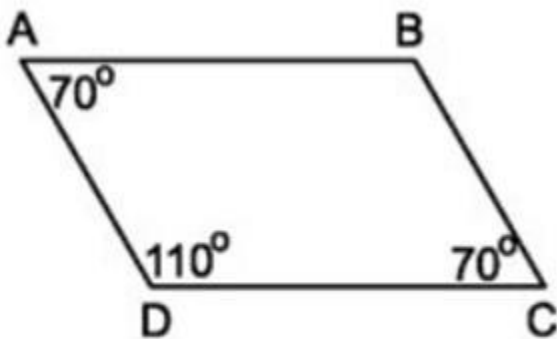


Hướng dẫn giải sách giáo khoa Toán lớp 8 trang 90, 91, 92, 93 tập 1: Hình bình hành đầy đủ, chi tiết nhất. Hy vọng với tài liệu này sẽ giúp ích cho các bạn học sinh tham khảo, chuẩn bị cho bài học sắp tới được tốt nhất.

Trả lời câu hỏi SGK Toán 8 tập 1 trang 90

Các cạnh đối của tứ giác ABCD trên hình 66 có gì đặc biệt?



Hình 66

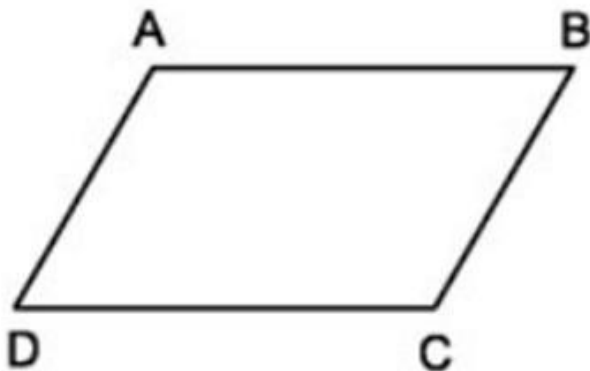
Lời giải

Các cạnh đối của tứ giác ABCD bằng nhau và song song với nhau

(Nhận xét trang 70: Nếu một hình thang có hai cạnh bên song song thì hai cạnh bên bằng nhau, hai cạnh đáy bằng nhau)

Trả lời câu hỏi SGK Toán lớp 8 trang 90 tập 1

Cho hình bình hành ABCD (h.67). Hãy thử phát hiện tính chất về cạnh, về góc, về đường chéo của hình bình hành đó.



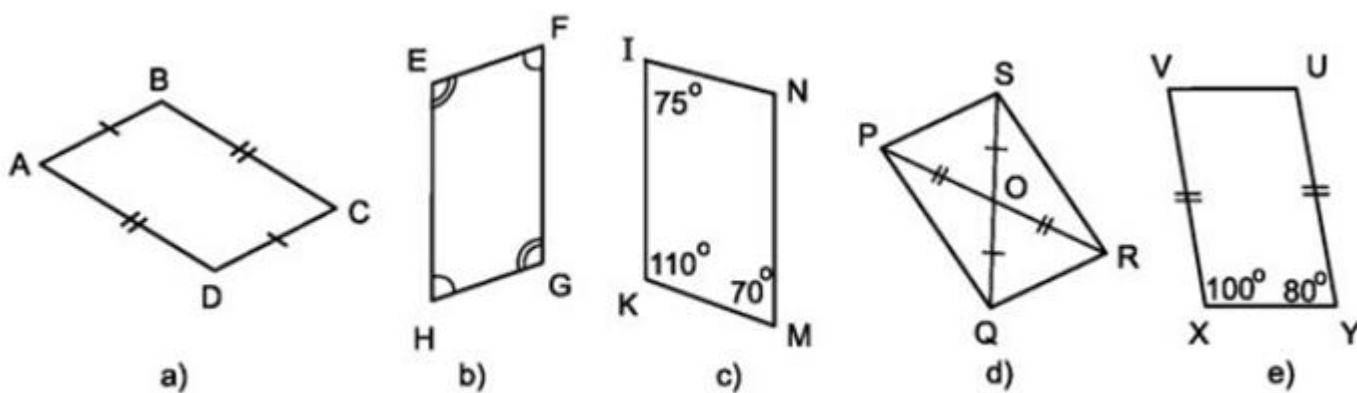
Hình 67

Lời giải

- Các cạnh đối bằng nhau
- Các góc đối bằng nhau
- Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường

Trả lời câu hỏi Toán 8 SGK tập 1 trang 92

Trong các tứ giác ở hình 70, tứ giác nào là hình bình hành? Vì sao?



