**CHỦ ĐỀ 10: CÁC TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG CỦA TAM GIÁC VUÔNG**

**I. NHẬN BIẾT**

**Câu 1**: Phát biểu nào sao đây là trường hợp bằng nhau về cạnh huyền – cạnh góc vuông của tam giác vuông.

**A**: Nếu một cạnh huyền và góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và góc vuông của tam giác vuông kìa thì hai tam giác đó bằng nhau

**B**: Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

**C**: Nếu một cạnh góc vuông và góc nhọn của tam giác vuông này bằng một cạnh góc vuông và góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

*Đáp án:* **B**

**Câu 2**: Trong các hình dưới đây, hình nào không đúng với các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông.

1. B. C.

*Đáp án***:B**

**Câu3**: Cho hình vẽ. Trên hình có bao nhiêu cặp tam giác vuông bằng nhau.

 A

 D E

 B M C

 A.1 B.2 C.3 D.4

*Đáp án:***C.**

**Câu 4**: Hình vẽ dưới đây biểu thị trường hợp bằng nhau nào của tam giác vuông

1. Cạnh huyền góc nhọn B B’
2. Cạnh huyền cạnh góc vuông
3. Cạnh góc cạnh
4. Góc cạnh góc.

 A C A’ C’ *Đáp án:* **D**

**Câu 5**: Chọn đáp án đúng để điền vào chỗ …

Nếu cạnh huyền và … của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và … của tam giác vuông kia thì hai tam giác đó bằng nhau theo trường hợp cạnh huyền – góc nhọn

1. Cạnh huyền B. Một cạnh góc vuông C. Một góc nhọn D. Góc vuông

*Đáp án:* **C**

**Câu6**: Nếu 2 … của tam giác vuông này bằng hai … của tam giác vuông kia thì hai tam giác đó bằng nhau theo trường hợp cạnh góc cạnh

1. Cạnh huyền B. Góc nhọn C. Cạnh góc vuông D. Góc vuông

*Đáp án:* **C**

**II. THÔNG HIỂU**

**Câu1**: ***Trong các khảng định sau. Khảng định nào đúng, khảng định nào sai:***

***Các tam giác vuông ABC và DEF có ; AC = DE bằng nhau nếu có thêm***

A.BC = EF B. C.

*Đáp án***:** A đúng ; B đúng; C sai.

**Câu 2**: ***Các tam giác vuông ABC và DEF có: ; AC = DF ;***

***Các tam giác vuông đó có bằng nhau không?***

1. Có B. Không

*Đáp án***: A**

**Câu 3**: ***Cho tam giác ABC và tam giác A’B’C’ có AB = A’B’;  . Cần thêm điều kiện gì để (c.g.c)***

A.  B.  C.  D. 

*Đáp án:* **C**

**III. VẬN DỤNG**

**Câu 1*: Cho  cân tại A. Đường cao AH cắt BC tại H.***

***CMR. a) ***

***b) ***

C

A

B

H

*Đáp án:* Vẽ hình đúng 0,25 đ

1. Tam giác ABC cân tại A => ( Hai góc kề đáy) 0,25đ

Chứng minh ( Cạnh huyền - góc nhọn) 0,5 đ

1. Do  => ( Hai góc tương ứng) 0,25 đ

**Câu 2**: ***Cho tam giác ABC cân tại A kẻ BD vuông góc với AC, Kẻ CE vuông góc với AB. Gọi K là giao điểm của BD và CE. Chứng minh rằng***

1. ***AD = AE***
2. ***AK là tia phân giác của góc A***

K

A

D

E

C

C

**Đáp án**: Vẽ hình đúng (0,25đ)

1. Xét tam giác ADB và tam giác ACE có:

AB = AC theo giả thiết.

Góc A chung

*  ( Cạnh huyền góc nhọn)
* AD = AE hai cạnh tương ứng (0,5đ)
1.  ( cạnh huyền cạnh góc vuông)

=> (Hai góc tương ứng)

* AK là tia phân giác của góc A (0,5đ)

**Câu3**: ***Cho tam giác ABC có M là trung điểm của BC, AM là tia phân giác của góc A. Kẻ MH vuông góc với AB, MK vuông góc với AC. Chứng minh rằng***

1. ***MH = MK***
2. ****** A

**Đáp án**:Vẽ hình đúng (0,25 đ)

1. ( Cạnh huyền góc nhọn) H K
* MH = MK ( Hai cạnh tương ứng) 0,5đ
1.  ( Cạnh huyền cạnh góc vuông)
*  ( Hai góc tương ứng) 0,5 đ B M C

