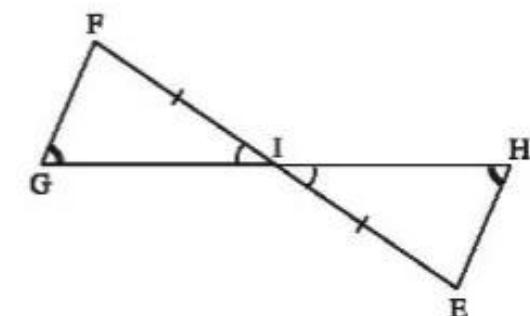
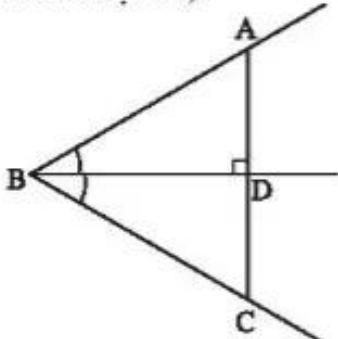


**§5. Trúúâg húá bùgg nhau thûâba cuã tam giaé  
goá - caâh - goá (g.c.g)**

49. Vẽ tam giác ABC biết  $\widehat{B} = 90^\circ$ ,  $BC = 2\text{cm}$ ,  $\widehat{C} = 60^\circ$ . Sau đó đo AC để kiểm tra rằng  $AC = 4\text{cm}$ .

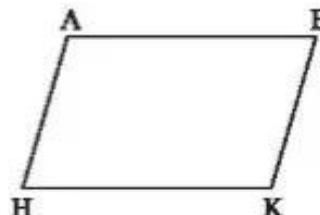
50. Tìm các tam giác bằng nhau trên hình 55 (không xét các tam giác mà các cạnh chưa được kẻ).



Hình 55

51. Cho tam giác ADE có  $\widehat{D} = \widehat{E}$ . Tia phân giác của góc D cắt AE ở điểm M. Tia phân giác của góc E cắt AD ở điểm N. So sánh các độ dài DN và EM.

52. Cho hình 56, trong đó  $AB \parallel HK$ ,  $AH \parallel BK$ .  
Chứng minh rằng  $AB = HK$ ,  $AH = BK$ .



Hình 56

53. Cho tam giác ABC. Các tia phân giác của các góc B và C cắt nhau ở O. Kẻ OD  $\perp$  AC, kẻ OE  $\perp$  AB. Chứng minh rằng  $OD = OE$ .

54. Cho tam giác ABC có  $AB = AC$ . Lấy điểm D trên cạnh AB, điểm E trên cạnh AC sao cho  $AD = AE$ .

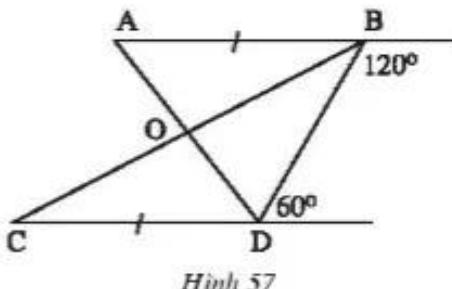
a) Chứng minh rằng  $BE = CD$ .

b) Gọi O là giao điểm của BE và CD. Chứng minh rằng  $\Delta BOD = \Delta COE$ .

55. Cho tam giác ABC có  $\widehat{B} = \widehat{C}$ . Tia phân giác của góc A cắt BC tại D. Chứng minh rằng :

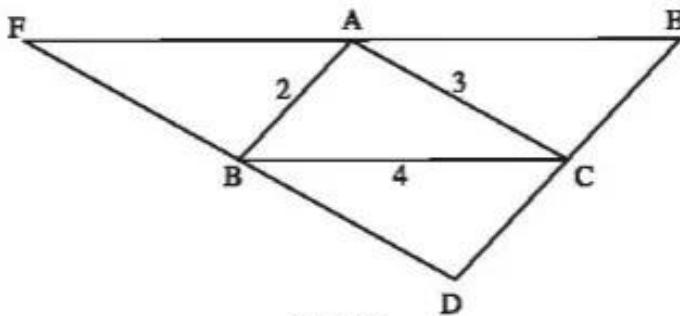
$$DB = DC, AB = AC.$$

56. Cho hình 57, chứng minh rằng O là trung điểm của mỗi đoạn thẳng AD, BC.



Hình 57

57. Cho hình 58 trong đó  $DE \parallel AB$ ,  $DF \parallel AC$ ,  $EF \parallel BC$ . Tính chu vi tam giác DEF.



Hình 58

58. Cho đoạn thẳng AB. Qua A vẽ đường thẳng m vuông góc với AB. Qua B vẽ đường thẳng n vuông góc với AB. Qua trung điểm O của AB vẽ một đường thẳng cắt m ở C và cắt n ở D. So sánh các độ dài OC và OD.

