**BÀI TẬP CHƯƠNG I- HÌNH 8**

**BÀI 1 - TỨ GIÁC**

**I, ĐỊNH NGHĨA:**

+ Tứ giác  là hình gồm 4 đoạn thẳng  trong đó bất kì 2 đoạn thẳng nào cũng không cùng nằm trên 1 đường thẳng nào.

 

Hình tứ giác  .



Hình không là tứ giác  .

+ Các điểm  gọi là các đỉnh.

+ Các đoạn thẳng  gọi là các cạnh của tứ giác.

+ Hai đỉnh  gọi là hai đỉnh kề nhau. Hai đỉnh  và  gọi là hai đỉnh đối nhau.

+ Hai cạnh kề nhau:  và  ; … . Hai góc đối nhau: 

Tứ giác lồi là tứ giác luôn nằm về một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa bất kì cạnh nào của tứ giác.

**II, TỔNG CÁC GÓC CỦA MỘT TỨ GIÁC:**

+ Tổng  góc trong một tứ giác bằng 

Tứ giác  có:



+ Góc ngoài của tứ giác là góc kề bù với một góc trong của tứ giác.

**III, BÀI TẬP VẬN DỤNG:**

**Bài 1:**

Tìm số đo  trong các hình sau:



**Lời giải**

* Xét tứ giác  có:















Vậy 

* Xét tứ giác có:











Vậy  .

* Xét tứ giác  có:











Vậy  .

* Xét tứ giác  có:











Vậy 

**Bài 2:** Cho tứ giác  có . Tính góc  và góc ngoài tại  của tứ giác.

**Lời giải**

Xét tứ giác  có:









Số đo góc ngoài tại đỉnh  của tứ giác  là : 

**Bài 3:**Cho tứ giác  có , .

1. Chứng minh  là trung trực của  .
2. Tính góc  .

**Lời giải**

1. Ta có  (gt)  thuộc đường trung trực của 

 (gt)  thuộc đường trung trực của  .

Vậy  là đường trung trực của  .

1. Xét  và  có

 (gt)

 (gt)

 cạnh chung

 (c-c-c)

Suy ra 

Xét tứ giác  có







Mà (cmt)

Do đó  .

**Bài 4:** Cho tứ giác có . Các tia phân giác góc  và góc  cắt nhau tại  . Biết .

Tính số đo .

**Lời giải**

Xét  có:

 (Tổng  góc trong tam giác).

Mà  

Do đó 

Xét tứ giác  có:



Suy ra 

Mặt khác 

Nên 

 .

**Bài 5:** Cho tứ giác.  Phân giác góc  và  cắt nhau tại  . Chứng minh .

**Lời giải**

Xét  có 

Xét tứ giác  có 

Do đó .

**Bài 6:** Cho tứ giác, hai tia phân giác  và  cắt nhau tại  , hai tia phân giác góc ngoài tại  và  cắt nhau tại  .

a) Chứng minh: .

b) Chứng minh: .

**Lời giải**

1. Do  là tứ giác suy ra



Xét  có 



Mà  là phân giác   .



1. Ta có  có 

Mà 





 .

**Bài 7:** Cho tứ giác có , . Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho . Chứng minh:

a) .

b)  là phân giác góc .

**Lời giải**

1. Do  (gt)

 (hai góc kề bù)



Xét  và  có:







 (cgc)

1. Do  (câu a)

 (hai góc tương ứng) 

 (hai cạnh tương ứng) 

Từ  suy ra  cân tại 



Mà từ  có 

Vậy  là phân giác góc .