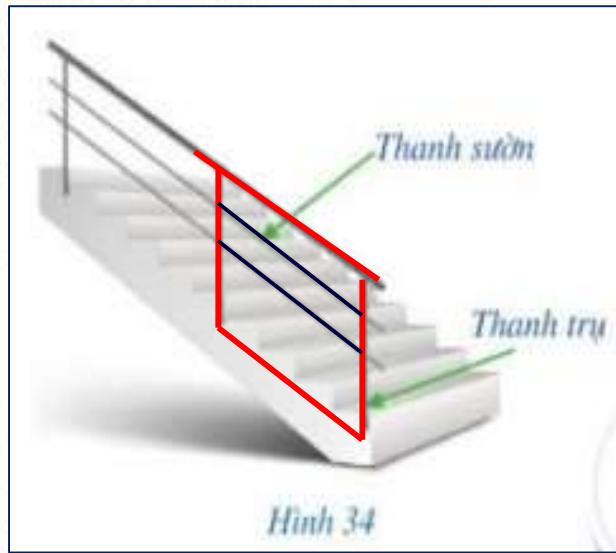




**Mở đầu**





Trong thiết kế tay vịn cầu thang (hình 34), người ta thường để các cặp thanh sườn song song với nhau, các cặp thanh trụ song song với nhau, tạo nên các hình bình hành.

*Hình bình hành có những tính chất gì? Có những dấu hiệu nào để nhận biết một tứ giác là hình bình hành?*

# CHƯƠNG 5

## TAM GIÁC, TỨ GIÁC

### BÀI 4

# HÌNH BÌNH HÀNH

(Tiết 1)



# Mục tiêu

- HS nhận biết được hình bình hành là tứ giác có hai cặp cạnh đối song song.
- Giải thích được tính chất về cạnh đối, góc đối, đường chéo của hình bình hành.






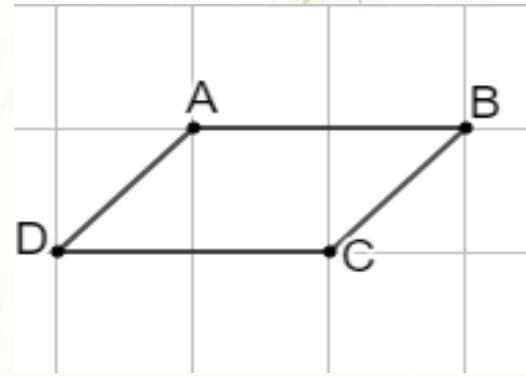
# Hình thành kiến thức



# Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)

## I. Định nghĩa

 Cho biết các cặp cạnh đối  $AB$  và  $CD$ ,  $AD$  và  $BC$  của tứ giác  $ABCD$  ở hình 35 có song song với nhau hay không



$$AB // CD, AD // BC$$

**Định nghĩa:**

*Hình bình hành là tứ giác có hai cặp cạnh đối song song.*

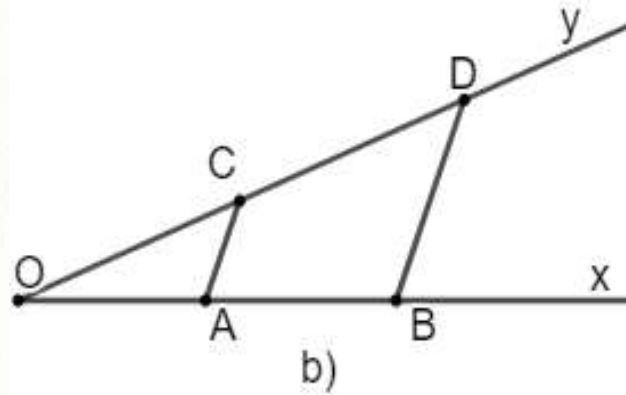
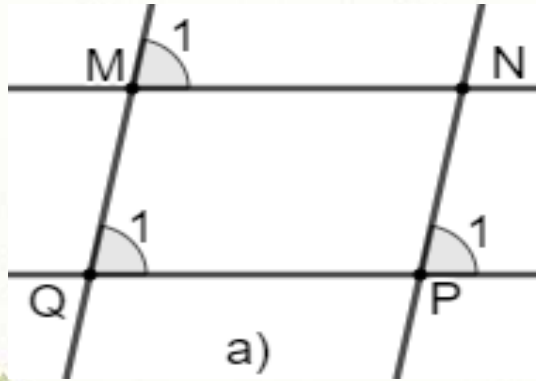


# Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)



## I. Định nghĩa:

**VD1/SGK/105:** Ở hình 36, tứ giác nào là hình bình hành? Vì sao?



# Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)

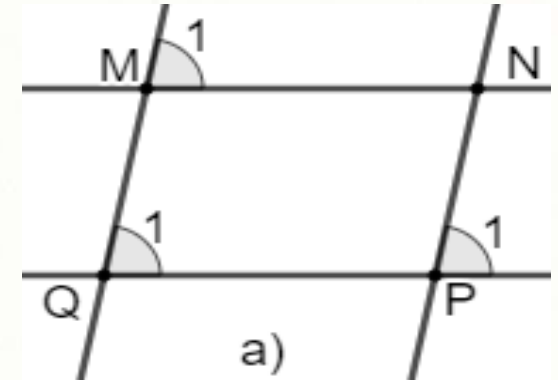


I. Định nghĩa:

VD1/SGK/105

\* Ở hình 36a, ta có  $M_1 = Q_1$  và  $M_1, Q_1$  ở vị trí đồng vị nên  $MN \parallel PQ$

Ta lại có  $Q_1 = P_1$  và  $Q_1, P_1$  ở vị trí đồng vị nên  $QP \parallel MN$



Do đó tứ giác  $MNPQ$  là hình bình hành





# Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)

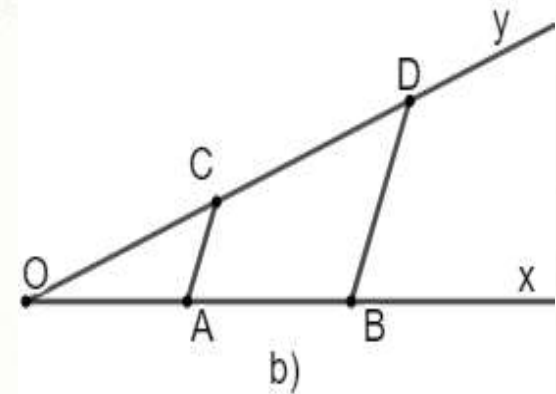


I. Định nghĩa:

VD1/SGK/105

\* Ở hình 36b,  $AB$  và  $CD$  cắt nhau tại  $O$  nên  $AB$  và  $CD$  không song song với nhau.

Do đó, tứ giác  $ABCD$  không phải là hình bình hành.



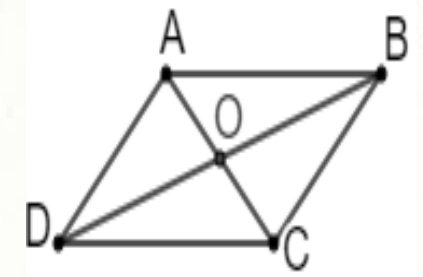
# Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)



## II. Tính chất

**2** Cho hình bình hành  $ABCD$  (hình 37)

a) Hai tam giác  $ABD$  và  $CDB$  có bằng nhau hay không? Từ đó, hãy so sánh các cặp đoạn thẳng:  $AB$  và  $CD$ ;  $DA$  và  $BC$



Hình 37

b) So sánh các cặp góc  $DAB$  và  $BCD$ ;  $ABC$  và  $CDA$

c) Hai tam giác  $OAB$  và  $OCD$  có bằng nhau hay không? Từ đó, hãy so sánh các cặp đoạn thẳng:  $OA$  và  $OC$ ;  $OB$  và  $OD$



# Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)



