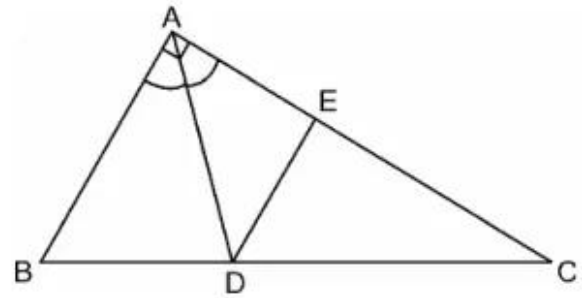
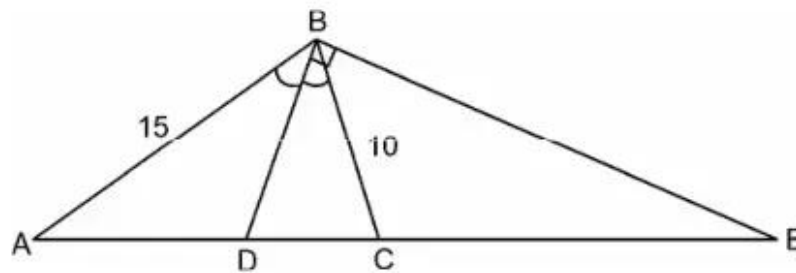


21. Cho tam giác vuông ABC ($\angle A = 90^\circ$), $AB = 21\text{cm}$, $AC = 28\text{cm}$; đường phân giác góc A cắt BC tại D , đường thẳng qua D và song song với AB , cắt AC tại E (h. 18).



Hình 18

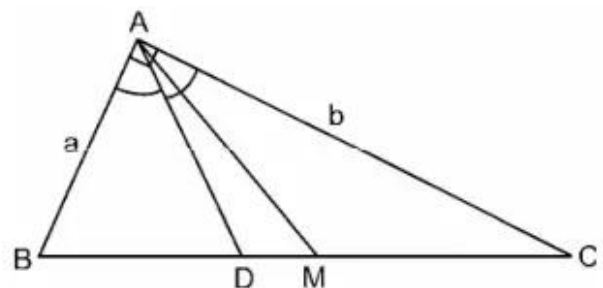
- a) Tính độ dài các đoạn thẳng BD , DC và DE .
- b) Tính diện tích tam giác ABD và diện tích tam giác ACD .
22. Cho tam giác cân ABC ($AB = AC$), đường phân giác góc B cắt AC tại D và cho biết $AB = 15\text{cm}$, $BC = 10\text{cm}$. (h. 19).
- a) Tính AD , DC .
- b) Đường vuông góc với BD tại B cắt đường thẳng AC kéo dài tại E . Tính EC .



Hình 19

23. Tam giác vuông ABC có $\angle A = 90^\circ$, $AB = 12\text{cm}$, $AC = 16\text{cm}$; đường phân giác góc A cắt BC tại D .
- a) Tính BC , BD và CD .
- b) Vẽ đường cao AH , tính AH , HD và AD .

24. Tam giác vuông ABC có $\angle A = 90^\circ$, $AB = a(\text{cm})$, $AC = b(\text{cm})$, ($a < b$), trung tuyến AM , đường phân giác AD (M và D thuộc cạnh BC) (h. 20).



Hình 20

- a) Tính độ dài các đoạn thẳng BC , BD , DC , AM và DM theo a , b .
- b) Hãy tính các đoạn thẳng trên đây chính xác đến chữ số thập phân thứ hai khi biết $a = 4,15\text{cm}$, $b = 7,25\text{cm}$.

Bài tập bổ sung

3.1. Tam giác ABC vuông tại A có đường phân giác AD. Biết rằng độ dài của các cạnh góc vuông $AB = 3,75\text{cm}$, $AC = 4,5\text{cm}$ (h. bs.2).

Hãy chọn kết quả đúng (tính chính xác đến hai chữ số thập phân).

1) Độ dài của đoạn thẳng BD là :

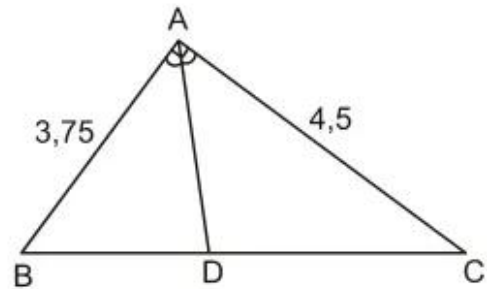
(A) 18,58 ; (B) 2,66 ;

(C) 2,65 ; (D) 3,25.

2) Độ dài của đoạn thẳng CD là :

(A) 27,13 ; (B) 2,68 ;

(C) 3,20 ; (D) 3,15.

