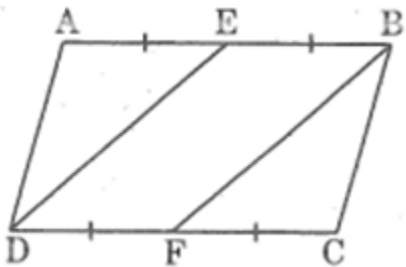


Lời giải Sách bài tập Toán lớp 8 tập 2 trang 93, 94 tập 2 Bài 7: Trường hợp đồng dạng thứ ba (g.g) gồm các bài giải tương ứng với từng bài học trong sách giúp cho các bạn học sinh ôn tập và củng cố các dạng bài tập, rèn luyện kỹ năng giải môn Toán.

Giải bài 39 SBT Toán hình lớp 8 tập 2 trang 93

Cho hình bình hành ABCD. Gọi E là trung điểm của AB, F là trung điểm của CD. Chứng minh hai tam giác ADE và CBF đồng dạng với nhau.



Lời giải:

Vì ABCD là hình bình hành nên:

$$AB = CD \quad (1)$$

Theo giả thiết:

$$AE = EB = \frac{1}{2} AB \quad (2)$$

$$DF = FC = \frac{1}{2} CD \quad (3)$$

Từ (1), (2) và (3) suy ra:

$$EB = DF \text{ và } BE \parallel DF.$$

Suy ra tứ giác BEDF là hình bình hành (vì có cặp cạnh đối song song và bằng nhau)

Suy ra: $DE \parallel BF$

Ta có: $\angle(AED) = \angle(ABF)$ (đồng vị)

$\angle(ABF) = \angle(BFC)$ (so le trong)

Suy ra: $\angle(AED) = \angle(BFC)$

Xét $\triangle AED'$ và $\triangle CFB$ ta có:

$\angle(AED) = \angle(BFC)$ (chứng minh trên)

$\angle A = \angle C$ (tính chất hình bình hành)

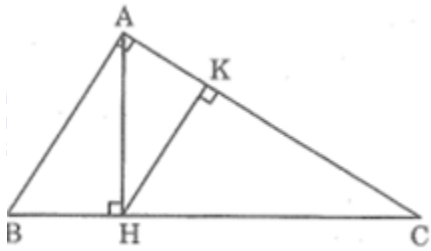
Vậy: $\triangle AED$ đồng dạng $\triangle CFB$ (g.g)

Giải bài 40 trang 93 SBT lớp 8 Toán hình tập 2

Tam giác vuông ABC có $\angle A = 90^\circ$ và đường cao AH . Từ H hạ HK vuông góc với AC

a. Trong hình đã cho có bao nhiêu tam giác đồng dạng với nhau?

b. Hãy viết các cặp tam giác đồng dạng với nhau theo thứ tự các đỉnh tương ứng và viết tỉ lệ thức giữa các cặp cạnh tương ứng của chúng.



Lời giải:

a. Trong hình trên có 5 tam giác đồng dạng với nhau theo từng đôi một đó là:

$\triangle ABC$; $\triangle HBA$; $\triangle HAC$; $\triangle KAH$; $\triangle KHC$.

b. Các cặp tam giác đồng dạng với nhau theo thứ tự các đỉnh tương ứng và viết tỉ lệ thức giữa các cặp cạnh tương ứng của chúng:

$$\frac{AB}{HB} = \frac{BC}{BA} = \frac{AC}{HA}$$

- $\triangle ABC$ đồng dạng $\triangle HBA$. Ta có:

$$\frac{AB}{HA} = \frac{AC}{HC} = \frac{BC}{AC}$$

- $\triangle ABC$ đồng dạng $\triangle HAC$. Ta có:

