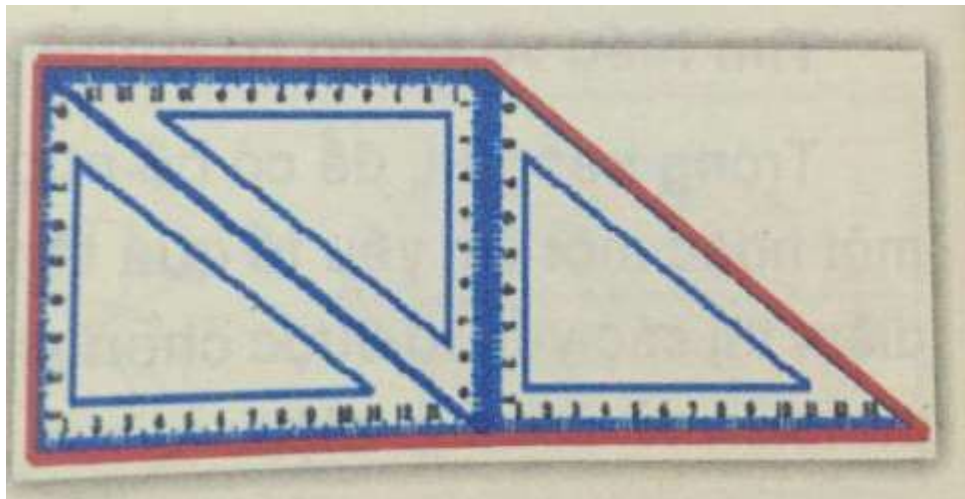


**Giải Toán 8 VNEN Bài 6: Hoạt động hình thành kiến thức****(Trang 86 Toán 8 VNEN Tập 1)**

Quan sát hình và nêu nhận xét

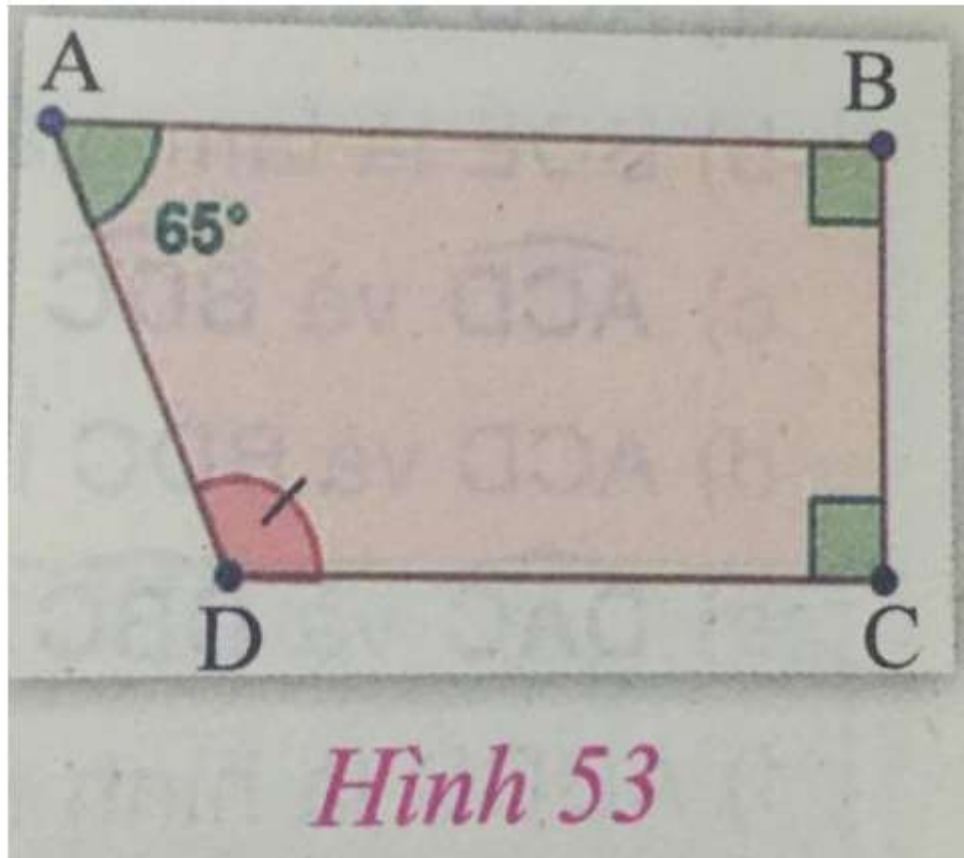
Một bạn đã dùng ba chiếc ê ke để tạo nên hình bên dưới (nét màu đỏ), theo em đó là hình gì? Nêu nhận xét của em về một cặp cạnh đối của nó.