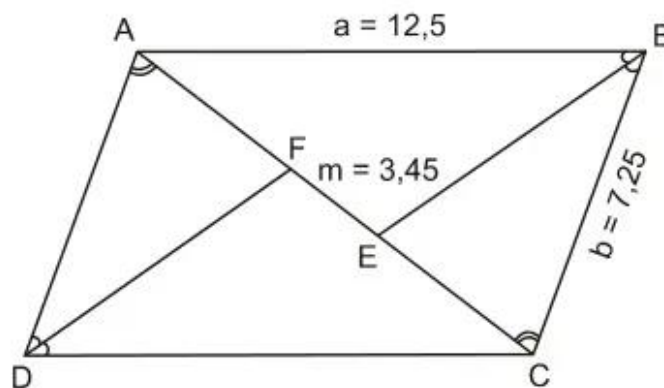


Hình bs.2

3.2. Hình bình hành ABCD có độ dài cạnh $AB = a = 12,5\text{cm}$, $BC = b = 7,25\text{cm}$. Đường phân giác của góc B cắt đường chéo AC tại E, đường phân giác của góc D cắt đường chéo AC tại F (h. bs.3).

Hãy tính độ dài đường chéo AC, biết $EF = m = 3,45\text{cm}$.

(Tính chính xác đến hai chữ số thập phân).



Hình bs.3

§4. Khái niệm hai tam giác đồng dạng

25. Cho hai tam giác $A'B'C'$ và ABC đồng dạng với nhau theo tỉ số k . Chứng minh rằng tỉ số chu vi của hai tam giác cũng bằng k .

26. Tam giác ABC có $AB = 3\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$ và $CA = 7\text{cm}$.

Tam giác $A'B'C'$ đồng dạng với tam giác ABC có cạnh nhỏ nhất là $4,5\text{cm}$. Tính các cạnh còn lại của tam giác $A'B'C'$.

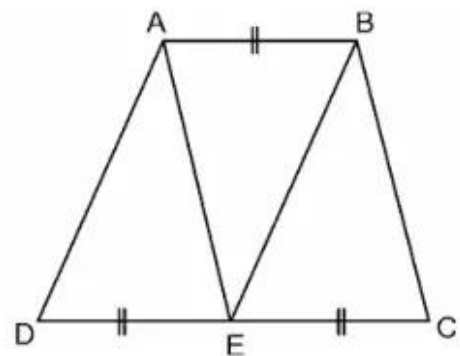
89

27. Cho tam giác ABC có $AB = 16,2\text{cm}$, $BC = 24,3\text{cm}$; $AC = 32,7\text{cm}$. Tính độ dài các cạnh của tam giác $A'B'C'$, biết rằng tam giác $A'B'C'$ đồng dạng với tam giác ABC và :

a) $A'B'$ lớn hơn cạnh AB là $10,8\text{cm}$;

b) $A'B'$ bé hơn cạnh AB là $5,4\text{cm}$.

28. Hình thang $ABCD$ ($AB \parallel CD$) có $CD = 2AB$. Gọi E là trung điểm của DC (h. 21). Chứng minh rằng ba tam giác ADE , ABE và BEC đồng dạng với nhau từng đôi một. (Chú ý viết các đỉnh của hai tam giác đồng dạng theo thứ tự tương ứng với nhau).



Hình 21

Bài tập bổ sung

4.1. Tam giác ABC có tổng độ dài hai cạnh $AB + AC = 10,75\text{cm}$ và đồng dạng với tam giác $A'B'C'$ có độ dài các cạnh $A'B' = 8,5\text{cm}$, $A'C' = 7,35\text{cm}$, $B'C' = 6,25\text{cm}$.

Tính chính xác đến hai chữ số thập phân, chu vi của tam giác ABC là :

(A) $45,36$; (B) $14,46$; (C) $14,98$; (D) $14,50$.

Hãy chọn kết quả đúng

§5. Trường hợp đồng dạng thứ nhất (c.c.c)

29. Hai tam giác mà các cạnh có độ dài như sau có đồng dạng không ?

a) 4cm, 5cm, 6cm và 8mm, 10mm, 12mm ;

b) 3cm, 4cm, 6cm và 9cm, 15cm, 18cm ;

c) 1dm, 2dm, 2dm và 1dm, 1dm, 0,5dm.

30. Tam giác vuông ABC ($\hat{A} = 90^\circ$) có $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$ và tam giác vuông $A'B'C'$ ($\hat{A}' = 90^\circ$) có $A'B' = 9\text{cm}$, $B'C' = 15\text{cm}$.

Hỏi rằng hai tam giác vuông ABC và $A'B'C'$ có đồng dạng với nhau không ?
Vì sao ?

31. Tam giác ABC có ba đường trung tuyến cắt nhau tại O. Gọi P, Q, R thứ tự là trung điểm của các đoạn thẳng OA, OB, OC.

Chứng minh rằng tam giác PQR đồng dạng với tam giác ABC.