

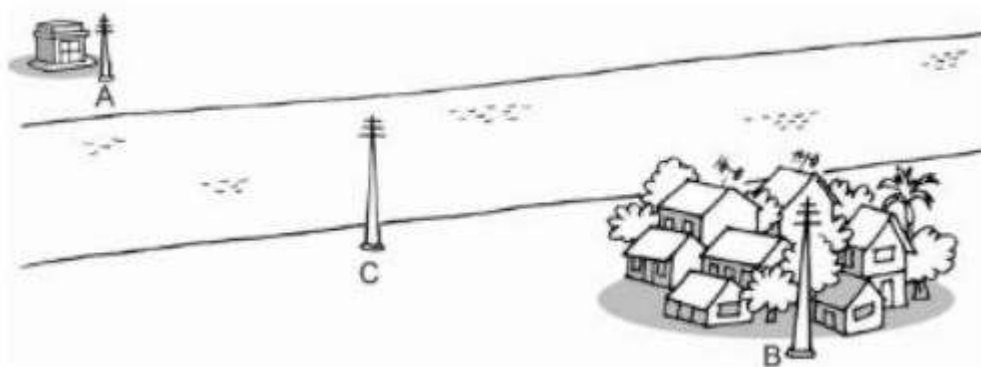
GIẢI BÀI TẬP 21 TRANG 64

SGK TOÁN 7 TẬP 2 – HÌNH HỌC

Đề bài

Một trạm biến áp và một khu dân cư được xây dựng cách xa hai bờ sông tại địa điểm A và B.

Hãy tìm trên bờ sông gần khu dân cư một địa điểm C để xây dựng một cột mắc dây đưa điện từ trạm biến áp về cho khu dân cư sao cho độ dài đường dây dẫn là gần nhất.



Hướng dẫn giải

Để độ dài đường dây là ngắn nhất thì C nằm trên đoạn thẳng AB, tức là:

$$AC + BC = AB.$$

Thật vậy, nếu C nằm ngoài đoạn thẳng AB thì ba điểm A, B, C tạo thành một tam giác ABC. Theo định lý tổng hai cạnh trong tam giác ta có:

$$AC + BC > AB$$

Do đó $AC + BC$ ngắn nhất khi C nằm giữa A và B.

Vậy vị trí đặt một cột mắc dây điện từ trạm về cho khu dân cư sao cho độ dài đường dây dẫn ngắn nhất là C nằm giữa A và B.