**Lời giải:**

Hình được tạo ra bởi ba chiếc ê ke là hình thang với một cặp cạnh đối song song với nhau.

**Giải Toán VNEN lớp 8 Bài 6: Hoạt động luyện tập****Câu 1 (Trang 89 Toán 8 VNEN Tập 1)**

Quan sát hình 53, dựa vào các dữ liệu đã cho thì ABCD là hình gì? Cho biết số đo của góc CDA.



**Lời giải:**

ABCD là hình thang vuông.

Ta có tổng các góc trong của hình thang bằng  $360^\circ$  nên  $\widehat{CDA} = 360^\circ - 65^\circ - 2 \cdot 90^\circ = 115^\circ$

**Câu 2 (Trang 89 Toán 8 VNEN Tập 1)**

Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau có phải hình thang cân không? Vì sao?

**Lời giải:**

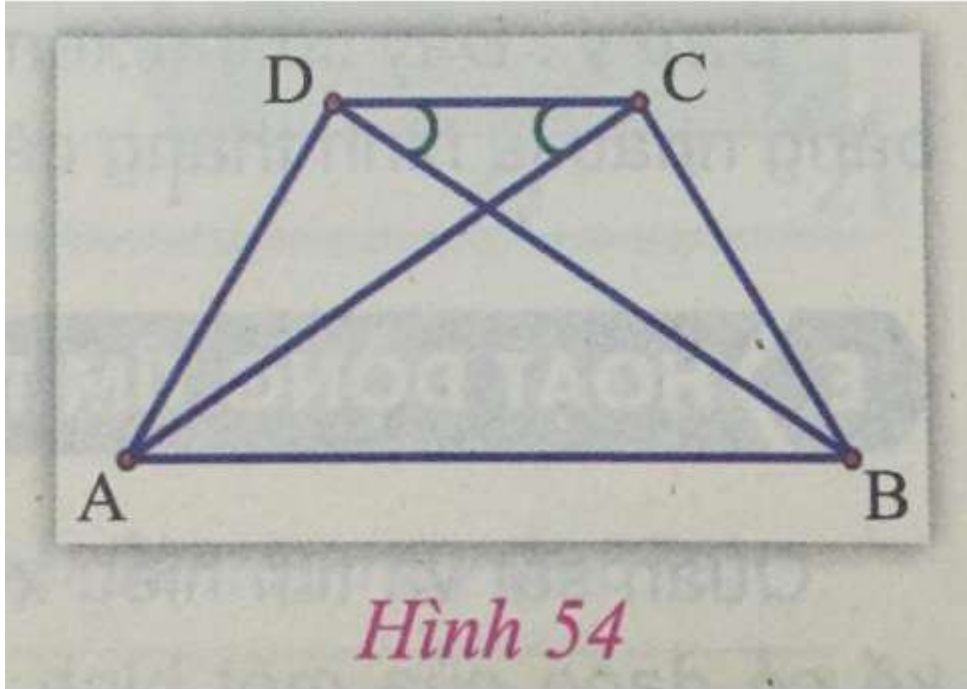
Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau chưa chắc là hình thang cân.

Hình thang cân khi và chỉ khi:

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

**Câu 3 (Trang 89 Toán 8 VNEN Tập 1)**

Ở hình 54 có  $AB \parallel CD$  và các góc đánh dấu như nhau là bằng nhau. Theo em, ABCD có phải là hình thang cân không? Vì sao?



**Lời giải:**

Gọi giao điểm của hai đường chéo BD và AC là O.

Xét tam giác ODC có  $\widehat{ODC} = \widehat{OCD}$  nên tam giác ODC cân tại O

$$\Rightarrow OD = OC. (1)$$

Ta có  $AB \parallel CD$  nên  $\widehat{ODC} = \widehat{OBA}$  và  $\widehat{OCD} = \widehat{OAB}$  (so le trong)

$$\text{Mà } \widehat{ODC} = \widehat{OCD} \text{ nên } \widehat{OBA} = \widehat{OAB}$$

