

## HÌNH HỌC BUỔI 10. ÔN TẬP TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU CỦA TAM GIÁC

Họ tên: ..... Lớp: 7B1/ ..... Ngày: .... / ... / 20....

### **I. Tóm tắt lý thuyết**

#### **1. Trường hợp bằng nhau cạnh – cạnh – cạnh**

Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

#### **2. Trường hợp bằng nhau cạnh – góc – cạnh**

Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

\* **Hệ quả:** Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này lần lượt bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.

#### **3. Trường hợp bằng nhau góc - cạnh – góc**

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

\* **Hệ quả:**

a) **Hệ quả 1:** 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.

b) **Hệ quả 2:** 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.

### **II. Bài tập vận dụng**

**Bài 1.1.** (Lê Ngọc Hân-Học kỳ 1 năm 2018-2019) Cho tam giác ABC có  $AB=AC$ . Gọi M là trung điểm của cạnh BC.

a) Chứng minh: Tam giác ABM và tam giác ACM bằng nhau.

b) Lấy D là một điểm bất kỳ trên đoạn thẳng AM. Chứng minh:  $DB=DC$

c) Lấy điểm I sao cho M là trung điểm của DI. Chứng minh: CB là phân giác của góc DCI.

**Bài 1.2.** (Đan Phương-Học kỳ 1 năm 2015-2016)

Cho tam giác ABC vuông tại A. Tia phân giác của góc B cắt cạnh AC tại D.

a) Cho biết góc  $\widehat{ACB} = 40^\circ$ . Tính số đo góc ABD.

b) Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho  $BE = BA$ . Chứng minh rằng:  $\triangle BAD = \triangle BED$  và  $DE \perp BC$

c) Gọi F là giao điểm của BA và ED. Chứng minh rằng:  $\triangle ABC = \triangle EBF$

d\*) Vẽ CK vuông góc với BD tại K. Chứng minh rằng ba điểm K, F, C thẳng hàng.

**Bài 1.3.** (Nguyễn Trường Tộ-Học kỳ 1 năm 2018-2019) Cho tam giác ABC nhọn có  $AB < AC$ . Gọi I là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia IA lấy điểm D sao cho  $ID = IA$ .

a) Chứng minh:  $\triangle AIC = \triangle DIB$  và  $AC \parallel BD$

b) Kẻ  $AH \perp BC$  tại H;  $DK \perp BC$  tại K. Chứng minh:  $AH \parallel DK$  và  $AH = DK$

c\*) Kéo dài AH cắt BD tại M, kéo dài DK cắt AC tại N. Chứng minh: Ba điểm M, I, N thẳng hàng.

(Gợi ý: Chứng minh  $\triangle ADM = \triangle DNI \Rightarrow \triangle AMI = \triangle DNI \Rightarrow \dots$ )

### III. Bài tập bổ sung

**Bài 3.1.** (Lương Thế Vinh-Học kỳ 1 năm 2018-2019) Cho tam giác ABC nhọn có  $AB < AC$ . Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm E sao cho  $MA = ME$ .

a) Chứng minh:  $\triangle MBA = \triangle MCE$

b) Kẻ  $AH \perp BC$  tại H. Vẽ tia Bx sao cho góc ABx nhận tia BC là phân giác. Tia Bx cắt tia AH tại F. Chứng minh:  $CE = BF$

c\*) Tia Bx cắt tia CE tại K, tia CF cắt tia BE tại I. Chứng minh: Ba điểm M, I, K thẳng hàng.

(Gợi ý: Chứng minh  $\Rightarrow \triangle MBA = \triangle MCE \Rightarrow \triangle BFI = \triangle CEI \Rightarrow \triangle IBM = \triangle ICM \Rightarrow IM \perp BC$

$\triangle BEK = \triangle CFK \Rightarrow \triangle KMB = \triangle KMC \Rightarrow KM \perp BC \Rightarrow \dots$ )

### IV. Bài tập về nhà

**Bài 3.1.** (Mỹ Đình 1-Học kỳ 1 năm 2018-2019) Cho tam giác ABC vuông tại A, cạnh AB bằng cạnh AC, H là trung điểm của BC.

a) Chứng minh:  $\triangle AHB = \triangle AHC$

b) Chứng minh: AH vuông góc với BC

c) Trên tia đối của tia AH lấy điểm E sao cho  $AE = BC$ , trên tia đối của tia CA lấy F sao cho  $CF = AB$ . Chứng minh  $BE = BF$ .

d) Tính số đo góc EBF.

**Bài 3.2.** (Dịch Vọng-Học kỳ 1 năm 2014-2015) Cho tam giác ABC, E là trung điểm của BC. Lấy D thuộc tia đối của tia EA sao cho  $ED = EA$ .

a) Chứng minh:  $\triangle AEB = \triangle DEC$

b) Chứng minh:  $AC \parallel BD$

c) Kẻ  $EI \perp AC, (I \in AC); EK \perp BD, (K \in BD)$ . Chứng minh:  $\triangle AIE = \triangle DKE$

d) Chứng minh 3 điểm I, E, K thẳng hàng

---- Hết ----