**ÔN TẬP HÌNH HỌC CHƯƠNG III**

**I/ QUAN HỆ GIỮA CẠNH VÀ GÓC ĐỐI DIỆN TRONG MỘT TAM GIÁC:**

**Bài 1:** Cho  có AB = 5cm; AC = 7cm. So Sánh  và .

**Bài 2:** Cho  có AB = 3cm; AC = 4cm; BC = 5cm. So sánh các góc của .

**Bài 3:** Cho  có ; . So sánh các cạnh của .

**Bài 4:** Cho  có DE = 5cm; DF = 12cm; EF = 13cm.

1. chứng minh  vuông.
2. So sánh các góc của .

**Bài 5:** Cho  vuông tại A có AB = 6cm; BC = 10cm.

1. Tính AC.
2. So sánh các góc của .

**Bài 6:** Cho vuông tại E có . So sánh các cạnh của .

**Bài 7:** Cho  cân tại M có . So sánh các cạnh của .

**Bài 8:** Cho  vuông tại A có AB = 10cm; AC = 24cm. So sánh các góc của .

**Bài 9:** Cho  cân tại D cóa . So sánh các cạnh của .

**Bài 10:** Cho  có , , và tia phân giác AD.

1. Tính .
2. So sánh các cạnh của .
3. So sánh các cạnh của .

**Bài 11:** Cho  vuông tại A có  và phân giác CE.

1. Tính  và .
2. So sánh các cạnh của .
3. So sánh các cạnh của .

**Bài 12:** Cho  có AB < AC. Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia AM lấy điểm D sao cho AM = MD.

1. So sánh CD với AB; CD với AC.
2. So sánh  và .

**Bài 13:** Cho  vuông tại A, có AB < AC. Tia phân giác của góc A cắt BC tại D. So sánh DB và DC.

**Bài 14:** Cho  có AB < AC. Tia phân giác của góc A cắt BC tại D. Trên AC lấy điểm E sao cho DE = AB.

1. chứng minh  .
2. So sánh DE và DC.
3. So sánh DC và DB.

**Bài 15:** Cho  có  và . So sánh độ dài cạnh của .

**Bài 16:** So sánh độ dài các cạnh của biết .

**II/ QUAN HỆ GIỮA ĐƯỜNG VUÔNG GÓC VÀ ĐƯỜNG XIÊN, ĐƯỜNG XIÊN VÀ HÌNH CHIẾU:**

**Bài 1:** Cho  cân tại A. Kẻ ADBC. Chứng minh DB = DC.

**Bài 2:**  Cho  cân tại A, kẻ AHBC. Trên tia HB lấy điểm D và tia HC lấy điểm E sao cho DB = CE. So sánh AD, AE .

**Bài 3:** Cho  cân tại A, điểm D thuộc tia đối của tia CB. So sánh AD, AB.

**Bài 4:** Cho  có  > , gọi H là chân đường vuông góc kẻ từ A đến BC. So sánh HB và HC.

**Bài 5:** Cho hình vẽ sau, có DC > DB. So sánh AC và AB.



H

C

B

**Bài 6:** Cho  vuông tại B, trên tia BC lấy điểm D và điểm E ( D nằm giữa C và E) . So sánh AB , AC, AD, AE.

**Bài 7:** Cho , gọi H là hình chiếu của A lên BC.

1. chứng minh AH < AB và AH < AC
2. chứng minh AH < (AB + AC)

**Bài 8:** Cho , kẻ BDAC, CE AB .

1. chứng minh BC > BD và BC > CE
2. chứng minh BC > (BD + CE).

**Bài 9:** Cho  vuông tại A, goi H là hình chiếu của A trên BC. Chứng minh AH < BC.

**Bài 10:** Cho , trên AC lấy điểm D. chứng minh BD < BC.

**Bài 11:** Cho  vuông tại A có BD là đường phân giác. Kẻ DEBC.

1. chứng minh .
2. Chứng minh DC > DA.

**Bài 12:** Cho , có . Gọi H là hình chiếu của A trên BC.

1. Chứng minh HB < HC.
2. Điểm M thuộc BC, điểm N nằm trên tia đối của tia BC. Chứng minh AM < AB < AN.

**Bài 13:** Cho  vuông tại A, trên AB lấy điểm M, trên AC lấy điểm N . Chứng minh MN < BC.

**Bài 14:** Cho  vuông tại A có AB = 6cm; BC = 10cm. Gọi H là hình chiếu của A trên BC. Chứng minh HC > HB.

**Bài 15:** Cho  , điểm D nằm giữa A và C. Gọi E và F là chân đường vuông góc kẻ từ A và C đến đường thẳng BD. So sánh AC và AE + CF.