Xét tam giác OAB có  $\widehat{OBA} = \widehat{OAB}$  nên tam giác OAB cân tại O

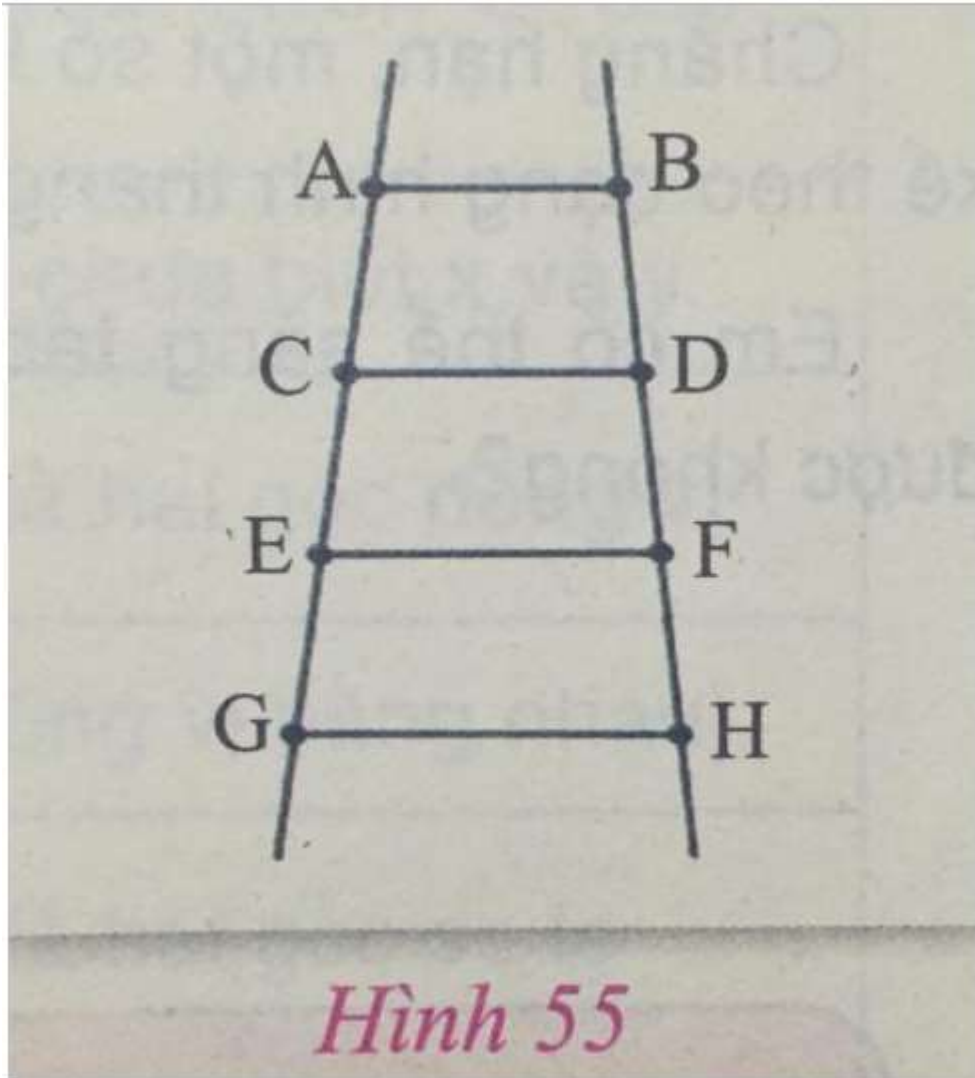
$$\Rightarrow OA = OB. (2)$$

Từ (1) và (2)  $\Rightarrow AC = BD$  hay ABCD là hình thang cân.

**Giải SGK Toán 8 VNEN Bài 6: Hoạt động vận dụng**

**Câu 1 (Trang 89 Toán 8 VNEN Tập 1)**

Đố: Hình 55 mô tả một chiếc thang. Trên hình đó có thể kẻ ra bao nhiêu hình mà nó có dạng một hình thang?



**Lời giải:**

Các hình thang trên hình 55 là ABDC, CDFE, EFHG, ABFE, ABHG, CDHG.

Như vậy, trên hình 55 có thể kẻ ra 6 hình có dạng một hình thang.

**Câu 2 (Trang 89 Toán 8 VNEN Tập 1)**

Các phát biểu sau là đúng hay sai? Vì sao?

a) Nếu một hình thang có hai cạnh bên song song thì hai cạnh bên bằng nhau và hai cạnh đáy bằng nhau.

b) Nếu một hình thang có hai cạnh đáy bằng nhau thì hai cạnh bên song song và bằng nhau.

