ d//AD.

a) CMR: d cắt AC tại E

b) CMR: $\hat{ABE} $= $ \hat{AEB}$

c) Từ B kẻ b$ ⊥ $AD, từ A kẻ a // b. CMR: b$ ⊥ $d và a là phân giác góc BAC.

**Bài 11:** Cho ∆ ABC, phân giác AD, qua B kẻ đường thẳng d // AD.

a) Chứng tỏ: d cắt AC tại E

b) CMR: $\hat{ABE}$ = $\hat{AEB}$

c) Vẽ m qua A và vuông góc với AD, cắt BE tại F. CMR: AF là phân giác của $\hat{EAB}$ và m$⊥$EB