**Bài 16**: Cho hình vẽ, có AB > AC. Chứng minh EB > EC.



**Bài 17:** Cho hình vẽ, Chứng minh rằng :

BD + CE < AB +AC



**Bài 18:** Cho hình vẽ sau, hãy so sánh AB, AC, AD.



**Bài 19:** Cho  vuông tại A, điểm M nằm trên AB, điểm N nằm trên AC. Chứng minh MN < BC.

**Bài 20:** Cho  vuông tại A, có . Kẻ . Gọi M là trung điểm của AD .

1. Chứng minh DB < DC
2. Tìm hình chiếu của MB và MC trên BC, tìm hình chiếu của AC và MC trên AD.
3. Chứng minh MB < MC < AC.

**Bài 21:** Cho  có AB > AC. Kẻ đường cao BD và CE. Lấy điểm F thuộc AB sao cho AF = AC.Kẻ  tại I.

1. So sánh FI và CE.
2. Chứng minh AB – AC > BD – CE .

**Bài 22:** Cho vuông tại A, gọi M là trung điểm của AC. Gọi E, F theo thứ tự là chân đường vuông góc kẻ từ A đến BM.

1. So sánh AC với tổng AE +CF.
2. Chứng minh: 

**III/ BẤT ĐẲNG THỨC TRONG TAM GIÁC:**

**Bài 1:** Có thể có tam giác nào có độ dài ba cạnh như trên không?

1. 6cm; 10cm; 8cm.
2. 6cm; 16cm; 8cm.
3. 6cm; 1,4dm; 8cm.
4. 5cm; 1dm; 12cm.
5. 1m; 2m; 33dm.

**Bài 2:** Cho  cân có AB = 3,9cm; AC = 7,9cm.

1. tìm AC.
2. Chứng minh  cân.
3. Tính chu vi .

**Bài 3:** Tính chu vi  cân biết :

1. AB = 5cm; BC = 12cm.
2. AC = 7cm; BC = 13cm.
3. BC = 3,5cm; AC = 7cm.

**Bài 4:** Cho  có BC = 1cm; AC = 9cm. Hãy tính độ dài cạnh AB biết rằng độ dài cạnh này là một số nguyên (cm). Tính chu vi của .

**Bài 5:** Cho  có AB = 3dm; BC = 27dm. Biết rằng độ dài của AC là một số nguyên tố. Tính chu vi cảu .

**Bài 6:** Cho  có AB = 7cm; AC = 2cm. Hãy tìm độ dài của BC, biết rằng độ dài của BC là một số nguyên lẻ. Tính chu vi của .

**Bài 7:** Cho  cân tại O. Trên tia đối của tia CO lấy điểm A . chứng minh AB > AC.

**Bài 8:** Cho  cân tại O. Trên tia đối của tia OC lấy điểm A. chứng minh AB < AC.

**Bài 9:** Cho  có M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho MD = MA.

1. chứng minh .
2. Chứng minh AB + AC > 2AM.

**Bài 10:** Cho  Có AM là phân giác và AB > AC.Trên AB lấy điểm I sao cho AI = AC.

1. So sánh MC và MI.
2. Chứng minh MB – MC < AB – AC .

**Bài 11:** Có hay không một tam giác có độ dài ba cạnh a, b, c sao cho:

a) a = 2b; b = 2c. b) a = b; b = c.

c) a = 3b; b = c. d) a = b; a = c.

**Bài 12:** Cho  có D nằm giữa B và C. Chứng minh AD nhỏ hơn nửa chu vi của .

**Bài 13:** Chứng minh rằng cạnh lớn nhất của tam giác nhỏ hơn nửa chu vi của tam giác.

**Bài 14:** Có tam giác cân nào mà độ dài cạnh đáy gấp 2 lần độ dài cạnh bên không?

**IV/ TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG TRUNG TUYẾN CỦA TAM GIÁC:**

+ **Để chứng minh G là trọng tâm của , ta cần chứng minh:**

\*G là giao điểm của 2 đường trung tuyến của .

\* G thuộc một đường trung tuyến (ví dụ: ) của và thỏa thêm một trong các đẳng thức sau:



+ **Hệ quả:**

\* Nếu G là trọng tâm của  và AG cắt BC tại M  M là trung điểm của BC.

