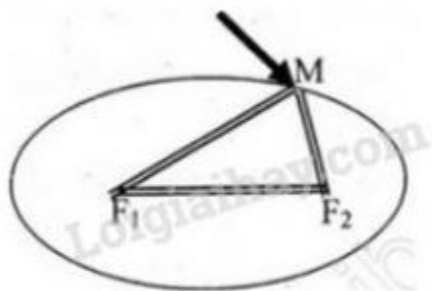


Giải bài 4 trang 88 sgk toán Hình Học lớp 10

Đề bài

Để cắt một bảng hiệu quảng cáo hình elip có các trục lớn là 80cm và trục nhỏ là 40cm từ một tấm ván ép hình chữ nhật có kích thước 80cm x 40cm, người ta vẽ một hình elip lên tấm ván như hình 3.19. Hỏi phải ghim hai cái đinh cách các mép tấm ván ép bao nhiêu và lấy vòng dây có độ dài là bao nhiêu?



Đáp án

$$\text{Ta có: } 2a = 80 \Rightarrow a = 40$$

$$2b = 40 \Rightarrow b = 20$$

$$c^2 = a^2 - b^2 = 1200 \Rightarrow c = 20\sqrt{3}$$

Phải đóng đinh tại các điểm F_1, F_2 và cách mép ván:

$$F_2A = OA - OF_2 = 40 - 20\sqrt{3}$$

$$\Rightarrow F_2A = 20(2 - \sqrt{3}) \approx 5,4\text{cm}$$

$$\text{Chu vi vòng dây bằng: } F_1F_2 + 2a = 40\sqrt{3} + 80$$

$$\Rightarrow F_1F_2 + 2a = 40(2 + \sqrt{3})$$

$$F_1F_2 + 2a \approx 149,3\text{cm}$$