- ΔABC đồng dạng ΔKHC . Ta có: $\frac{AB}{KH} = \frac{AC}{KC} = \frac{BC}{HC}$

- ΔABC đồng dạng ΔKAH . Ta có: $\frac{AB}{KA} = \frac{AC}{KH} = \frac{BC}{AH}$

- ΔHBA đồng dạng ΔHAC . Ta có: $\frac{HB}{HA} = \frac{HA}{HC} = \frac{BA}{AC}$

- ΔHBA đồng dạng ΔKHC . Ta có: $\frac{HB}{KH} = \frac{HA}{KC} = \frac{BA}{HC}$

- ΔHBA đồng dạng ΔKAH . Ta có: $\frac{HB}{KA} = \frac{HA}{KH} = \frac{BA}{AH}$

- ΔHAC đồng dạng ΔKHC . Ta có: $\frac{HA}{KH} = \frac{HC}{KC} = \frac{AC}{HC}$

- ΔHAC đồng dạng ΔKAH . Ta có: $\frac{HA}{KA} = \frac{HC}{KH} = \frac{AC}{AH}$

- ΔKHC đồng dạng ΔKAH . Ta có: $\frac{KH}{KA} = \frac{KC}{KH} = \frac{HC}{AH}$

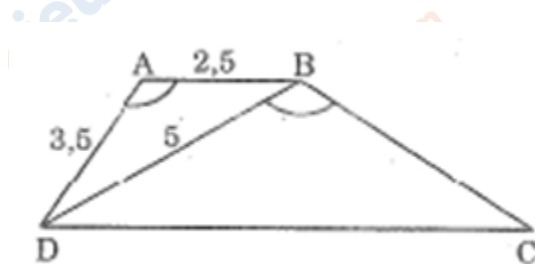
Giải bài 41 Toán hình lớp 8 SBT trang 94 tập 2

Hình thang $ABCD$ ($AB \parallel CD$) có $AB = 2,5\text{cm}$, $AD = 3,5\text{cm}$, $BD = 5\text{cm}$ và $\angle(DAB) = \angle(DBC)$

a. Chứng minh tam giác ADB đồng dạng với tam giác BCD .

b. Tính độ dài BC , CD

c. Sau khi tính, hãy vẽ lại hình chính xác bằng thước và compa.



Lời giải:

a. Xét $\triangle ABD$ và $\triangle BDC$, ta có:

$$\angle(DAB) = \angle(DBC) \text{ (gt)}$$

$$\angle(ABD) = \angle(BDC) \text{ (so le trong)}$$

Suy ra: $\triangle ABD \sim \triangle BDC$ (g.g)

b. Vì $\triangle ABD \sim \triangle BDC$ nên: $\frac{AB}{BD} = \frac{AD}{BC} = \frac{BD}{DC}$

Với $AB = 2,5\text{cm}$; $AD = 3,5\text{cm}$; $BD = 5\text{cm}$, ta có:

$$\frac{2,5}{5} = \frac{3,5}{BC} = \frac{5}{DC}$$

$$\Rightarrow BC = 3,5 \cdot \frac{5}{2,5} = 7\text{cm}$$

$$DC = 5 \cdot \frac{5}{2,5} = 10\text{cm}$$

c. Vẽ hình thang ABCD

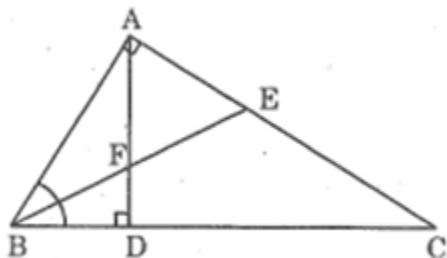
- B1: Vẽ tam giác ABD theo độ dài cho trước của mỗi cạnh

- B2: Lấy B làm tâm, quay cung tròn có bán kính 7cm, rồi lấy D làm tâm quay cung tròn có bán kính 10cm, hai cung này cắt nhau tại điểm C (khác phía với A so với BD)

Giải bài 42 trang 94 tập 2 SBT Toán hình lớp 8

Cho tam giác vuông ABC có $\angle A = 90^\circ$. Dựng AD vuông góc với BC (D thuộc BC). Đường phân giác BE cắt AD tại F.