\* Nếu G là trọng tâm của, M là trung điểm BC  G thuộc trung tuyến AM ( hoặc A, G, M thẳng hàng)

**Bài 1:** Cho hình sau, điền vào ô trống:



GK = ….. CK;

AG = ….. GM;

GK = ….. CG;

AM = ….. AG;

AM = ….. GM.

CG = ….. CK;

**Bài 2:** Cho hình vẽ, hãy tính:



a) 

b)

c) 

**Bài 3:** Cho  cân tại A Có AB = AC = 34cm; BC = 32cm; kẻ đường trung tuyến AM.

1. Chứng minh .
2. Chứng minh AMBC.
3. Tính AM.

**Bài 4:** Cho  cân tại A, vẽ các đường trung tuyến BM, CN của tam giác, BM và CN cắt nhau tại G.

1. chứng minh BM = CN.
2. Chứng minh cân.

**Bài 5:** Cho có AB = AC = 10cm; BC = 12cm. Vẽ trung tuyến AM.

1. Chứng minh .
2. Chứng minh AMBC.
3. Gọi G là trọng tâm . Tính AM, GA, GB
4. Chứng minhcân.

**Bài 6:** Cho có AD là trung tuyến, trên AD lấy điểm G sao cho AG = 2DG. Tia BG cắt AC tại I. Chứng minh I là trung điểm của AC.

**Bài 7:** Cho , Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho AD = 2AB. Trên tia CB lấy điểm E sao cho BC = BE, tia CA cắt DE tại I. Chứng minh I là trung điểm DE.

**Bài 8:** Cho , có M là trung điểm BC, gọi G là trọng tâm , trên tia GM lấy điểm D sao cho DM = MG. Chứng minh CG là trung tuyến .

**Bài 9:** Cho cân tại A có AD là phân giác.

1. Chứng minh .
2. Gọi BE, CF là 2 trung tuyến cùa , chứng minh AD, BE, CF đồng quy tại một điểm (cùng đi qua một điểm).

**Bài 10:** Cho có BE, CF là trung tuyến cắt nhau tại G. Gọi D là trung điểm của BC. Chứng minh A, G, D thẳng hàng.

**Bài 11:** Cho cân tại A có BD, CE là 2 trung tuyến cắt nhau tại G. Tia AG cắt BC tại H.

1. Chứng minh .
2. Gọi I và K lần lượt là trung điểm của GA và GC. Chứng minh AK, GI, BD đồng quy.

**Bài 12:** Cho có D là trung điểm của BC, trên AD lấy điểm H sao cho AH = 2DH, biết AD = 12cm, BC = 10cm. Tính AH, DH, AB.

**Bài 13:** Cho có trọng tâm G và đường trung tuyến AD. Trên tia AD lấy điểm I sao cho DI = DG. Gọi E là trung điểm của AB. IE cắt BG tại M. Chứng minh M là trọng tâm của .

**Bài 14:** Cho có M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho AB = AD, AC cắt DM tại G. Tia BG cắt DC tại I. Chứng minh:

1. GC = 2GA.
2. BI là trung tuyến của  .

**Bài 15:** Cho có AB = AC = 5cm và BC = 6cm. D là trung điểm của BC.

a) là tam giác gì? Tính AD.

b) Đường trung tuyến BE cắt AD tại G. Tính AG.

**Bài 16:** Cho có đường trung tuyến AD. Lấy điểm G trên AD sao cho AG = 2GD. Gọi E là trung điểm của AC.

1. Chứng minh 
2. Chứng minh B, G, E thẳng hàng.

**Bài 17:** Cho có BD và CE là hai đường trung tuyến và BD = CE. Chứng minh  cân.

**Bài 18:** Cho vuông tại A, có AD là trung tuyến. Trên tia AD lấy điểm E sao cho DA = DE.

1. Chứng minh .
2. Chứng minh vuông.
3. Chứng minh .
4. Chứng minh 

**Bài 19:** Cho  vuông tại A có AB = 8cm; BC = 10cm. Trung tuyến AD cắt trung tuyến BE tại G.

1. Tính AC và AE.
2. Tính BE và BG.
3. Tia CG cắt AB tại K. Tính CK.

**Bài 20:** Cho có đường trung tuyến AO. Trên tia AO lấy điểm D sao cho DO = DA. Gọi H và K lần lượt là trung điểm của BD và CD. AH và AK lần lượt cắt BC tại E và F.

