

Hướng dẫn giải sách giáo khoa Toán lớp 8 trang 56, 57, 58, 59 tập 2: Định lí Ta-lét trong tam giác đầy đủ, chi tiết nhất. Hy vọng với tài liệu này sẽ giúp ích cho các bạn học sinh tham khảo, chuẩn bị cho bài học sắp tới được tốt nhất.

Trả lời câu hỏi SGK Toán 8 tập 2 trang 56

Cho $AB = 3\text{cm}$; $CD = 5\text{cm}$; $\frac{AB}{CD} = ?$; $EF = 4\text{dm}$; $MN = 7\text{cm}$; $\frac{EF}{MN} = ?$

Lời giải

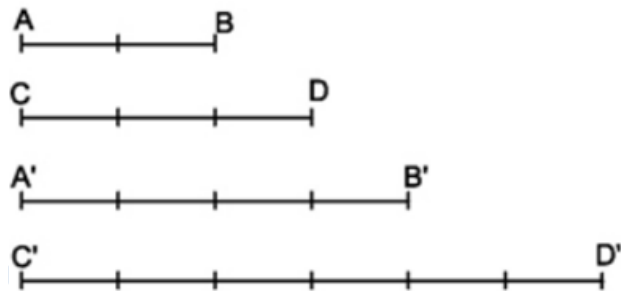
$$\frac{AB}{CD} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{EF}{MN} = \frac{4}{7}$$

Trả lời câu hỏi Toán lớp 8 SGK tập 2 trang 57

Cho bốn đoạn thẳng $AB, CD, A'B', C'D'$ (h.2). So sánh tỉ số

$$\frac{AB}{CD} \text{ và } \frac{A'B'}{C'D'}$$



Hình 2

Lời giải

$$\frac{AB}{CD} = \frac{2}{3}; \frac{A'B'}{C'D'} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

Trả lời câu hỏi Toán 8 SGK trang 57 tập 1

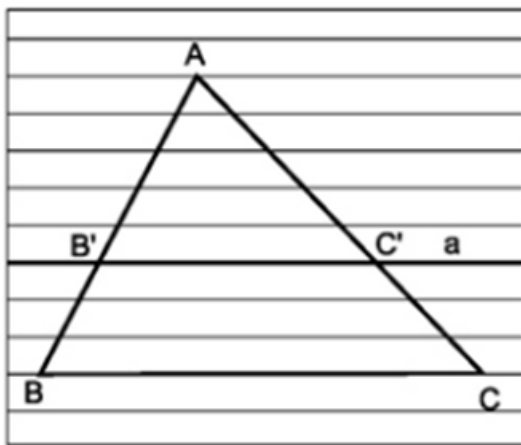
Vẽ tam giác ABC trên giấy kẻ học sinh như trên hình 3. Dựng đường thẳng a song song với cạnh BC, cắt hai cạnh AB, AC theo thứ tự tại B' và C'.

Đường thẳng a định ra trên cạnh AB ba đoạn thẳng AB', B'B và AB, và định ra trên cạnh AC ba đoạn thẳng tương ứng là AC', C'C và AC.

So sánh các tỉ số:

- a) $\frac{AB'}{AB}$ và $\frac{AC'}{AC}$ b) $\frac{AB'}{B'B}$ và $\frac{AC'}{C'C}$ c) $\frac{B'B}{AB}$ và $\frac{C'C}{AC}$.