**Câu 4**: ***cho tam giác ABC cân tại A. Qua B kẻ đường thẳng vuông góc với AB, Qua C kẻ đường thẳng vuông góc với AC. Chúng cắt nhau tại D. Chứng minh rằng***

D

1

2

A

B

C

1. ******
2. ***AD là tia phân giác của góc A***

**Đáp án**: Vẽ hình đúng (0,25đ)

1. Xét tam giác ABD và tam giác ACD có:

AD chung, AB = AC (theo giả thiết)

 = > ( Cạnh huyền cạnh góc vuông) 0,5 đ

1. ( Chứng minh a) => ( Hai góc tương ứng)
* AD là tia phân giác của góc A. (0,5đ)

**Câu 5**: ***Cho tam giác ABC cân tại A. Trên tia đối của tia BC lấy điểm D, trên tia đối của tia CB lấy điểm E sao cho  .Kẻ BH vuông góc với AD (H thuộc AD). Kẻ CK vuông góc với AE (K thuộc AE). Chứng minh rằng***

1. ***BD = CE***
2. ***BH = CK***

**Đáp án**: Vẽ hình đúng (0,25đ)

A

1

1

D

C

B

K

H

E

1.  cân tại A nên 

Lại có  ( hai góc kề bù)

 ( hai góc kề bù)

* 

Xét tam giác ABD và tam giác ACE có (0,5đ)

( giả thiết)

AB=AC(tam giác ABC cân)

(chứng minh trên)

* (g.c.g)
* BD=CE( hai cạnh tương ứng)

b) (cm a) => (hai góc tương ứng)

Xét tam giác BHD và tam giác CKE có:

BD=CE(cmt)

( cmt)

* ( cạnh huyền – góc nhọn)
* BH =CK 0,5đ

**IV. VẬN DỤNG CAO**

**Câu 1: *Cho tam giác ABC có M là trung điểm của BC và AM là tia phân giác của góc A. Chứng minh rằng: tam giác ABC là tam giác cân***

**Đáp án:** Vẽ đúng hình (0,25đ)

-Từ M kẻ MH vuông góc với AB(H AB)

Từ M kẻ MK vuông góc với AC(K AC) 0,25đ

Xét tam giác AMH và tam giác AMK có:

 A

AM chung

2

1

 (AM là tia phân giác)

*  (cạnh huyền – góc nhọn)

 H K

* MH=MK( hai cạnh tương ứng) 0,25đ

Xét tam giác MHB và tam giác MKC có:

MH = MK (cmt) B M C

BM = MC (M là trung điểm BC)

* (cạnh huyền – cạnh góc vuông)
*  => tam giác ABC là tam giác cân tại A 0,25đ

**Câu 2**:***Cho tam giác ABC vuông tại A ở miền ngoài tam giác vẽ các tam giác vuông cân ABD và ACF (AB= BD; AC=CF). Chứng minh rằng: A, D, F thẳng hàng***

**Đáp án**:Vẽ hình chính xác (0,25đ)

Do tam giác ABD và tam giác ACF vuông cân nên:

*  0,5đ D B

Nên



* A, D, F thẳng hàng A C

F

**Câu3**:***Cho tam giác ABC cân tại A, điểm D thuộc canh AB. Trên tia đối của tia CA lấy điểm E sao cho CE= BD. Kẻ DH và EK vuông góc với BC ( H và K thuộc đường thẳng BC)***

1. ***Chứng minh rằng DH = EK***
2. ***Gọi M là trung điểm của HK. Chứng minh rằng ba điểm D, M, E thẳng hàng***

**Đáp án**:vẽ hình đúng (0,25đ)

A

D

B

C

M

H

E

K

1. Xét tam giác BDH và tam giác CEK có:

 (gt)

BD = CE(gt)

 ( tam giác ABC cân)

 (đối đỉnh)

Nên 

Vậy  (cạnh huyền – góc nhọn) 0,25đ

* DH = EK ( hai cạnh tương ứng)
1. Nối MD, ME

Xét tam giác DHM và tam giác EKM ta có:

HD =KE (cmt)



HM = KM (gt)

* ( c.g.c)
* ( hai góc tương ứng) 0,5đ

Mà: 

 Nên 

* Ba điểm D, M, E thẳng hàng