

Giải bài 8 trang 101 sách giáo khoa hình học lớp 9

Đề bài

Cho góc nhọn xAy và hai điểm B, C thuộc Ax . Dựng đường tròn (O) đi qua B và C sao cho tâm O nằm trên tia Ay .

Hướng dẫn giải

Bài toán dựng hình chia làm 4 bước:

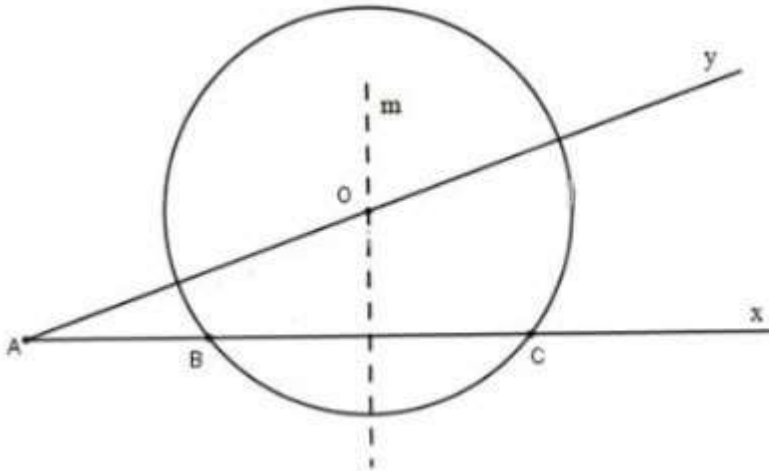
Bước 1. Phân tích: giải sử hình cần dựng đã được vẽ. Lập luận để tìm cách dựng được hình.

Bước 2. Dựng hình: Dựa vào bước phân tích trên liệt kê thứ tự các phép dựng hình cơ bản.

Bước 3. Chứng minh: Bằng lí luận, chứng minh hình vừa dựng thỏa mãn tất cả các giả thiết của bài toán.

Bước 4. Biện luận: thiết lập điều kiện giải được của bài toán. Tức là xét xem bài toán giải được trong trường hợp nào và có bao nhiêu nghiệm.

Đáp án bài 8 trang 101 sgk hình học lớp 9



- Phân tích

Giả sử đã dựng được đường tròn (O) thỏa mãn đề bài.

- Vì O đi qua B, C nên $OB = OC$ do đó O nằm trên đường trung trực m của BC .

- O nằm trên tia Ay .

- *Cách dựng:*

- Dựng đường trung trực m của BC , cắt Ay tại O .

- Dựng đường tròn $(O; OB)$, đó là đường tròn phải dựng.

- *Chứng minh*

Vì điểm $O \in m$ nên $OB = OC$, suy ra đường tròn $(O; OB)$ đi qua B và C .

Mặt khác, $O \in Ay$ nên đường tròn (O) thỏa mãn đề bài.

- *Biện luận*

Vì m luôn cắt tia Ay tại một điểm O duy nhất nên bài toán luôn có một nghiệm hình.