**TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG**

**Bài 1:** Cho hình vuông ABCD và 1 điểm E bất kì trên cạnh BC. Kẻ tia Ax vuông góc với AE cắt CD tại F. Kẻ trung tuyến AI của tam giác AEF và kéo dài cắt CD tại K. Qua E kẻ đường thẳng song song với AB, cắt AI tại G.

1. Chứng minh AE = AF
2. Tứ giác EGFK là hình gì?
3. Chứng minh , từ đó suy ra *IE.CE = FC.IK*
4. Chứng minh *EK = BE + DK* và khi E chuyển động trên BC thì chu vi tam giác ECK không đổi.

**Bài 2:** Cho tam giác ABC có ba góc nhọn, các đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H. Chứng minh rằng:

1. *AE.AC = AF.AB*
2. 
3. 
4. 

**Bài 3:** Cho tam giác ABC, đường cao BD và CE cắt nhau tại H. Qua B kẻ đường thẳng vuông góc với AB, qua C kẻ đường thẳng vuông góc với AC, hai đường thẳng đó cắt nhau tại M.

1. Tứ giác BHCM là hình gì?
2. Chứng minh *AE.AB = AD.AC*
3. Hai góc AED và ACB bằng nhau.
4. Tính diện tích tam giác ABC biết AB = 6cm, BC = 5cm, CD = 3cm.

**Bài 4:** Cho hình bình hành ABCD có AC là đường chéo lớn. Từ điểm C hạ các đường vuông góc CE và CF tương ứng trên các đường kéo dài của các cạnh AB và AD. Chứng minh rằng: *AB.AE + AD.AF = AC2.*

**Bài 5:** Cho tam giác ABC, M là điểm thuộc cạnh BC. Qua M kẻ đường thẳng song song với AB, AC cắt AB, AC lần lượt tại D và E. Biết  và . Tính diện tích tam giác ABC.

**Bài 6:** Cho tam giác ABC có ba góc nhọn, đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H.

1. Chứng minh H là giao điểm của các đường phân giác trong tam giác DEF.
2. Gọi K là giao điểm của AD và EF. Chứng minh *HK.AD = AK.HD*

**Bài 7:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Gọi M là điểm đối xứng với A qua H. Trên HM lấy điểm E bất kì, qua điểm D kẻ đường thẳng vuông góc với tia BE tại C và cắt AH tại F. Chứng minh rằng :

1.  b) 