**PHIẾU HỌC TẬP TOÁN 8 TUẦN 27**

**Hình học 8: Các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông**

**Bài 1:** Cho tam giác nhọn ABC có đường cao CK. Dựng ra phía ngoài tam giác ABC hai tam giác CAE và CBF tương ứng vuông góc tại E ; F và thỏa mãn  .

Chứng minh rằng: .

**Bài 2:** Cho hình bình hành ABCD ( AC > BD) vẽ CE vuông góc với AB tại E, vẽ CF vuông góc với AD tại F.Chứng minh rằng  .

**Bài 3:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Lấy một điểm M bất kỳ trên cạnh AC. Từ C vẽ một đường thẳng vuông góc với tia BM, đường thẳng này cắt tia BM tại D, cắt tia BA tại E.

 a) Chứng minh: EA.EB = ED.EC.

 b) Chứng minh rằng khi điểm M di chuyển trên cạnh AC thì tổng BM.BD + CM.CA có giá trị không đổi.

 c) Kẻ DH ⊥ BC, (H ∈ BC). Gọi P, Q lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng BH, DH. Chứng minh CQ ⊥ PD.

**Bài 4:** Cho tam giác ABC có hai góc B và C thỏa mãn điều kiện  . Kẻ đường cao AH. Chứng minh rằng: 

**Bài 5** : Cho tam giác ABC cân tại A(), đường cao AD, trực tâm H. Chứng minh hệ thức



**Bài 6:** Cho hình chữ nhật ABCD có diện tích 150cm2 (*như hình vẽ*). Gọi E, F là trung điểm AB và BC. Gọi M, N là giao điểm của DE, DF với AC. Tính tổng diện tích phần tô đậm.

*- Hết –*

**PHẦN HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1:** 

∆ACK và ∆CBF có :  ∆ACK ∆CBF (g.g)  (1).

Tương tự ta có ∆BCK  ∆CAE(g.g)  (2)

Nhân từng vế của (1) và (2) ta được:



**Bài 2:**

Vẽ 

Xét ABH và ACE có chung . Suy ra ABH ACE (g.g) (1)

XétCBH và ACF có (so le trong) 

Suy ra CBH ACF (g.g) (2)

Cộng vế theo vế (1) và (2) ta được:



**Bài 3:**

a) Chứng minh EA.EB = ED.EC

 Xét ∆EBD và ∆ECA có:  ,  chung nên ∆EBD  ∆ECA (g-g)

 Từ đó suy ra



b) Kẻ MI vuông góc với BC (I ∈ BC). Ta có ∆BIM và ∆BDC có  ,  chung , nên ∆BIM ∆BDC (g-g ) BM.BD = BC.BI (1)

Tương tự: ∆ACB ∆ICM (g-g) 

CM.CA = BC.CI (2)

Từ (1) và (2) cộng vế với vế,suy ra (không đổi)

c) Xét ∆BHD ∆DHC (g-g) ⇒ 

 ⇒∆HPD ∆HQC (c-g-c) ⇒  mà 

 

**Bài 4:**

Ta có  mà .

Từ đó suy ra: ABH  CAH(g.g) 

**Bài 5:** Ta có:   và 

Suy ra: ∆CDH  ∆ADB(g.g) nên  .

Ta lại có CD = DB nên CD2 = DA.DH.

**Bài 6:** Ta có: ∆AME  ∆CMD

Đặt  Ta có 

Ta có:   

Tương tự ta có: 



⇒ diện tích phần tô đậm là: . *- Hết -*