

Toán lớp 8: Nền tảng chuyên
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học Zoom 8A0 - 14h30 - 17h45 - Chiều chủ nhật - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

HÌNH HỌC

Câu 9. Cho hình thang ABCD (AB // CD và AB < CD), các cạnh bên AD và BC cắt nhau tại E.

a) Tính BC biết AE = 6, AD = 4, CE = 12.

b) Từ điểm M bất kì trên cạnh CD, kẻ MP // DE, MQ // CE. Chứng minh rằng: $\frac{DQ}{ED} + \frac{CP}{CE} = 1$.

HD:

a) Xét tam giác DEC có AB // DC, theo định lí Ta-lét ta có:

$$\frac{AD}{ED} = \frac{BC}{EC} \Leftrightarrow BC = \frac{AD \cdot EC}{ED} = \frac{4 \cdot 12}{4 + 6} = 4,8(\text{cm}),$$

b) Áp dụng định lí Ta-lét trong tam giác EDC ta có:

$$MQ // EC \Rightarrow \frac{DQ}{ED} = \frac{DM}{DC}. \quad (1)$$

$$MP // ED \Rightarrow \frac{CP}{CE} = \frac{CM}{CD}. \quad (2)$$

$$\text{Từ (1) và (2) suy ra } \frac{DQ}{ED} + \frac{CP}{CE} = \frac{DM}{DC} + \frac{CM}{CD} = \frac{DM + CM}{CD} = \frac{CD}{CD} = 1.$$

