**BÀI TẬP TOÁN 7 HÌNH lần 2**



**Nhắc lại :**

**Định nghĩa :**

1. **Tam giác cân**: là tam giác có *hai cạnh bằng nhau*.
* **Định lí 1:** Trong một tam giác cân, hai góc ở đáy bằng nhau.

`$ ΔABC:AB=AC=>\hat{B} = \hat{C} $

* **Định lí 2:** Nếu một tam giác có hai góc bằng nhau thì tam giác đó là tam giác cân. $\hat{B} = \hat{C}$=> $ΔABC cân$
* **Tam giác vuông cân** là tam giác vuông có hai cạnh góc vuông bằng nhau.



$ΔABC$: $\left\{\begin{array}{c}\hat{B} = 90^{0}\\BA=BC\end{array}\right.$=>$ΔABC$ vuông cân

* Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau



$ΔABC$: $AB=AC=BC$=>$ΔABC$ đều

* Hệ quả:
* Trong một tam giác đều, mỗi góc bằng 600. $ΔABC $đều =>$\hat{A} = \hat{B} = \hat{C}$ = 600
* Nếu một tam giác có ba góc bằng nhau thì tam giác đó là tam giác đều.

$ΔABC$: $\hat{A} = \hat{B} = \hat{C}=>ΔABC đều.$

* Nếu một tam giác cân có một góc bằng 600 thì tam giác đó là tam giác đều.  

$ΔABC$: $\left\{\begin{array}{c}\hat{A} = 60^{0}\\AB=AC\end{array}\right.$ =>$ΔABC$ đều

$ΔABC$: $\left\{\begin{array}{c}\hat{B} = 60^{0}\\AB=AC\end{array}\right.$ =>$ΔABC$ đều

1. **Định lí Py- ta- go**: Trong một tam giác vuông, bình phương của cạnh huyền bằng tổng các bình phương của hai cạnh góc vuông.

$Tam giác ABCvuông tại B$: $AC^{2}=AB^{2}+BC^{2}$ (Định lý Pytago)

**\*Định lí đảo**: Nếu một tam giác có bình phương của một cạnh bằng tổng các bình phương của hai cạnh kia thì tam giác đó là tam giác vuông.

$ΔABC$:

$$AC^{2}=a$$

$$AB^{2}+BC^{2}=a$$

$$=>AC^{2}=AB^{2}+BC^{2}$$

=>$ΔABC$vuông tại B (Định lý Pytago đảo)

1. **Các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông**

**+ Trưòng hợp 1: Hai cạnh góc vuông.**

*Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.*

**+ Trưòng hợp 2: Cạnh góc vuông – góc nhọn.**

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

**+ Trưòng hợp 3: Cạnh huyền – góc nhọn**

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

**+ Trưòng hợp 4: Cạnh huyền - cạnh góc vuông.**

*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 vuông đó bằng nhau.*

**I/** **TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Tìm phát biểu đúng về tam giác đều trong các phát biểu sau đây:

1. Tam giác có hai góc bằng nhau là tam giác đều.
2. Tam giác có hai cạnh bằng nhau là tam giác đều.
3. Tam giác vuông cân không là tam giác đều.
4. Trong tam giác đều có một cạnh nhỏ hơn hai cạnh còn lại.

 **Câu 2:** Trường hợp bằng nhau cạnh - cạnh - cạnh của hai tam giác là:

1. Nếu 2 cạnh của tam giác này bằng 2 cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.
2. Nếu 2 góc và một cạnh của tam giác này bằng 2 góc và một cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.
3. Nếu 3 góc của tam giác này bằng ba góc của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.
4. Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

**Câu 3:** Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau đây.

1. Nếu hai góc kề một cạnh của tam giác này bằng hai góc kề một cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.
2. Nếu một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này bằng một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.
3. Nếu cạnh huyền của tam giác vuông này bằng cạnh huyền của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.
4. Nếu một cạnh và hai góc của tam giác này bằng một cạnh và hai góc của tam giác kia thì hai hai tam giác đó bằng nhau.

**Câu 4:** Tam giác nào là tam giác vuông trong các tam giác có độ dài ba cạnh là:

**A.** 5; 5; 7 **B.** 4; 5; 6 **C.** 10; 8; 6 **D.** 2; 3; 4

**Câu 5:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Ta có:

**C.** Hai góc B và C phụ nhau. **D.** Hai góc B và C bù nhau

**Câu 6:** Trong tam giác ABC Vuông tại B, ta có:

**A.** Aˆ + Cˆ = 90o

**B.** Aˆ

=45o

**C.** Bˆ + Cˆ = 90o

**D.** Bˆ = 45

**Câu 7:** Cho tam giác ABC vuông tại A, phân giác BE, biết BE = 1100 . Tính góc C

**A.** 800

1. 60O
2. 70O

**D.** 500

**Câu 8:** Cho ΔABC = ΔDEF, biết A  500 , B  650 . Hỏi ΔDEF là tam giác gì ?

**A.** Tam giác vuông **B.** Tam giác cân **C.** Tam giác đều **D.** Tam giác tù

**Câu 9:** Tam giác nào là tam giác vuông cân trong các tam giác có độ dài ba cạnh như sau:

50

20

**A.** 5 ; 5 ;

**B.** 5 ; 5 ;

**C.** 6 ; 8 ; 10 **D.** 10 ; 20 ; 10

**II/ TỰ LUẬN :**

**Bài 1** : Cho tam giác sau có vuông không ? Tại sao ?

AB = 6 m, AC = 9m và BC = 10m.

MN = 3 m, MK = 4m và KN = 5m**.**

**Bài 2**: Hình bên, biết AC = 12 cm; BC = 5 cm; AD = cm

 Tính độ dài đoạn thẳng AB và CD.

**Bài 3:** Cho cân tại A. Trên cạnh BC lấy 2 điểm D và E sao cho BD = CE ( D nằm giữa B và E)

a/ Chứng minh: .

b/ Chứng minh:  là tam giác cân.

c/ Kẻ DH vuông góc với AB (H  AB), kẻ EK vuông góc với AC (K  AC). Chứng minh: AH = AK

d/ Gọi O là giao điểm của HD và KE. Chứng minh: AO là tia phân giác của 

**Bài 4:** Cho ΔABC vuông ở A. Trên tia đối của tia AC lấy điểm D sao cho AD = AC.

a. Chứng minh ΔABC = ΔABD

b. Trên tia đối của tia AB, lấy điểm M. Chứng minh ΔMBD = Δ MBC.

**Bài 5** : Chọn tam giác nhọn ABC. Kẻ AH vuông góc với BC (H ∈ BC) Cho biết AB = 13 cm, AH = 12cm, HC = 16cm. Tính các độ dài AC, BC.

**Nộp trước 16h ngày 8/3/2020**