1. Chứng minh E là trọng tâm , F là trọng tâm .
2. So sánh EO và BO; FO và CO. Chứng minh .

**Bài 21:** Cho  có BC = 2BA, và BD là tia phân giác của . Chứng minh DC = 2DA.

 **V/ TÍNH CHẤT TIA PHÂN GIÁC CỦA MỘT GÓC VÀ TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG PHÂN GIÁC CỦA TAM GIÁC:**

**Bài 1:** Cho cân tại A, kẻ BEAC, kẻ CDAB. Gọi I là giao điểm BE, CD.

1. Chứng minh BD = CE.
2. Chứng minh I thuộc tia phân giác của góc A.

**Bài 2:** Cho góc xOy nhọn, trên tia Ox lấy điểm A và B, trên tia Oy lấy điểm C và D sao cho OA = OC, OB = OD. Gọi I là giao điểm của AD và BC.

1. chứng minh BC = AD.
2. Chứng minh IA = IC, IB = ID.
3. Chứng minh OI là tia phân giác của góc xOy.

**Bài 3:** Tam giác ABC có đường trung tuyến AM đồng thời là đường phân giác. Chứng minh  cân.

**Bài 4:** Cho cân tại A, các đường phân giác BD, CE cắt nhau tại K, chứng minh AK đi qua trung điểm của BC.

**Bài 5:** Cho điểm M nằm trên tia phân giác At của  nhọn. Kẻ MHAx ở H và MKAy ở K.

1. So sánh MH và MK.
2. Chứng minh .

**Bài 6:** Cho có đường trung tuyến AM đồng thời là đường phân giác. Kẻ MHAB và MKAC.

1. So sánh MH và MK.
2. Chứng minh 
3. là tam giác gì?

**Bài 7:** Cho cân tại A có AM là trung tuyến.

1. So sánh  và .
2. Lấy điểm D trên AM, kẻ DHAB, DKAC. Chứng minh cân.

**Bài 8:** Cho cân tại A có  và trung tuyến AM.

1. Tính số đo góc B và góc C.
2. Tia phân giác của góc B cắt AM tại I. tính .

**Bài 9:** Cho , các đường phân giác ngoài của hai góc B và góc C cắt nhau tại I.

1. Kẻ IHAB, IKBC, chứng minh IH =IK.
2. Kẻ ILAC chứng minh IL =IK.
3. Chứng minh I thuộc tia phân giác của góc A.

**Bài 10:** Cho cân tại A. Hai tia phân giác của góc B và góc C cắt nhau tại I. Gọi M là trung điểm của BC. Chứng minh A, I, M thẳng hàng.

**Bài 11:** Cho cân tại A, có I là giao điểm của hai phân giác trong và E là giao diểm của hai phân giác ngoài của góc B và góc C. Chứng minh A, I, E thẳng hàng.

**Bài 12:** cho  cân tại A, gọi D là trung điểm của BC, gọi E và F là chân các đường vuông góc kẻ từ D đến AB và AC. Chứng minh DE = DF.

**Bài 13:** Cho cân tại A có AB = 5cm; BC = 8cm. Đường phân giác AD cắt trung tuyến BM tại I. Chứng minh ADBC và tính BD, AD, ID.

**Bài 14:** Cho cân tại A có đường phân giác AD cắt đường trung tuyến BM tại I.

1. Tính .
2. Tam giác IBC là tam giác gì?
3. Tính 

**Bài 15:** Cho có , các đường phân giác BD, CE cắt nhau tại I. Tính .

**Bài 16:** Cho có các đường phân giác BM, CF cắt nhau tại E, biết . Tìm số đo góc A.

**Bài 17:** Cho có phân giac của hai góc ngoài đỉnh B và đỉnh C cắt nhau tại I. Kẻ IDAB; IEBC; IFAC.

1. Chứng minh ID = IE = IF.
2. Chứng minh AI là phân giác .

**Bài 18:** Tam giác ABC vuông tại A có hai đường phân giác trong của góc B và góc C cắt nhau tại I. Kẻ IDAB; IEAC; IFBC. Chứng minh AD = AE; BD = BF; CE = CF.

