

**Giải Toán 8 VNEN Bài 7: Hoạt động vận dụng**

**Câu 1 (Trang 93 Toán 8 VNEN Tập 1)**

a) Em hãy chứng tỏ phát biểu sau đây là sai:

"Nếu một hình thang có hai cạnh bên bằng nhau thì đó là một hình thang cân".

b) Cho tam giác ABC có ba góc nhọn. Gọi O là trung điểm của BC. Gọi D là điểm đối xứng của A qua BC; E là điểm đối xứng của A qua O.

Chứng minh rằng BCED là hình thang cân.

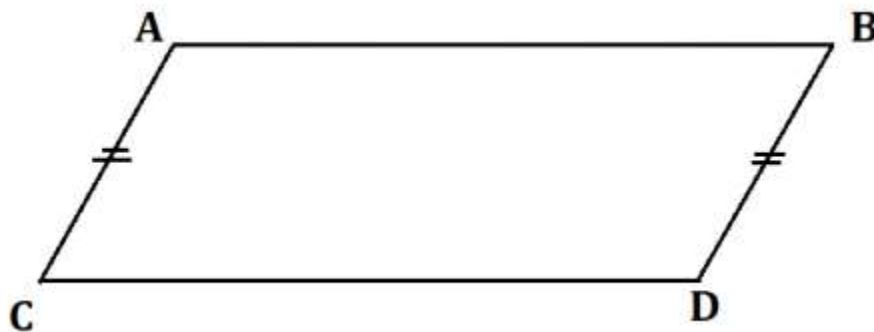
**Lời giải:**

a) Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau chưa chắc là hình thang cân.

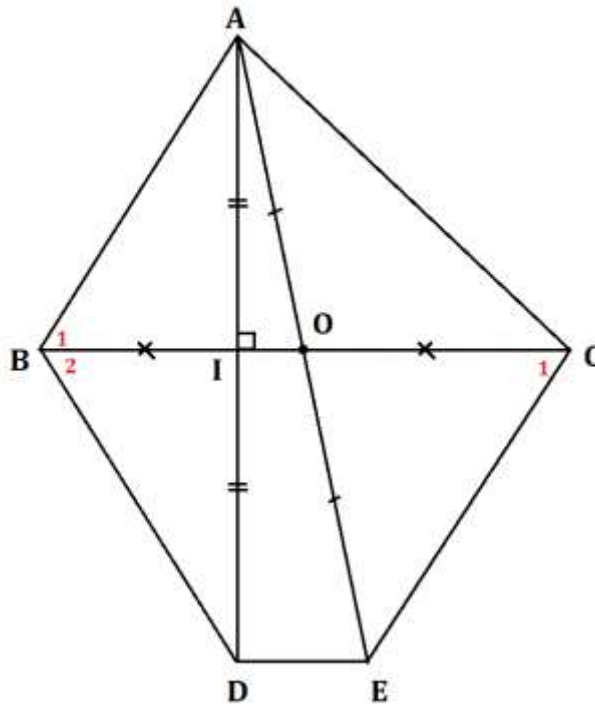
Hình thang cân khi và chỉ khi:

- Hình thang có hai góc kề đáy bằng nhau.
- Hình thang có hai đường chéo bằng nhau.

Hình vẽ dưới đây biểu diễn một tứ giác có hai đáy song song và hai cặp cạnh bên bằng nhau. Tuy nhiên, đây không phải là hình thang cân mà là hình bình hành.



b)



Gọi giao điểm của AD với BC là I.

Ta có:

A đối xứng với D qua BC  $\Rightarrow AD \perp BC$  tại I và I là trung điểm của AD.

E đối xứng với A qua O  $\Rightarrow O$  là trung điểm AE.

Xét tam giác ADE, có: I là trung điểm của AD và O là trung điểm AE (cmt)

$\Rightarrow IO$  là đường trung bình của tam giác ADE

$\Rightarrow IO \parallel DE$  hay  $BC \parallel DE \Rightarrow BDEC$  là hình thang (1).

Dễ dàng chứng minh được  $\angle OAB = \angle OEC$  (c.g.c)  $\Rightarrow \widehat{C1} = \widehat{B1}$ .

Có  $AD \perp BI$  tại trung điểm I của AD  $\Rightarrow$  Tam giác BAD cân tại B  $\Rightarrow \widehat{B2} = \widehat{B1}$

Mà  $\widehat{C1} = \widehat{B1}$ .

$$\Rightarrow \widehat{B2} = \widehat{C1} \quad (2).$$

Từ (1) và (2)  $\Rightarrow$  BCED là hình thang cân.

**Câu 2 (Trang 93 Toán 8 VNEN Tập 1)**

- a) Hình thang vuông có thể là hình thang cân được không? Vì sao?
- b) Hình thang cân thì có thể là hình thang vuông được không? Vì sao?

**Lời giải:**

- a) Hình thang vuông là hình thang cân khi và chỉ khi nó là hình chữ nhật.
- b) Hình thang cân là hình thang vuông khi và chỉ khi nó là hình chữ nhật.