**HH7-C2-CD6.LUYỆN TẬP TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ NHẤT CỦA TAM GIÁC**

**(***cạnh – cạnh – cạnh***)**

***Dạng 1: Xác định các cạnh bằng nhau và các góc bằng nhau của hai tam giác bằng nhau***

|  |
| --- |
| ***Phương pháp****: Căn cứ vào cách viết các đỉnh bằng nhau của hai tam giác bằng nhau theo đúng thứ tự, ta viết được các góc bằng nhau, các cạnh bằng nhau.* |

**Bài 1:** Cho  và . Xác định độ dài các cạnh còn lại của mỗi tam giác.

Lời giải:

Vì 

Nên 





**Bài 2:** Cho  và ; . Xác định các góc còn lại của mỗi tam giác.

Lời giải:

Vì 

Nên 



có (Theo định lí tổng ba góc của một tam giác)





**Bài 3:** Cho  và ; ; . Tính chu vi của tam giác ABC.

Lời giải:

Vì  nên ;

Mà nên 

Chu vi của tam giác ABC là



**Bài 4:** Cho  và ; . Tính số đo các góc của hai tam giác.

Lời giải:

 có (theo định lí tổng ba góc của một tam giác)

Vì nên 

 có 

Theo đề bài: 





Vậy ;;

**Bài 5**: Cho biết  và . Chứng minh rằng  là tam giác cân.

Lời giải:

Vì (1)

(2)

Từ (1) và (2) suy ra 

có  nên  là tam giác cân

**Bài 6**: Cho biết . Chứng minh rằng  là tam giác đều.

Lời giải:

Vì 

 có nên  là tam giác đều

**Bài toán tự luyện**

**Bài 7:** Cho  và . Tính số đo .

Lời giải:



có (Theo định lí tổng ba góc của một tam giác)



Vậy 

**Bài 8**: Cho . Biết ; . Tính số đo các cạnh của tam giác .

Lời giải:

Vì 



Theo đề bài: 

Vậysố đo các cạnh của tam giác  là : 

***Dạng 2: Vẽ tam giác biết độ dài 3 cạnh.***

**Bài 1**: Vẽ tam giác ABC biết AB = 3cm, BC = 4cm, AC = 5cm.

Lời giải:

* Vẽ đoạn thẳng AC = 5cm.
* Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa cạnh AC, vẽ cung tròn tâm A, bán kính 3cm, vẽ cung tròn tâm C bán kính 4cm.
* Hai cung tròn này cắt nhau tại B. Nối AB, AC. Ta được tam giác ABC.

**Bài 2**: Vẽ tam giác DEF biết độ dài mỗi cạnh bằng 4cm. Sau đó đo mỗi góc của tam giác.

******Lời giải:

Vẽ cạnh .

Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa cạnh DE. Vẽ hai cung tròn tâm D, tâm E bán kính 4cm.

Hai cung tròn này cắt nhau tại F. Nối DF, EF ta được tam giác DEF cần vẽ.

Mỗi góc của tam giác DEF là .

***Dạng 3: Tìm và chứng minh hai tam giác bằng nhau***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Phương pháp****: Dựa vào định lí: “Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.* | |
| **Bài 1**: Tìm các cặp tam giác bằng nhau trong hình vẽ bên và giải thích vì sao chúng bằng nhau? |  |

Giải:

-Các cặp tam giác bằng nhau trong hình vẽ là: ; 

|  |  |
| --- | --- |
| Xét và  có:  AE=AD (GT)  EB=DC (GT)  AB=AC(GT)  (c.c.c) | Ta có:  Xét  và có:  AD=AE (GT)  AB=AC(GT)  BD=CE (CMT)  (c.c.c) |

**Bài 2**: Cho đoạn thẳng AB. Vẽ cung tròn tâm A bán kính AB và cung tròn tâm B bán kính BA , chúng cắt nhau ở C và D . Chứng minh rằng:

a);

b) .

Giải:



a)

Xét  và ta có:

AC=AD(cùng bằng bán kính AB)

BC=BD(cùng bằng bán kính BA)

AB: cạnh chung

 (đpcm)

b)

Xét  và ta có:

AC=BC(cùng bằng AB)

AD=BD(cùng bằng AB)

CD: cạnh chung



**Bài 3**: Cho các hình vẽ H.1; H.2; H.3, trong mỗi hình hãy tìm các tam giác bằng nhau.







Giải:

H.1: Các tam giác bằng nhau là: 

H.2: Các tam giác bằng nhau là: ; 

H.3: Các tam giác bằng nhau là: 

**Bài 4**: Cho tam giác ABC có AB = AC. Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Chứng minh:

.

Giải:



Xét và ta có:



 (M là trung điểm của BC)

AM: cạnh chung



**Bài 5**: Tìm các tam giác bằng nhau trên hình dưới đây

**a)  b) **

Giải:

a)Các tam giác bằng nhau là: 

b)Các tam giác bằng nhau là: 

***Dạng 4: Sử dụng kết quả hai tam giác bằng nhau để chứng minh các kết quả khác***

***4.1 Chứng minh đường thẳng song song hoặc vuông góc.***

**Bài 6**: Cho tam giác ABC, E là trung điểm của BC.

a) Chứng minh rằng AE là tia phân giác của ;

b) Chứng minh .



Giải:

a)

Xét và ta có:



 (E là trung điểm của BC)

AE: cạnh chung



 (hai góc tương ứng)

 AE là tia phân giác của (đpcm)

b)Vì (hai góc tương ứng)

Lại có:  (hai góc kề bù)

 

Vậy (đpcm)

**Bài 7**: Cho hình vẽ. Chứng minh rằng .



Giải:

Xét  và ta có:



AC: cạnh chung



 (hai góc tương ứng)

Mà hai góc này lại ở vị trí so le trong nên  (đpcm)