**Bài 19:** Tam giác ABC cân tại A có hai đường trung tuyến BM và CN cắt nhau tại I.

1. Chứng minh cân.
2. Chứng minh .
3. Tia AI cắt BC tại P. Biết AB = 10cm; BC = 16cm. Tính AI; BI; CN.

**VI/ TÍNH CHẤT ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA MỘT ĐOẠN THẲNG –TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA TAM GIÁC:**

 **Để chứng minh một đường thẳng là trung trực của một đoạn thẳng, ta cần chứng minh:**

\*Chứng minh đường thẳng vuông góc tại trung điểm của đoạn thẳng ấy.

\*Chứng minh đường thẳng đi qua hai điểm mà 2 điểm đó cách đều hai mút của đoạn thẳng .

\*Chứng minh rằng trong tam giác cân đường trung tuyến đồng thời là đường cao, đường phân giác **ứng với cạnh đáy**.

**Bài 1:** Cho đoạn thẳng AB = 12cm, có M là trung điểm của AB. Trên đường trung trực của đoạn thẳng AB lấy điểm D sao cho AD = 8cm .

1. Chứng minh .
2. Tính DA, DB.

**Bài 2:** Cho C và D thuộc đường trung trực của đoạn thẳng AB. Chứng minh .

**Bài 3:** Cho 2 điểm M và N nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng AB. Chứng minh .

**Bài 4:** Cho đoạn thẳng CD = 10cm, gọi E là trung điểm của CD. Trên đường trung trực của đoạn thẳng CD lấy điểm F sao cho EF = 12cm.

1. Chứng minh .
2. Tính EC, ED.

**Bài 5:** Cho vuông tại A có AB < AC. Có đường cao AH. Trên tia AH lấy điểm D sao cho HD = HA. Chứng minh  vuông tại D.

**Bài 6:** Cho 2 điểm A và D nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng BC.( A và D thuộc 2 nửa mặt phẳng có bờ là BC.) Chứng minh .

**Bài 7:** Cho , đường phân giác AD. Trên tia AC lấy điểm E sao cho AE = AB. Chứng minh AD là đường trung trực của BE.

**Bài 8:** Cho  cân tại A và  cân tại D, và M là trung điểm của BC. Chứng minh A, D, M thẳng hàng.

**Bài 9:** Cho  cân tại A, tia phân giác của góc A cắt BC tại I.

1. Chứng minh AI là trung trực của .
2. Trên AI lấy điểm K. Chứng minh 

**Bài 10:** Cho  cân tại A, gọi M là trung điểm của BC. Hai đường trung trực của AB và AC cắt nhau tại D. Chứng minh:

1. DB = DC.
2. A, D, M thẳng hàng.

**Bài 11:** Cho 3 tam giác cân MAB, NAB, PAB có chung đáy AB. Chứng minh M, N, P thẳng hàng.

**Bài 12:** Cho cân tại A, . Hai tia phân giác của góc B và góc C cắt nhau tại I.

1. Chứng minh cân tại I.
2. Chứng minh AI là trung trực của BC.

**Bài 13:** Cho  cân tại A, có AM là trung tuyến. Đường trung trực của AC cắt đường trung tuyến AM tại D. Chứng minh DA = DB.

**Bài 14:** Cho  có AB < AC. Đường trung trực của BC cắt tia phân giác của góc A tại M. Gọi H và K lần lượt là hình chiếu của M xuống AB và AC. Chứng minh .

**Bài 15:** Cho  có AB < AC. Lấy điểm D trên AC sao cho CD = AB. Đường trung trực của BD cắt đường trung trực của AC tại M.

1. Chứng minh .
2.  là tam giác gì? Chứng minh AM là tia phân giác của .

**Bài 16:** Cho  cân tại A, đường trung tuyến AM cắt đường trung trực của AC tại K. Chứng minh KA = KB = KC.

**Bài 17:** Cho cân tại A, , các đường trung trực của AB, và của AC cắt nhau tại O và cắt BC tại D và E. Chứng minh rằng:

1. OA là trung trực của BC.
2. BD = CE.
3. cân.

**Bài 18:** Cho  cân tại A, có AB = 14cm, đường trung trực của AB cắt AC tại E. Biết chu vi của  bằng 24cm. Tính BC.

**VII/ TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG CAO CỦA TAM GIÁC:**

 **Để chứng minh trực tâm của tam giác ta cần chứng minh:**

\*Chứng minh giao điểm của hai đường cao la trực tâm.

\*Chú ý: Trong tam giác vuông hoặc tam giác tù, trực tâm chính là đỉnh của góc vuông hoặc đỉnh của góc tù.

