

Lời giải Sách bài tập Toán hình lớp 8 tập 2 trang 82, 83 tập 2 Bài 1: Định lí Talét trong tam giác gồm các bài giải tương ứng với từng bài học trong sách giúp cho các bạn học sinh ôn tập và củng cố các dạng bài tập, rèn luyện kỹ năng giải môn Toán.

Giải bài 1 SBT Toán hình lớp 8 tập 2 trang 82

Viết tỉ số của các cặp đoạn thẳng sau

a. $AB = 125\text{cm}, CD = 625\text{cm}$

b. $EF = 45\text{cm}, E'F' = 13,5\text{dm}$

c. $MN = 555\text{cm}, M'N' = 999\text{cm}$

d. $PQ = 10101\text{cm}, P'Q' = 303,03\text{m}$

Lời giải:

a. Ta có: $\frac{AB}{CD} = \frac{125}{625} = \frac{1}{5}$

b. Đổi: $E'F' = 13,5 \text{ dm} = 135\text{cm}$

Ta có: $\frac{EF}{E'F'} = \frac{45}{135} = \frac{1}{3}$

c. Ta có: $\frac{MN}{M'N'} = \frac{555}{999} = \frac{111.5}{111.9} = \frac{5}{9}$

d. Đổi: $P'Q' : 303,03\text{m} = 30303 \text{ cm}$

Ta có: $\frac{PQ}{P'Q'} = \frac{10101}{30303} = \frac{10101}{10101.3} = \frac{1}{3}$

Giải bài 2 trang 82 SBT lớp 8 Toán hình tập 2

Đoạn thẳng AB gấp năm lần đoạn thẳng CD; đoạn thẳng A'B' gấp 7 lần đoạn thẳng CD.

a. Tính tỉ số của hai đoạn thẳng AB và A'B'.

b. Cho biết đoạn thẳng MN = 505cm và đoạn M'N' = 707cm, hỏi hai đoạn thẳng AB, A'B' có tỉ lệ với hai đoạn thẳng MN và M'N' hay không?

Lời giải:

a. Chọn đoạn thẳng CD làm đơn vị.

Suy ra đoạn thẳng AB = 5 (đơn vị), đoạn thẳng A'B' = 7 (đơn vị).

Vậy: $\frac{AB}{A'B'} = \frac{5}{7}$

b. Ta có $\frac{MN}{M'N'} = \frac{505}{707} = \frac{5}{7}$

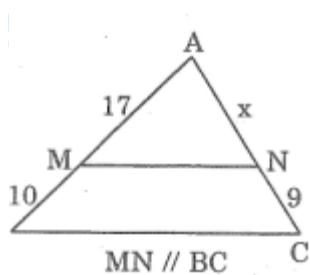
Vì $\frac{AB}{A'B'} = \frac{MN}{M'N'}$ nên AB và A'B' tỉ lệ với MN và M'N'.

Giải bài 3 Toán hình lớp 8 SBT trang 82 tập 2

Tính độ dài x của đoạn thẳng trong hình, biết rằng các số trên hình cùng đơn vị đo cm.

Lời giải:

a. Trong tam giác ABC, ta có: MN // BC

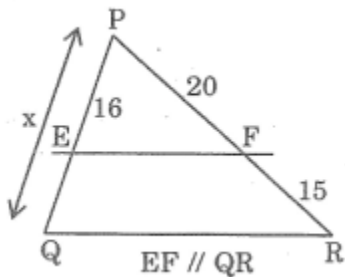


Suy ra: $\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC}$

$$\frac{17}{10} = \frac{x}{9}$$

$$\Rightarrow x = 9 \cdot \frac{17}{10} = 15,3(cm)$$

b. Trong tam giác PQR, ta có: $EF \parallel QR$



Suy ra: $\frac{EP}{PQ} = \frac{PR - FR}{PR}$

$$\Leftrightarrow \frac{16}{x} = \frac{20}{20+15}$$

$$\Leftrightarrow \frac{16}{x} = \frac{20}{35}$$

$$\Rightarrow x = 16 \cdot \frac{35}{20} = 28(cm)$$

Giải bài 4 trang 83 tập 2 SBT Toán hình lớp 8

Cho hình thang ABCD có $AB \parallel CD$ và $AB < CD$

Đường thẳng song song với đáy AB cắt các cạnh bên AD, BC theo thứ tự tại M và N.