Hình 70

Lời giải

ABCD là hình bình hành vì có các cạnh đối bằng nhau

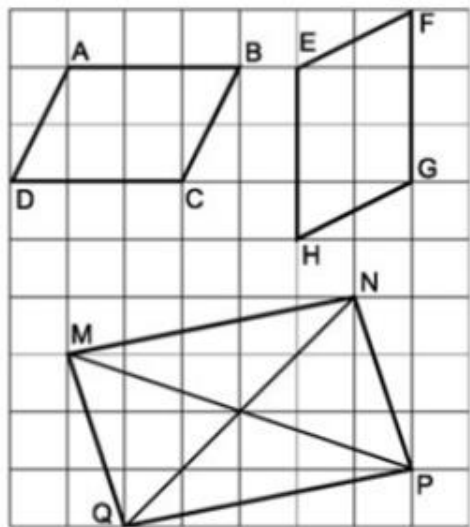
EFGH là hình bình hành vì có các góc đối bằng nhau

PQRS là hình bình hành vì có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường

XYUV là hình bình hành vì có $XV = YU$ và $XV // YU$

Giải bài 43 trang 92 SGK Toán hình tập 1 lớp 8

Các tứ giác ABCD, EFGH, MNPQ trên giấy kẻ ô vuông ở hình 71 có là hình bình hành hay không?



Hình 71

Lời giải:

Cả ba tứ giác là hình bình hành

- Tứ giác ABCD là hình bình hành vì có $AB \parallel CD$ và $AB = CD = 3$ (dấu hiệu nhận biết 3)
- Tứ giác EFGH là hình bình hành vì có $EH \parallel FG$ và $EH = FH = 3$ (dấu hiệu nhận biết 3)
- Tứ giác MNPQ là hình bình hành vì có $MN = PQ$ và $MQ = NP$ (dấu hiệu nhận biết 2)

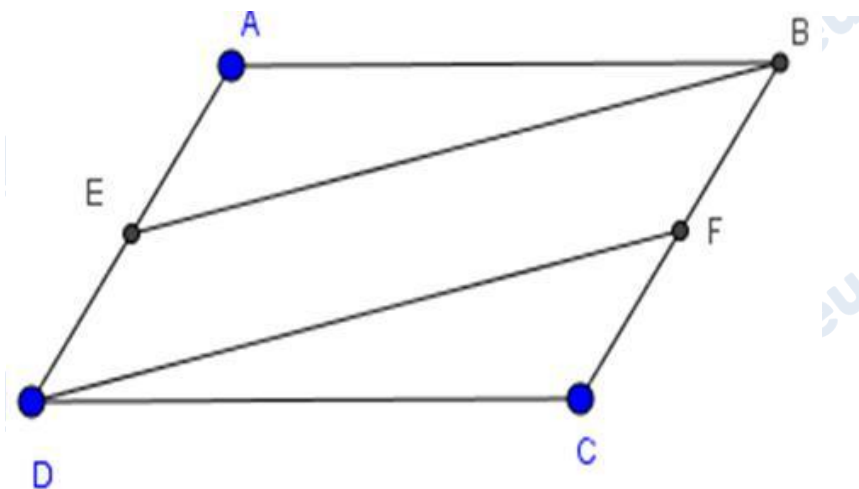
(Chú ý:

- Với các tứ giác ABCD, EFGH còn có thể nhận biết là hình bình hành bằng dấu hiệu nhận biết 2.
- Với tứ giác MNPQ còn có thể nhận biết là hình bình hành bằng dấu hiệu nhận biết 5.)

Giải bài 44 SGK Toán hình lớp 8 trang 92 tập 1

Cho hình bình hành ABCD. Gọi E là trung điểm của AD, F là trung điểm của BC. Chứng minh rằng $BE = DF$

Lời giải:



Ta có:

$$DE = \frac{1}{2} AD; BF = \frac{1}{2} BC$$

Mà $AD = BC$ (ABCD là hình bình hành)

$$\Rightarrow DE = BF$$

Tứ giác BEDF có:

$$DE \parallel BF \text{ (vì } AD \parallel BC)$$

$$DE = BF$$

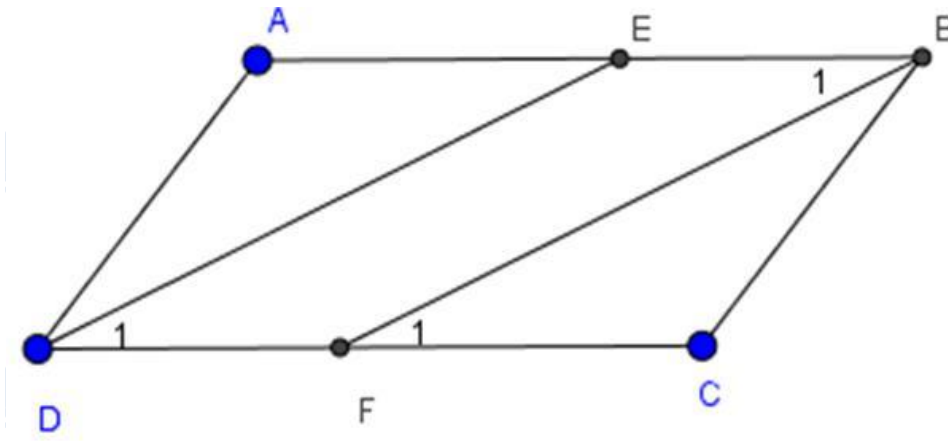
Nên BEDF là hình bình hành suy ra $BE = DF$