**Bài 1:** Cho nhọn có hai đường cao AD, BE cắt nhau tại H. Chứng minh CHAB.

**Bài 2:** Cho  có đường cao AH đồng thời là đường phân giác. Chứng minh  cân.

**Bài 3:** Cho  có 3 góc nhọn, các đường cao BD, CE cắt nhau tại H.

1. Chứng minh AHBC.
2. Chứng minh 

**Bài 4:** Cho nhọn có hai đường cao AD, BE, cắt nhau tại I.

1. chứng minh CIAB.
2. Cho góc ACB = .Tính gócBID và gócDIE.

**Bài 5:** Cho H là trực tâm của  không vuông. Tìm trực tâm của các tam giác ABC, AHB, AHC.

**Bài 6:** Cho cân tại A, đường trung tuyến AM. Qua A vẽ đường thẳng dAM. Chứng minh d//BC

**Bài 7:** Tam giác ABC có 2 đường cao BD và CE bằng nhau. Chứng minh cân.

**Bài 8:** Cho cân tại A, đường cao CH cắt tia phân giác của góc A tại D. Chứng minh BD vuông góc với AC.

**Bài 9:** Tam giác ABC có AB = AC = 13cm; BC= 10cm. Tính độ dài đường trung tuyến AM.

**Bài 10:** Cho  vuông tại A, lấy điểm H thuộc AB. Vẽ HEBC. Tia EH cắt CA tại D.

 a)Điểm H là gì của ?

 b)chứng minh DHBD.

**Bài 11:** Cho vuông tại A, có đường cao AD, trên AD lấy điểm H, qua H kẻ đường thẳng song song với AC cắt CD tại E và cắt AB tại I.

1. Điểm H là gì của ?
2. Chứng minh DHAK.

**Bài 12:** Cho vuông cân tại A. lấy điểm H trên AC. Trên tia BA lấy điểm D sao cho AD = AH. Tia DH cắt BC tại I.

1. Chứng minh DI BC.
2. Điểm H là gì của .
3. Chứng minh BHCD.

**Bài 13:** Cho nhọn, có ba đường cao AD, BE, CF đồng quy tại H.

1. Trong thì BF, CE và điểm A là gì?
2. Hãy chỉ ra trực tâm của và . (không cần giải thích).

**Bài 14:** Cho  có  là các góc nhọn, AC > AB. Kẻ đường cao AH. Chứng minh rằng .

**Bài 15:** Cho  cân tại A, trên tia BA lấy điểm D sao cho BA = AD. Kẻ đường cao AE của , đường cao AF của . Chứng minh .

**Bài 16:** Cho  vuông tại A, và có đường cao AH. AD là đường phân giác của ; CE là phân giác của . Chứng minh:

1. CEAD.
2. E là gì của .
3. Chứng minh ED//AB.

**CÁC BÀI TẬP TỔNG HỢP**

**Bài 1:** Cho vuông tại A có BC = 25cm; AB = 20cm, kẻ đường cao AH.

1. So sánh HB, HC.
2. Trên AH lấy điểm M, so sánh MB, MC.

**Bài 2:** Cho có độ dài ba cạnh AB : AC : BC = 3 : 5 : 7 . Chu vi của tam giác ABC là 300cm.

1. Tính độ dài các cạnh của tam giác ABC.
2. So sánh các góc của tam giác ABC.

**Bài 3:** Cho vuông tại A, có tia phân giác BD, qua A kẻ đường thẳng vuông góc với BD và cắt BC tại E.

1. Chứng minh BA = BE.
2. Chứng minh vuông.

**Bài 4:** Cho  có AB < AC < BC.

1. So sánh các cạnh của .
2. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB ,AC và AH là đường cao của . Chứng minh:
	1. .
	2. MNAH.

**Bài 5:** Cho có AB < AC, đường trung trực của đoạn BC cắt cạnh AC tại I. Trên tia BI lấy điểm E sao cho IE = IA. Chứng minh:

 a) .

 b) .

**Bài 6:** Cho  cân tại A, có AH là đường cao. Kẻ HIAB, HKAC.

1. Chứng minh AH là phân giác của .
2. Chứng minh AH là trung trực của IK.
3. Trên tia IH lấy điểm N sao cho HN = HI. Chứng minh vuông.

**Bài 7:** Cho vuông tại A có BC = 6cm, AB = 4cm.

1. Tính AC.
2. Kẻ trung tuyến AM của . Trên tia MA lấy điểm I sao cho MI = 1cm. Đường thẳng BI cắt AC tại K. Chứng minh K là trung điểm của AC.