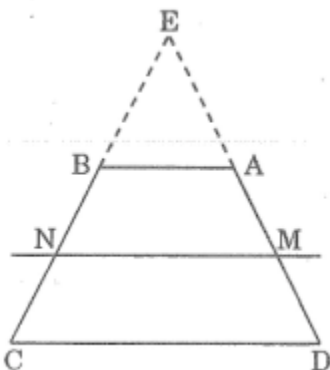
Chứng minh rằng:

a. $\frac{MA}{AD} = \frac{NB}{BC}$

b. $\frac{MA}{MD} = \frac{NB}{NC}$

c. $\frac{MD}{DA} = \frac{NC}{CB}$

Lời giải:



a. Gọi E là giao điểm của AD và BC

Trong tam giác EMN, ta có: $AB \parallel MN$ (gt)

Suy ra: $\frac{EA}{MA} = \frac{EB}{NB}$ (định lý Ta-lét)

Hay $\frac{EA}{EB} = \frac{MA}{NB}$ (1)

Trong tam giác EDC, ta có: $AB \parallel CD$ (gt)

Suy ra: $\frac{EA}{AD} = \frac{EB}{BC}$ (định lý Ta-lét)

Hay $\frac{EA}{EB} = \frac{AD}{BC}$ (2)

Từ (1) và (2) suy ra : $\frac{MA}{NB} = \frac{AD}{BC} \Rightarrow \frac{MA}{AD} = \frac{NB}{BC}$

b. Ta có: $\frac{MA}{AD} = \frac{NB}{BC}$ (gt)

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:

$$\frac{MA}{AD-MA} = \frac{NB}{BC-NB} \Rightarrow \frac{MA}{MD} = \frac{NB}{NC}$$

c. Ta có: $\frac{MA}{MD} = \frac{NB}{NC}$ (gt)

$$\Rightarrow \frac{MD}{MA} = \frac{NC}{NB}$$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:

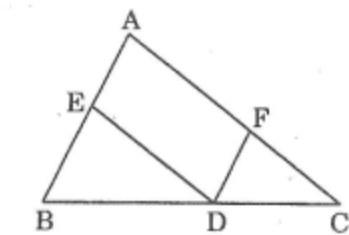
$$\frac{MD}{MA} = \frac{NC}{NB} \Rightarrow \frac{MD}{MA+MD} = \frac{NC}{NB+NC} \Leftrightarrow \frac{MD}{DA} = \frac{NC}{BC}$$

Giải bài 5 SBT Toán hình trang 83 tập 2 lớp 8

Cho tam giác ABC. Từ điểm D trên cạnh BC, kẻ các đường thẳng song song với các cạnh AB và AC, chúng cắt các cạnh AC và AB theo thứ tự tại F và E.

Chứng minh rằng: $\frac{AE}{AB} + \frac{AF}{AC} = 1$

Lời giải:



Trong tam giác ABC ta có: $DE \parallel AC$ (gt)

Suy ra: $\frac{AE}{AB} = \frac{CD}{CB}$ (định lí Ta-let) (1)

Lại có: $DF \parallel AB$ (gt)

Suy ra: $\frac{AF}{AC} = \frac{BD}{BC}$ (định lý Ta-lét) (2)

Cộng từng vế (1) và (2) ta có:

$$\frac{AE}{AB} + \frac{AF}{AC} = \frac{CD}{CB} + \frac{BD}{BC} = \frac{CD+BD}{BC} = \frac{BC}{BC} = 1$$

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download hướng dẫn giải Sách bài tập Toán hình lớp 8 tập 2 trang 82, 83 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.