**TUẦN 10 – TIẾT 19. LUYỆN TẬP**

**Dạng 1.** TÍNH SỐ ĐO GÓC CỦA MỘT TAM GIÁC.



**Bài 1.** Tính  và  của tam giác  biết:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Bài 2.** Tính các góc của tam giác  biết rằng 

**Bài 3.** Cho hình vẽ  chứng minh  bằng cách vẽ giao điểm  của  và rồi tính 

**Bài 4.** Cho tam giác Các tia phân giác của các góc  và  cắt nhau ở  Tính  biết rằng:

1. 
2. 
3. 

**Bài 5.** Cho hai đoạn thẳng  và  cắt nhau ở  Các tia phân giác của các góc  cắt nhau ở  Chứng minh rằng

****

**Dạng 2.** NHẬN BIẾT MỘT TAM GIÁC VUÔNG. TÌM CÁC GÓC BẰNG NHAU TRONG HÌNH VẼ CÓ TAM GIÁC VUÔNG.

**Bài 1.** Cho hình vẽ  các góc và  có cạnh tương ứng vuông góc các góc và  có cạnh tương ứng vuông góc  Hãy tìm mối liên hệ giữa:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. và | 1. và |

**Bài 2.** Cho  là các góc nhọn. Qua  kẻ đoạn thẳng  Qua  kẻ đoạn thẳng  vuông góc với  Gọi  là giao điểm của  và  Hãy tìm mối liên hệ giữa:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. và | 1. và |

**Bài 3.** Cho góc , điểm  Kẻ kẻ kẻ 

1. Tìm các tam giác vuông trong hình vẽ.
2. Tìm các góc bằng góc 

**Bài 4.** Cho tam giác  có  Gọi  là đường thẳng đi qua  và vuông góc với  Tia phân giác của góc  cắt  ở và cắt  ở  Kẻ  Chứng minh rằng  là tia phân giác của góc 

**Bài 5.** Cho tam giác  vuông tạ . Gọi  là đường thẳng vuông góc với  tại . Tia phân giác của góc  cắt  ở  và cắt  ở  Chứng minh rằng tam giác  có hai góc bằng nhau.

**Dạng 3.** CHỨNG MINH HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG, VUÔNG GÓC BẰNG CÁCH CHỨNG MINH HAI GÓC BẰNG NHAU.

**Bài 1.** Cho tam giác  có  Gọi  là tia phân giác của góc ngoài ở đỉnh Hãy chứng tỏ rằng 

**Bài 2.** Cho tam giác  có  Kẻ  Các tia phân giác của các và  cắt nhau tại  Chứng minh rằng 

**Bài 3.** Chứng minh định lí “Tổng các góc của một tam giác bằng ” bằng cách vẽ trong hình sau:

1. Từ  kẻ đường thẳng song song với cạnh(hình  )
2. Kẻ tia  là tia đối của tia  và kẻ trong góc  tia  song song với 

(hình )

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Bài 4.** Chứng minh rằng nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai tia phân giác của cặp góc trong cùng phía vuông góc với nhau.

**Dạng 4.** SO SÁNH CÁC GÓC DỰA VÀO TÍNH CHẤT GÓC NGOÀI CỦA TAM GIÁC.

**Bài 1.** Cho hình c, hãy so sánh:

1. 
2. 

**Bài 2.** Cho tam giác  có  gọi là một điểm nằm giữa và  Lấy điểm  thuộc tia đối của tia  Chứng minh rằng góc là góc nhọn.

**Bài 3.** Cho tam giác  có  Gọi  là một điểm nằm trong tam giác đó. Chứng minh rằng góc  là góc tù.

**Bài 4.** Cho hai tấm gương đặt tạo với nhau thành một góc  Một tia sáng chiếu tới gương thứ nhất tại  thuộc tia , phản xạ rồi chiếu tới gương thứ hai tại  thuộc tia  rồi phản xạ theo một tia song song với tia ban đầu (nhưng có hướng ngược lại). Biết rằng góc tạo bởi tia chiếu tới với mặt gương bằng góc tạo bởi tia phản xạ với mặt gương . Tính góc  tạo bởi hai tấm gương.