Giải bài 45 trang 92 tập 1 SGK Toán hình lớp 8

Cho hình bình hành ABCD ($AB > BC$). Tia phân giác của góc D cắt AB ở E, tia phân giác của góc B cắt CD ở F.

- a) Chứng minh rằng $DE \parallel BF$
- b) Tứ giác DEBF là hình gì? Vì sao?

Lời giải:



a) Ta có:

+ ABCD là hình bình hành $\Rightarrow AB \parallel CD \Rightarrow \widehat{B}_1 = \widehat{F}_1$ (Hai góc so le trong) (1)

+ DE là tia phân giác của góc D

$$\Rightarrow \widehat{D}_1 = \frac{1}{2} \widehat{D}.$$

BF là tia phân giác của góc B

$$\Rightarrow \widehat{B}_1 = \frac{1}{2} \widehat{B}$$

Mà $\widehat{B} = \widehat{D}$

(Do ABCD là hình bình hành)

$$\Rightarrow \widehat{B}_1 = \widehat{D}_1 \quad (2)$$

+ Từ (1) và (2) $\Rightarrow \widehat{D}_1 = \widehat{F}_1 (= \widehat{B}_1)$

Mà hai góc này ở vị trí đồng vị $\Rightarrow DE \parallel BF$ (đpcm)

b) Tứ giác DEBF có:

$DE \parallel BF$ (chứng minh ở câu a)

$BE \parallel DF$ (vì $AB \parallel CD$)

Nên theo định nghĩa DEBF là hình bình hành.

Giải bài 46 SGK Toán hình lớp 8 tập 1 trang 92

Các câu sau đúng hay sai?

- a) Hình thang có hai cạnh đáy bằng nhau là hình bình hành
- b) Hình thang có hai cạnh bên song song là hình bình hành
- c) Tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau là hình bình hành
- d) Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình bình hành

Lời giải:

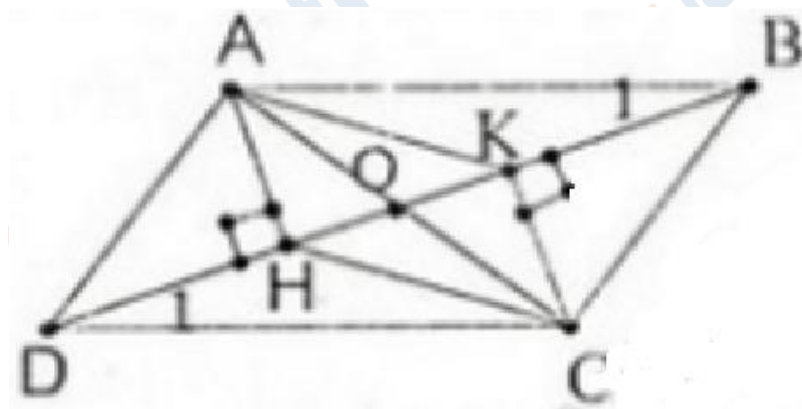
- a) Đúng, vì hình thang có hai đáy song song lại có thêm hai cạnh đáy bằng nhau nên là hình bình hành theo dấu hiệu nhận biết 5
- b) Đúng, vì khi đó ta được tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành (định nghĩa)
- c) Sai, vì hình thang cân có hai cạnh đối (hai cạnh bên) bằng nhau nhưng nó không phải là hình bình hành
- d) Sai, vì hình thang cân có hai cạnh bên bằng nhau nhưng nó không phải là hình bình hành.

Giải bài 47 trang 93 SGK Toán hình lớp 8 tập 1

Cho hình 72. Trong đó ABCD là hình bình hành

- a) Chứng minh rằng AHCK là hình bình hành
- b) Gọi O là trung điểm của HK. Chứng minh rằng ba điểm A, O, C thẳng hàng.

Lời giải:



a) + ABCD là hình bình hành

$\Rightarrow AD \parallel BC$ và $AD = BC$.

$\Rightarrow \angle ADH = \angle CBK$ (Hai góc so le trong).