59. Cho tam giác ABC có  $AB = 2,5\text{cm}$ ,  $AC = 3\text{cm}$ ,  $BC = 3,5\text{cm}$ . Qua A vẽ đường thẳng song song với BC, qua C vẽ đường thẳng song song với AB, chúng cắt nhau ở D. Tính chu vi tam giác ACD.

60. Cho tam giác ABC vuông tại A. Tia phân giác của góc B cắt AC ở D. Kẻ DE vuông góc với BC. Chứng minh rằng  $AB = BE$ .

61. Cho tam giác ABC vuông tại A có  $AB = AC$ . Qua A kẻ đường thẳng xy (B, C nằm cùng phía đối với xy). Kẻ BD và CE vuông góc với xy. Chứng minh rằng :

a)  $\Delta BAD = \Delta ACE$ .

b)  $DE = BD + CE$ .

- 62\*. Cho tam giác ABC. Vẽ về phía ngoài tam giác ABC các tam giác vuông tại A là ABD, ACE có  $AB = AD$ ,  $AC = AE$ . Kẻ AH vuông góc với BC, DM vuông góc với AH, EN vuông góc với AH. Chứng minh rằng :

a)  $DM = AH$ .

b) MN đi qua trung điểm của DE.

**63.** Cho tam giác ABC, D là trung điểm của AB. Đường thẳng qua D và song song với BC cắt AC ở E, đường thẳng qua E và song song với AB cắt BC ở F. Chứng minh rằng :

- a)  $AD = EF$ .
- b)  $\Delta ADE = \Delta EFC$ .
- c)  $AE = EC$ .

**64\*.** Cho tam giác ABC, D là trung điểm của AB, E là trung điểm của AC. Vẽ điểm F sao cho E là trung điểm của DF. Chứng minh rằng :

- a)  $DB = CF$ .
- b)  $\Delta BDC = \Delta FCD$ .
- c)  $DE // BC$  và  $DE = \frac{1}{2}BC$ .

**65\*.** Cho tam giác ABC. Trên cạnh AB lấy các điểm D và E sao cho  $AD = BE$ . Qua D và E, vẽ các đường thẳng song song với BC, chúng cắt AC theo thứ tự ở M và N. Chứng minh rằng  $DM + EN = BC$ .

*Hướng dẫn :* Qua N, kẻ đường thẳng song song với AB.

**66\*.** Cho tam giác ABC có  $\widehat{A} = 60^\circ$ . Các tia phân giác của các góc B, C cắt nhau ở I và cắt AC, AB theo thứ tự ở D, E. Chứng minh rằng  $ID = IE$ .

*Hướng dẫn :* Kẻ tia phân giác của góc BIC.

## BÀI TẬP BỔ SUNG

**5.1.** Cho tam giác ABC và tam giác có ba đỉnh là D, E, F. Biết  $AB = DF$  và  $\widehat{B} = \widehat{D}$ .

Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai ?

- a) Nếu  $\widehat{A} = \widehat{F}$  thì hai tam giác đó bằng nhau.
- b) Nếu  $\widehat{A} = \widehat{E}$  thì hai tam giác đó bằng nhau.
- c) Nếu  $\widehat{C} = \widehat{E}$  thì hai tam giác đó bằng nhau.

**5.2.** Cho tam giác ABC. Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho  $AD = AB$ . Trên tia đối của tia AC lấy điểm E sao cho  $AE = AC$ . Một đường thẳng đi qua A cắt các cạnh DE và BC theo thứ tự ở M và N. Chứng minh rằng :

- a)  $BC // DE$  ;
- b)  $AM = AN$ .

**5.3.** Chứng minh rằng nếu hai tam giác bằng nhau thì hai đường cao tương ứng bằng nhau.

**5.4.\*** Cho tam giác ABC vuông tại A có  $AB = AC$ . Lấy điểm D thuộc cạnh AB, điểm E thuộc cạnh AC sao cho  $AD = AE$ . Đường thẳng đi qua D và vuông góc với BE cắt đường thẳng CA ở K. Chứng minh rằng  $AK = AC$ .