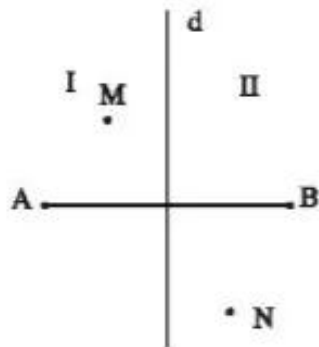
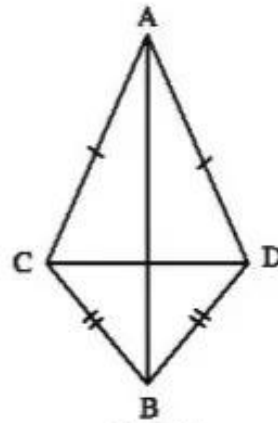


**§7. Tính chất đường trung trực của một đoạn thẳng**

54. Cho ba tam giác cân  $ABC$ ,  $DBC$ ,  $EBC$  chung đáy  $BC$ . Chứng minh rằng ba điểm  $A$ ,  $D$ ,  $E$  thẳng hàng.
55. Cho hai điểm  $D$ ,  $E$  nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng  $BC$ . Chứng minh rằng  $\triangle BDE = \triangle CDE$ .
56. Cho đường thẳng  $d$  và hai điểm  $A$ ,  $B$  thuộc cùng một nửa mặt phẳng có bờ  $d$ . Tìm một điểm  $C$  nằm trên  $d$  sao cho  $C$  cách đều  $A$  và  $B$ .
57. Đường trung trực  $d$  của đoạn thẳng  $AB$  chia mặt phẳng thành hai phần I và II như trên hình 10. Cho điểm  $M$  thuộc phần I và điểm  $N$  thuộc phần II. Chứng minh rằng :
- a)  $MA < MB$  ;
  - b)  $NA > NB$ .



Hình 10



Hình 11

58. Cho hình 11. Chứng minh rằng  $AB$  vuông góc với  $CD$ .
59. Cho hai điểm  $A, B$  và một đường thẳng  $d$ . Vẽ đường tròn tâm  $O$  đi qua hai điểm  $A, B$  sao cho  $O$  nằm trên đường thẳng  $d$ .
60. Cho đoạn thẳng  $AB$ . Tìm tập hợp các điểm  $C$  sao cho tam giác  $ABC$  là tam giác cân có đáy là  $AB$ .
61. Cho góc  $xOy$  bằng  $60^\circ$ , điểm  $A$  nằm trong góc  $xOy$ . Vẽ điểm  $B$  sao cho  $Ox$  là đường trung trực của  $AB$ . Vẽ điểm  $C$  sao cho  $Oy$  là đường trung trực của  $AC$ .

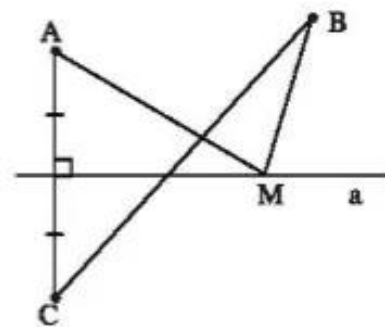
a) Chứng minh rằng  $OB = OC$ .

b) Tính số đo góc  $BOC$ .

62. Cho hình 12,  $M$  là một điểm tùy ý nằm trên đường thẳng  $a$ . Vẽ điểm  $C$  sao cho  $a$  là đường trung trực của  $AC$ .

a) Hãy so sánh  $MA + MB$  với  $BC$ .

b) Tìm vị trí của điểm  $M$  trên đường thẳng  $a$  để  $MA + MB$  là nhỏ nhất.



Hình 12

63. Hai nhà máy được xây dựng tại hai địa điểm  $A$  và  $B$  nằm về một phía của khúc sông thẳng. Tìm trên bờ sông một địa điểm  $C$  để xây một trạm bơm sao cho tổng chiều dài đường ống dẫn nước từ  $C$  đến  $A$  và đến  $B$  là nhỏ nhất.

- 7.1. Trên đường trung trực của đoạn thẳng  $AB$ , lấy hai điểm phân biệt  $M, N$ . Khi đó, khẳng định nào sau đây đúng?

(A)  $\widehat{AMN} \neq \widehat{BMN}$  ;

(B)  $\widehat{MAN} \neq \widehat{MBN}$  ;

(C)  $\widehat{MNA} \neq \widehat{MNB}$  ;

(D)  $\triangle AMN = \triangle BMN$ .

- 7.2.** Cho hai tam giác cân chung đáy ABC và ABD, trong đó ABC là tam giác đều. Gọi E là trung điểm của AB. Khi đó, khẳng định nào sau đây sai ?
- (A) Đường thẳng CD là đường trung trực của AB.
  - (B) Điểm E không nằm trên đường thẳng CD.
  - (C) Đường trung trực của AC đi qua B.
  - (D) Đường trung trực của BC đi qua A.
- 7.3.** Đường trung trực của cạnh BC trong tam giác ABC cắt cạnh AC tại D. Hãy tìm :
- a) AD và CD nếu  $BD = 5\text{cm}$  ;  $AC = 8\text{cm}$  ;
  - b) AC nếu  $BD = 11,4\text{cm}$  ;  $AD = 3,2\text{cm}$ .
- 7.4.** Trong tam giác ABC, hai đường trung trực của hai cạnh AB và AC cắt nhau tại điểm D nằm trên cạnh BC. Chứng minh rằng :
- a) D là trung điểm của cạnh BC.
  - b)  $\widehat{A} = \widehat{B} + \widehat{C}$ .
- 7.5.** Chứng minh rằng nếu trong tam giác ABC có hai cạnh AB và AC không bằng nhau thì đường trung tuyến xuất phát từ đỉnh A không vuông góc với BC.
- 7.6.** Cho đường thẳng d và hai điểm A, B nằm về một phía của d sao cho AB không vuông góc với d. Hãy tìm trên d một điểm M sao cho  $|MA - MB|$  có giá trị nhỏ nhất.