

GIẢI BÀI TẬP 49 TRANG 77

SGK TOÁN 7 TẬP 2 – HÌNH HỌC

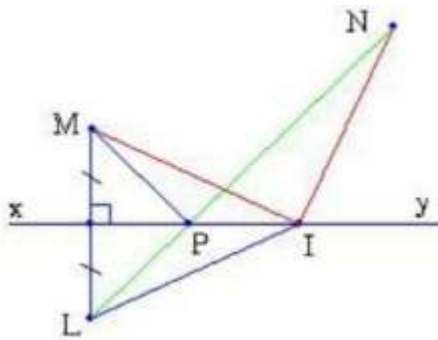
Đề bài

Hai nhà máy được xây dựng bên bờ một con sông tại hai địa điểm A và B ở hình dưới. Hãy tìm cạnh bờ sông một địa điểm C để xây dựng một trạm bơm đưa nước về cho hai nhà máy sao cho độ dài đường ống dẫn nước là ngắn nhất?

Phương pháp

Áp dụng kết quả bài 48.

Hướng dẫn giải



Ta có độ dài đường ống dẫn nước $= CA + CB$.

Gọi A' là điểm đối xứng của A qua đường thẳng xy.

$\Rightarrow$ a là đường trung trực của AA' nên $CA' = CA$.

Do đó, $CA + CB = CA' + CB \geq A'B$ (áp dụng kết quả bài tập 48)

Nên $CA + CB$ ngắn nhất khi C là giao điểm của A'B với xy.

Vậy điểm đặt trạm bơm là giao điểm của đường thẳng xy với đường thẳng qua điểm B và điểm A' đối xứng với A qua xy.