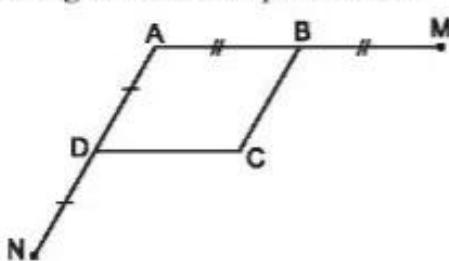
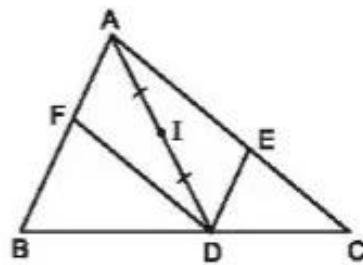


## §8. Đối xứng tâm

92. Cho hình 13 trong đó ABCD là hình bình hành. Chứng minh rằng điểm M đối xứng với điểm N qua điểm C.



Hình 13



Hình 14

91

104. Cho góc  $xOy$  và điểm A nằm trong góc đó.

- a) Vẽ điểm B đối xứng với O qua A. Qua B kẻ đường thẳng song song với  $Ox$ , cắt  $Oy$  ở C. Gọi D là giao điểm của  $CA$  và  $Ox$ . Chứng minh rằng các điểm C và D đối xứng với nhau qua điểm A.  
b) Từ đó suy ra cách dựng đường thẳng đi qua A, cắt  $Ox$ ,  $Oy$  ở D, C sao cho A là trung điểm của CD.

105. Cho tam giác ABC, điểm M nằm trên cạnh BC. Gọi O là trung điểm của AM. Dựng điểm E thuộc cạnh AB, điểm F thuộc cạnh AC sao cho E đối xứng với F qua O.

### Bài tập bổ sung

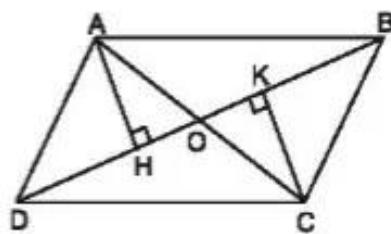
- 8.1. Xét tính đúng – sai của mỗi khẳng định sau :

- a) Trung điểm của một đoạn thẳng là tâm đối xứng của đoạn thẳng đó.  
b) Giao điểm hai đường chéo của một hình bình hành là tâm đối xứng của hình bình hành đó.  
c) Trọng tâm của một tam giác là tâm đối xứng của tam giác đó.  
d) Tâm của một đường tròn là tâm đối xứng của đường tròn đó.

- 8.2. Cho tam giác ABC, đường trung tuyến AM và trọng tâm G. Gọi I là điểm đối xứng với A qua G.

Chứng minh rằng I là điểm đối xứng với G qua M.

93. Cho hình 14 trong đó  $DE \parallel AB$ ,  $DF \parallel AC$ . Chứng minh rằng điểm E đối xứng với điểm F qua điểm I.
94. Cho tam giác ABC, các đường trung tuyến BM, CN. Gọi D là điểm đối xứng với B qua M, gọi E là điểm đối xứng với C qua N. Chứng minh rằng điểm D đối xứng với điểm E qua điểm A.
95. Cho tam giác ABC vuông tại A, điểm D thuộc cạnh BC. Gọi E là điểm đối xứng với D qua AB, gọi F là điểm đối xứng với D qua AC. Chứng minh rằng các điểm E và F đối xứng với nhau qua điểm A.
96. Cho hình bình hành ABCD, O là giao điểm của hai đường chéo. Một đường thẳng đi qua O cắt hai cạnh đối AD, BC ở E, F. Chứng minh rằng các điểm E và F đối xứng với nhau qua điểm O.
97. Cho hình 15 trong đó ABCD là hình bình hành. Chứng minh rằng các điểm H và K đối xứng với nhau qua điểm O.
98. Cho tam giác ABC, D là trung điểm của AB, E là trung điểm của AC. Gọi O là một điểm bất kì nằm trong tam giác ABC. Vẽ điểm M đối xứng với O qua D, vẽ điểm N đối xứng với O qua E. Chứng minh rằng MNCD là hình bình hành.
99. Cho tam giác ABC, các đường trung tuyến AD, BE, CF cắt nhau ở G. Gọi H là điểm đối xứng với G qua D, I là điểm đối xứng với G qua E, K là điểm đối xứng với G qua F. Tìm các điểm đối xứng với A, với B, với C qua G.
100. Cho hình bình hành ABCD, O là giao điểm của hai đường chéo. Qua O, vẽ đường thẳng cắt hai cạnh AB, CD ở E, F. Qua O vẽ đường thẳng cắt hai cạnh AD, BC ở G, H. Chứng minh rằng EGFH là hình bình hành.
101. Cho góc xOy, điểm A nằm trong góc đó. Vẽ điểm B đối xứng với A qua Ox, vẽ điểm C đối xứng với A qua Oy.
- Chứng minh rằng  $OB = OC$ .
  - Tính số đo góc xOy để B đối xứng với C qua O.
102. Cho tam giác ABC có trực tâm H. Gọi M là trung điểm của BC, K là điểm đối xứng với H qua M. Tính số đo các góc ABK, ACK.
103. Trong các hình sau, hình nào có tâm đối xứng ? Với các hình đó, hãy chỉ rõ tâm đối xứng của hình.
- Đoạn thẳng AB.
  - Tam giác đều ABC.
  - Đường tròn tâm O.



Hình 15