**Bài 5.** Tìm mối liên hệ giữa hai góc  và  của tam giác  biết rằng góc tạo bởi tia phân giác của góc với cạnh đối diện bằng góc tạo bởi tia phân giác của góc  với cạnh đối diện.

***Hướng dẫn.***

**Dạng 1.** TÍNH SỐ ĐO GÓC CỦA MỘT TAM GIÁC.

**Bài 1.**

1. Ta có: 

 nên 

Mà    
 

1. Ta có 

 nên 

Mà 

**Bài 2.**

Ta có: ****

Từ đó 

**Bài 3.**

|  |  |
| --- | --- |
| Do  là góc ngoài của nên  Suy ra  Hai góc trong cùng phía  và  bù nhau  nên:  , tức là |  |

**Bài 4.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Vì   Do  lượt là các tia phân giác của và  Nên: |  |
| 1. Do        1. Do | |

**Bài 5.**

|  |  |
| --- | --- |
| Gọi  là giao điểm của  và là giao điểm của  và  Xét  và  ta có:    Xét  và  ta có:    Do  nên cộng  với  ta được:  do đó |  |

**Dạng 2.** NHẬN BIẾT MỘT TAM GIÁC VUÔNG. TÌM CÁC GÓC BẰNG NHAU TRONG HÌNH VẼ CÓ TAM GIÁC VUÔNG.

**Bài 1.**

1. **** có   có  Suy ra 
2.  mà  nên 

**Bài 2.**

1.  có 

 có 

Suy ra 

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Bài 3.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Có 5 tam giác vuông: 2. (cùng phụ với  )   (đồng vị,  ) |  |

**Bài 4.**

|  |  |
| --- | --- |
| phụ  phụ  mà  nên  phụ  phụ  nên  Từ  và  Vậy  là tia phân giác của góc |  |

**Bài 5.**

|  |  |
| --- | --- |
| ,  phụ với  nên phụ với  phụ    Từ |  |

**Dạng 3.** CHỨNG MINH HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG, VUÔNG GÓC BẰNG CÁCH CHỨNG MINH HAI GÓC BẰNG NHAU.

**Bài 1.**

|  |  |
| --- | --- |
| là góc ngoài của  nên:    là tia phân giác của nên:    Hai đường thẳng và tạo với  hai góc so le trong bằng nhau  Nên |  |

**Bài 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| có  nên  Ta lại có  Từ .  Ta có  và  nên  Do đó    Nên  Vậy |  |

**Bài 3.**

1. Đường thẳng đi qua  và song song với  nên ta có:



Do đó 

1. Tia  song song với  nên ta có:

 (so le trong)

 ( Đồng vị)



Do đó 

**Bài 4.**

|  |  |
| --- | --- |
| (Hai góc trong cùng phía)  Ta lại có:    Nên  Suy ra |  |

**Dạng 4.** SO SÁNH CÁC GÓC DỰA VÀO TÍNH CHẤT GÓC NGOÀI CỦA TAM GIÁC.

**Bài 1.**

1.  (Góc ngoài của )
2.  (Góc ngoài của )

Từ 

**Bài 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| Ta có  (góc ngoài của )  (góc ngoài của )  Hay  Vậy  là góc nhọn. |  |

**Bài 3.**

|  |  |
| --- | --- |
| Gọi  là giao điểm của  và .  Theo tính chất góc ngoài của tam giác:    Do đó |  |

**Bài 4.**

|  |  |
| --- | --- |
| Gọi  thì  Nên  Do  nên:    Vậy |  |

**Bài 5.** Xét hai trường hợp:

* Xét hình  . Khi đó , nên 

|  |
| --- |
|  |

* Xét hình . Khi đó 

Tức là:



Do đó: 

Vậy  hoặc 