Hai tam giác vuông AHD và CKB có:

$$AD = BC$$

$$\angle ADH = \angle CBK$$

$\Rightarrow \triangle AHD = \triangle CKB$ (cạnh huyền, góc nhọn)

$\Rightarrow AH = CK$

+ $AH \perp BD$; $CK \perp BD \Rightarrow AH \parallel CK$

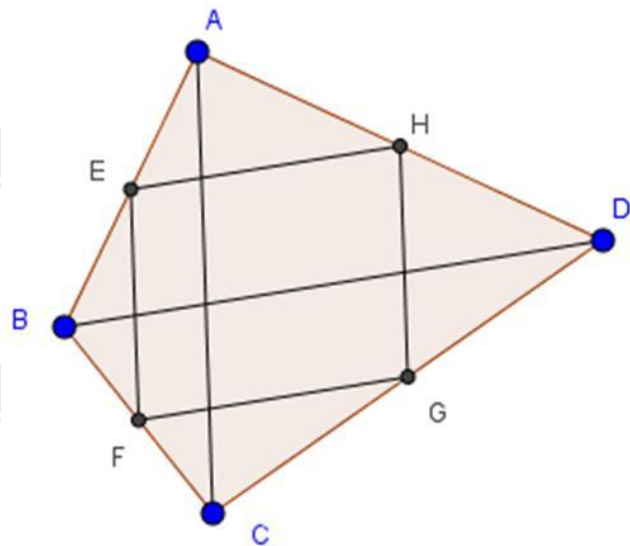
Tứ giác AHCK có $AH \parallel CK$, $AH = CK$ nên là hình bình hành.

b) Xét hình bình hành AHCK, trung điểm O của đường chéo HK cũng là trung điểm của đường chéo AC (tính chất đường chéo của hình bình hành). Do đó ba điểm A, O, C thẳng hàng

Giải bài 48 SGK Toán hình trang 93 lớp 8 tập 1

Tứ giác ABCD có E, F, G, H theo thứ tự là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, DA. Tứ giác EFGH là hình gì? Vì sao?

Lời giải:



Tứ giác EFGH là hình bình hành

- Cách 1:

$EB = EA, FB = FC$ (gt) nên EF là đường trung bình của ΔABC

Do đó $EF \parallel AC$.

Tương tự HG là đường trung bình của ΔACD do đó $HG \parallel AC$

Suy ra $EF \parallel HG$ (1)

Tương tự: $EH \parallel FG$ (2)

Từ (1) và (2) suy ra EFGH là hình bình hành (dấu hiệu nhận biết 1).

- Cách 2:

EF là đường trung bình của ΔABC nên $EF = \frac{1}{2}AC$.

HG là đường trung bình của ΔACD nên $HG = \frac{1}{2}AC$

Suy ra $EF = HG$.

Lại có $EF \parallel HG$ (cmt)

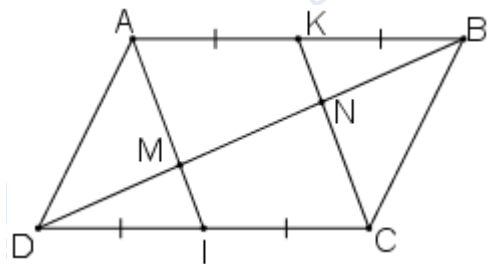
Vậy EFGH là hình bình hành (dấu hiệu nhận biết 3)

Giải bài 49 lớp 8 SGK Toán hình tập 1 trang 93

Cho hình bình hành ABCD. Gọi I, K theo thứ tự là trung điểm của CD, AB. Đường chéo BD cắt AI, CK theo thứ tự ở M và N. Chứng minh rằng:

- a) $AI \parallel CK$
- b) $DM = MN = NB$

Lời giải:



a) + K là trung điểm của AB $\Rightarrow AK = AB/2$.

+ I là trung điểm của CD $\Rightarrow CI = CD/2$.

+ ABCD là hình bình hành

$\Rightarrow AB \parallel CD$ hay $AK \parallel CI$

và $AB = CD \Rightarrow AB/2 = CD/2$ hay $AK = CI$

+ Tứ giác AKCI có $AK \parallel CI$ và $AK = CI$

\Rightarrow AKCI là hình bình hành.

b) + AKCI là hình bình hành

$\Rightarrow AI \parallel KC$ hay $MI \parallel NC$.

ΔDNC có: $DI = IC$, $IM \parallel NC \Rightarrow DM = MN$ (1)

+ $AI \parallel KC$ hay $KN \parallel AM$

ΔBAM có: $AK = KB$, $KN \parallel AM \Rightarrow MN = NB$ (2)

Từ (1) và (2) suy ra $DM = MN = NB$.

CLICK NGAY vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để giải toán lớp 8 SGK trang 90, 91, 92, 93 tập 1 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.