Lời giải



Hình 3

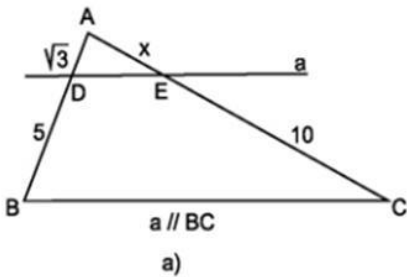
a) $\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC} = \frac{5}{8}$

b) $\frac{AB'}{B'B} = \frac{AC'}{C'C} = \frac{5}{3}$

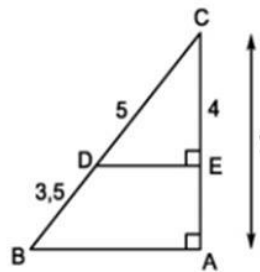
c) $\frac{B'B}{AB} = \frac{C'C}{AC} = \frac{3}{8}$

Trả lời câu hỏi trang 58 SGK Toán 8 tập 2

Tính các độ dài x và y trong hình 5.



a)



b)

Hình 5

Lời giải

a) Vì $a \parallel BC$, theo định lí Ta – lét ta có:

$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} \text{ hay } \frac{\sqrt{3}}{5} = \frac{x}{10}$$

$$\Rightarrow x = \frac{10 \cdot \sqrt{3}}{5} = 2\sqrt{3}$$

b) Vì $DE \parallel AB$ (cùng $\perp AC$), theo định lí Ta – lét ta có:

$$\frac{CD}{DB} = \frac{CE}{EA} \text{ hay } \frac{5}{3,5} = \frac{4}{EA}$$

$$\Rightarrow EA = \frac{3,5 \cdot 4}{5} = 2,8$$

$$\Rightarrow y = 4 + 2,8 = 6,8$$

Giải bài 1 trang 58 SGK Toán tập 2 lớp 8

Viết tỉ số của hai đoạn thẳng có độ dài như sau:

a) $AB = 5\text{cm}$ và $CD = 15\text{ cm}$

b) $EF = 48\text{cm}$ và $GH = 16\text{dm}$

c) $PQ = 1,2\text{m}$ và $MN = 24\text{cm}$

(Ghi nhớ (định nghĩa trang 56 sgk Toán 8 Tập 2)

Tỉ số của hai đoạn thẳng là tỉ số độ dài của chúng theo cùng một đơn vị đo.)

Lời giải:

a) $AB = 5\text{cm}$ và $CD = 15\text{cm}$

$$\Leftrightarrow \frac{AB}{CD} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$$

b) $EF = 48\text{cm}$, $GH = 16\text{dm} = 160\text{cm}$

$$\Leftrightarrow \frac{EF}{GH} = \frac{48}{160} = \frac{3}{10}$$

c) $PQ = 1,2\text{m} = 120\text{cm}$, $MN = 24\text{cm}$

$$\Leftrightarrow \frac{PQ}{MN} = \frac{120}{24} = 5$$

Giải bài 2 SGK Toán lớp 8 trang 58 tập 2

Cho biết $AB/CD = 3/4$ và CD bằng 12cm . Tính độ dài của AB .

Lời giải:

Thay $CD = 12\text{cm}$ vào tỉ số độ dài ta được:

$$\frac{AB}{12} = \frac{3}{4} \Rightarrow AB = \frac{12 \cdot 3}{4} = 9$$

Vậy độ dài $AB = 9\text{cm}$

Giải bài 3 trang 59 tập 2 SGK Toán lớp 8

Cho biết độ dài của AB gấp 5 lần độ dài của CD và độ dài của $A'B'$ gấp 12 lần độ dài của CD . Tính tỉ số của hai đoạn thẳng AB và $A'B'$.

Lời giải:

Độ dài AB gấp 5 lần độ dài của CD nên $AB = 5CD$.

Độ dài $A'B'$ gấp 12 lần độ dài của CD nên $A'B' = 12CD$.

\Rightarrow Tỉ số của hai đoạn thẳng AB và $A'B'$ là:

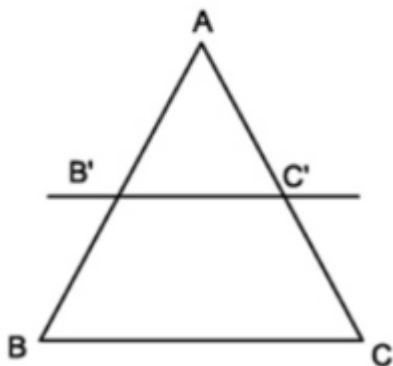
$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{5CD}{12CD} = \frac{5}{12}$$

Giải bài 4 SGK Toán lớp 8 tập 2 trang 59

Cho biết $\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC}$ (h.6). Chứng minh rằng:

a) $\frac{AB'}{B'B} = \frac{AC'}{C'C}$;

b) $\frac{BB'}{AB} = \frac{CC'}{AC}$.