Chứng minh: $\frac{FD}{FA} = \frac{EA}{EC}$



Lời giải:

Trong ΔABC , ta có BE là tia phân giác của $\angle(ABC)$

Suy ra: $\frac{EA}{EC} = \frac{AB}{BC}$ (tính chất đường phân giác) (1)

Trong ΔADB , ta có BF là tia phân giác của $\angle(ABD)$

Suy ra: $\frac{FD}{FA} = \frac{BD}{BA}$ (tính chất đường phân giác) (2)

Xét ΔABC và ΔDBA , ta có:

$\angle(BAC) = \angle(BDA) = 90^\circ$

Góc B chung

Suy ra: ΔABC đồng dạng ΔDBA (g.g)

Suy ra: $\frac{BD}{BA} = \frac{AB}{BC}$ (3)

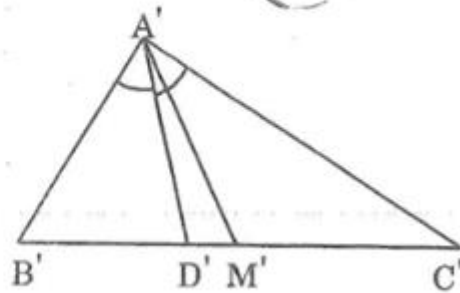
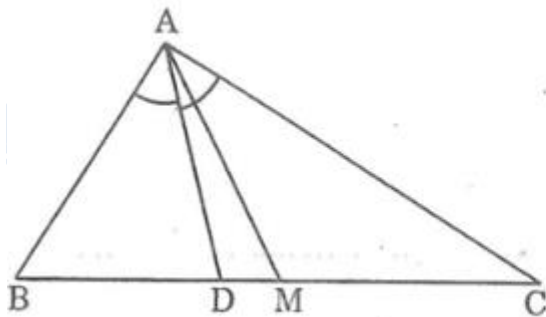
Từ (1), (2) và (3) Suy ra: $\frac{FD}{FA} = \frac{EA}{EC}$

Giải bài 43 SBT Toán hình trang 94 tập 2 lớp 8

Chứng minh rằng nếu hai tam giác ABC và A'B'C' đồng dạng với nhau thì:

a. Tỉ số của hai đường phân giác tương ứng bằng tỉ số đồng dạng

b. Tỉ số của hai trung tuyến tương ứng bằng tỉ số đồng dạng



Lời giải:

Vì ΔABC đồng dạng $\Delta A'B'C'$ nên ta có:

$$\angle A = \angle(A'); \angle B = \angle(B') \text{ và } \frac{A'B'}{AB} = k$$

Lại có:

$$\widehat{BAD} = \frac{1}{2} \widehat{A} \text{ (gt) và } \widehat{B'A'D'} = \frac{1}{2} \widehat{A'} \text{ (gt)}$$

Suy ra: $\angle BAD = \angle B'A'D'$

Xét ΔABD và $\Delta A'B'D'$ ta có;

$$\angle B = \angle B' \text{ (chứng minh trên)}$$

$$\angle BAD = \angle B'A'D' \text{ (chứng minh trên)}$$

Suy ra: ΔABD đồng dạng $\Delta A'B'D'$ (g.g)

$$\text{Vậy: } \frac{A'D'}{AD} = \frac{A'B'}{AB} = k$$

$$\text{Vì } \Delta ABC \text{ đồng dạng } \Delta A'B'C' \text{ nên } \frac{B'C'}{BC} = k$$

$$\text{Mà } B'M' = 1/2 B'C' \text{ và } BM = 1/2 BC \text{ nên } \frac{B'M'}{BM} = k$$

Xét ΔABM và $\Delta A'B'M'$, ta có:

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{B'M'}{BM} = k$$

$\angle B = \angle B'$ (chứng minh trên)

Suy ra: $\triangle ABM$ đồng dạng $\triangle A'B'M'$ (c.g.c)

Vậy:
$$\frac{AM'}{AM} = \frac{A'B'}{AB} = k$$

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download hướng dẫn giải Sách bài tập Toán lớp 8 tập 2 trang 93, 94 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.