**Lời giải:**

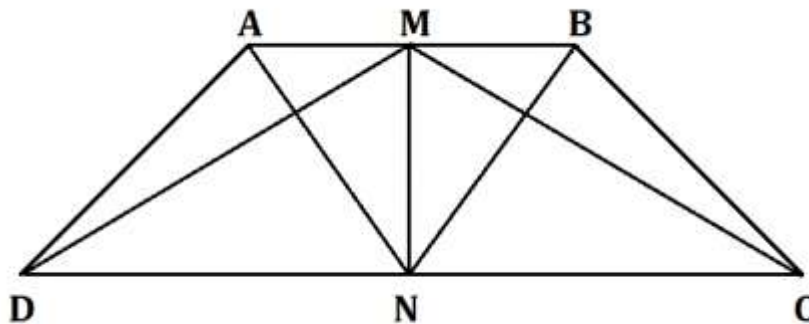
a) Đúng (hình thang có hai cạnh bên song song hay tứ giác có hai cặp cạnh song song là một hình bình hành có hai cạnh bên bằng nhau và hai cạnh đáy bằng nhau).

b) Đúng (hình thang có hai cạnh đáy bằng nhau hay tứ giác có cặp cạnh đáy song song và bằng nhau là hình bình hành có hai cạnh bên song song và bằng nhau).

**Câu 3 (Trang 89 Toán 8 VNEN Tập 1)**

Cho hình thang cân ABCD, có  $AB \parallel CD$ . Gọi M, N tương ứng là trung điểm của AB và CD. Chứng tỏ rằng: hình thang cân ABCD có một trục đối xứng là MN.

**Lời giải:**



Xét  $\triangle ADN$  và  $\triangle BCN$ , có:

$DN = CN$  (N là trung điểm CD)

$\widehat{ADN} = \widehat{BCN}$  (hình thang ABCD cân)

$AD = BC$  (hình thang ABCD cân)

$\Rightarrow \triangle ADN = \triangle BCN$  (c.g.c)  $\Rightarrow AN = BN$ .

Xét tam giác ABN có AN = BN (cmt) nên tam giác ABN cân tại N.

Tam giác ABN cân tại N lại có M là trung điểm AB nên NM là đường trung trực của AB hay A đối xứng với B qua trục MN (1).

Chứng minh tương tự, ta có C đối xứng với D qua trục MN (2).

Từ (1) và (2)  $\Rightarrow$  MN là trục đối xứng của hình thang ABCD.

**Câu 4 (Trang 90 Toán 8 VNEN Tập 1)**

Cho hình thang ABCD, có AB // CD và AC = BD. Qua B kẻ đường thẳng song song với AC, cắt đường thẳng DC tại E. Chứng minh rằng:

- a) ACB và EBC là hai tam giác bằng nhau;
- b) BDE là tam giác cân;
- c)  $\widehat{ACD}$  và  $\widehat{BDC}$  (hình thang ABCD cân) là hai góc bằng nhau;
- d) ACD và BDC là hai tam giác bằng nhau;
- e)  $\widehat{DAC}$  và  $\widehat{DBC}$  là hai góc bằng nhau;
- f) ABCD là hình thang cân.

**Lời giải:**

a) Có AB // CE  $\Rightarrow \widehat{ABC} = \widehat{BCE}$  (so le trong).

Có AC // BE  $\Rightarrow \widehat{ACB} = \widehat{CBE}$  (so le trong).

Xét  $\Delta ABC$  và  $\Delta ECB$ , có:

BC chung

$$\widehat{ABC} = \widehat{BCE} \text{ (cmt)}$$

$$\widehat{ACB} = \widehat{CBE} \text{ (cmt)}$$

$$\Rightarrow \Delta ABC = \Delta ECB \text{ (g.c.g.)}$$

b) Có  $AC = BE$  mà  $AC = BD$  (gt)  $\Rightarrow BE = BD \Rightarrow$  Tam giác BDE cân tại B.

c) Tam giác BDE cân tại B nên  $\widehat{BED} = \widehat{BDE}$  mà  $\widehat{BED} = \widehat{ACD}$  (đồng vị)

$\Rightarrow \widehat{ACD} = \widehat{BDE}$  hay  $\widehat{ACD} = \widehat{BDC}$

d) Xét  $\triangle ACD$  và  $\triangle BDC$ , có:

$AC = BD$  (gt)

$\widehat{ACD} = \widehat{BDC}$  (cmt)

DC chung

$\Rightarrow \triangle ACD = \triangle BDC$  (c.g.c).

e) Vì  $\triangle ACD = \triangle BDC$  (cmt) nên  $\widehat{DAC} = \widehat{DBC}$ .

f) Vì hình thang ABCD có hai đường chéo  $AC = BD$  nên ABCD là hình thang cân.