Hình 6

Hướng dẫn: Áp dụng tính chất của tỉ lệ thức.

Lời giải:

a) Từ $\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC} \Rightarrow \frac{AC}{AC'} = \frac{AB}{AB'}$

$\Rightarrow \frac{AC}{AC'} - 1 = \frac{AB}{AB'} - 1$ (trừ hai vế cho cùng một số)

$\Rightarrow \frac{AC - AC'}{AC'} = \frac{AB - AB'}{AB'}$

$\Rightarrow \frac{CC'}{AC'} = \frac{B'B}{AB'} \Rightarrow \frac{AB'}{B'B} = \frac{AC'}{C'C}$ (đpcm)

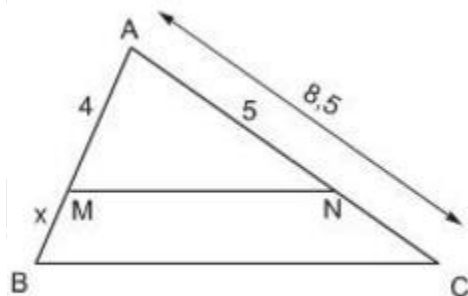
b) Vì $\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC}$ mà $AB' = AB - B'B$, $AC' = AC - C'C$

$\Rightarrow \frac{AB - B'B}{AB} = \frac{AC - C'C}{AC} \Rightarrow 1 - \frac{B'B}{AB} = 1 - \frac{C'C}{AC}$

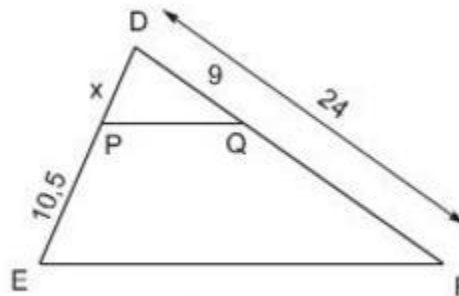
$\Rightarrow \frac{B'B}{AB} = \frac{C'C}{AC}$ (đpcm)

Giải bài 5 trang 59 SGK Toán lớp 8 tập 2

Tính x trong các trường hợp sau (h.7):



a) $MN \parallel BC$



b) $PQ \parallel EF$

Lời giải:

a) Ta có: $MN \parallel BC$

$$\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC}$$

Áp dụng định lý Ta-let ta có:

Mà $AM = 4$, $AN = 5$, $NC = AC - AN = 8,5 - 5 = 3,5$

$$\Rightarrow \frac{4}{x} = \frac{5}{3,5}$$

$$\Rightarrow 5x = 4.3,5$$

$$\Leftrightarrow 5x = 14$$

$$x = 14:5 = 2,8$$

Vậy $x = 2,8$

b) Ta có $PQ \parallel EF$

$$\frac{DP}{PE} = \frac{DQ}{QF}$$

Áp dụng định lý Talet trong tam giác DEF ta có:

Mà $DP = x$, $PE = 10,5$; $DQ = 9$; $QF = DF - DQ = 24 - 9 = 15$

$$\text{Do đó ta có : } \frac{x}{10,5} = \frac{9}{15}$$

$$\Rightarrow 15x = 9 \cdot 10,5$$

$$\Leftrightarrow 15x = 94,5$$

$$\Leftrightarrow x = 94,5 : 15 = 6,3$$

Vậy $x = 6,3$.

CLICK NGAY vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để giải Toán lớp 8 Sách giáo khoa trang trang 56, 57, 58, 59 tập 2 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.