

**TÀI LIỆU TOÁN LỚP 8**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**Câu 7.** Cho tam giác ABC vuông tại A ( $AB < AC$ ). Gọi D là trung điểm của BC. Vẽ  $DE \parallel AB$ , vẽ  $DF \parallel AC$  ( $E \in AC, F \in AB$ ). Chứng minh rằng:

a) Tứ giác AEDF là hình chữ nhật và  $EF = \frac{BC}{2}$ .

b) Tứ giác BFED, FECD là hình bình hành.

HD:

a) Ta có: 
$$\begin{cases} DE \parallel AB \text{ (gt)} \\ AB \perp AC \text{ (gt)} \end{cases} \Rightarrow DE \perp AC \Rightarrow \widehat{DEA} = 90^\circ$$
$$\begin{cases} DF \parallel AC \text{ (gt)} \\ AB \perp AC \text{ (gt)} \end{cases} \Rightarrow DF \perp AB \Rightarrow \widehat{DFA} = 90^\circ$$
$$\begin{cases} DE \parallel AB \text{ (gt)} \\ AB \perp AC \text{ (gt)} \end{cases} \Rightarrow DE \perp AC$$
$$\begin{cases} DF \parallel AC \text{ (gt)} \\ AB \perp AC \text{ (gt)} \end{cases} \Rightarrow DF \perp AB$$

Tứ giác AEDF ABCD có  $\widehat{DEA} = \widehat{DFA} = \widehat{A} = 90^\circ$  nên tứ giác ABCD AEDF là hình chữ nhật

Tam giác ABC có D là trung điểm BC và  $DF \parallel AC$   $DF \parallel AC$  nên F là trung điểm AB

Tương tự: E là trung điểm AC

Tam giác ABC có E là trung điểm AC, F là trung điểm AB nên EF là đường trung bình của tam giác ABC

$$\Rightarrow EF = \frac{BC}{2}$$

b) Tứ giác BFED có:  $\begin{cases} BF \parallel DE \\ EF \parallel BC \end{cases}$  nên BFED là hình bình hành

Tương tự: Tứ giác FECD có:  $\begin{cases} DF \parallel AC \\ EF \parallel BC \end{cases}$  nên FECD là hình bình hành.

**BTVN**

**Câu 1.** Trong các khẳng định sau đâu là khẳng định đúng, đâu là khẳng định sai?

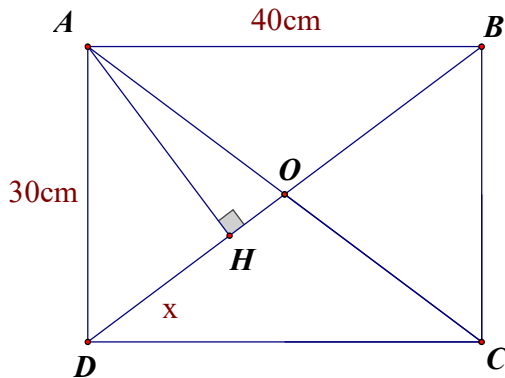
- Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.
- Hình thang cân có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.
- Hình thang vuông có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.
- Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.

HD:

**Đáp án đúng c, d.**

**Câu 2.** Cho hình chữ nhật ABCD, AB = 40cm, AD = 30cm. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo và H là chân đường vuông góc kẻ từ A đến BD. Tính độ dài đoạn DH, OH, OB.

HD:



+ ABCD là hình chữ nhật nên  $\hat{A} = 90^0$ ;  $DO = OB = \frac{BD}{2} = \frac{AC}{2}$ .

+ AD định lí pitago trong tam giác vuông ABD:

$$BD^2 = AB^2 + AD^2 = 30^2 + 40^2 = 2500 \Rightarrow BD = 50\text{cm} \Rightarrow DO = OB = \frac{50}{2} = 25\text{cm}$$

+  $2S_{ABD} = AB \cdot AD = AH \cdot BD \Rightarrow AH = \frac{AB \cdot AD}{BD} = \frac{30 \cdot 40}{50} = 24\text{cm}$ .

+ AD định lí pitago trong tam giác vuông AHD:

$$DH^2 = AD^2 - AH^2 = 30^2 - 24^2 = 324 \Rightarrow DH = 18\text{cm} \Rightarrow HO = DO - DH = 7\text{cm}.$$