## II. Tính chất

**2**  $ABCD$  là hình bình hành nên  $AB \parallel CD$ ;  $AD \parallel BC$

a) Xét  $\triangle ABD$  và  $\triangle CDB$  có:

$\angle ABD = \angle CDB$  (hai góc so le trong của  $AB \parallel CD$ )

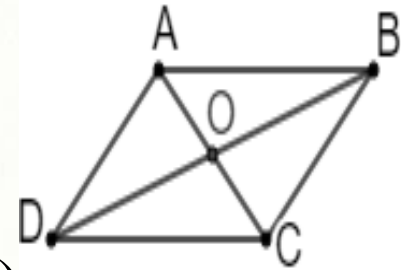
$BD$  chung

$\angle ADB = \angle CBD$  (hai góc so le trong của  $AD \parallel BC$ )

Suy ra  $\triangle ABD = \triangle CDB$  (g-c-g)

Suy ra  $AB = CD$  (hai cạnh tương ứng);

$AD = BC$  (hai cạnh tương ứng)



Hình 37



## Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)



### II. Tính chất

**2** b) Vì  $\triangle ABD = \triangle CDB$  nên  $\angle DAB = \angle BCD$  (hai góc tương ứng)

Xét  $\triangle ABC$  và  $\triangle CDA$  có:

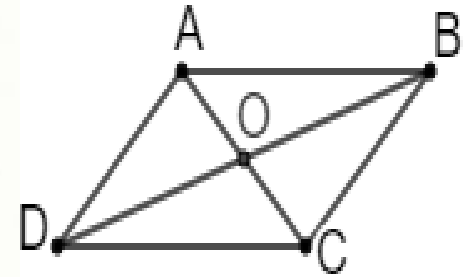
$$AB = CD \text{ (c/m câu a)}$$

$$AD = BC \text{ (c/m câu a)}$$

$AC$  chung

Suy ra  $\triangle ABC = \triangle CDA$  (c-c-c)

Suy ra  $\angle ABC = \angle CDA$  (hai góc tương ứng)



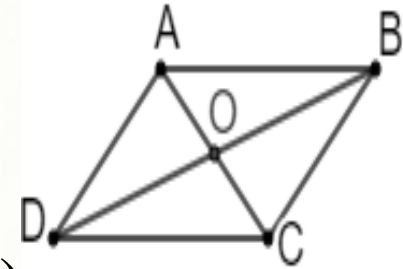
Hình 37



# Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)



## II. Tính chất



Hình 37

c) Xét  $\triangle OAB$  và  $\triangle OCD$  có:

$\angle OAB = \angle OCD$  (hai góc so le trong của  $AB \parallel CD$ )

$AB = CD$  (c/m câu a)

$\angle OBA = \angle ODC$  (hai góc so le trong của  $AB \parallel CD$ )

Suy ra  $\triangle OAB = \triangle OCD$  (g-c-g)

Suy ra  $OA = OC$  (hai cạnh tương ứng);

$OB = OD$  (hai cạnh tương ứng)



# Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)



## II. Tính chất

*Định lí:* Trong một hình bình hành:

- a) Các cạnh đối bằng nhau;
- b) Các góc đối bằng nhau;
- c) Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.



# Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)

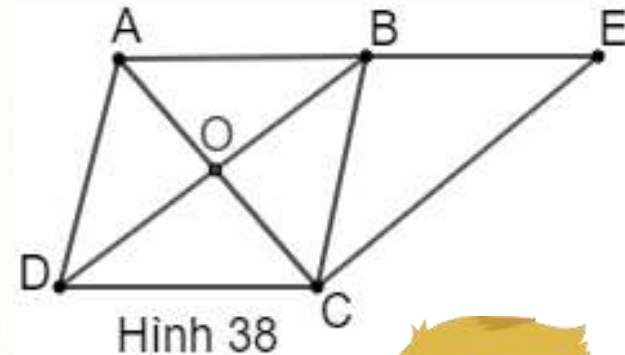


## II. Tính chất

**VD2/SGK/106:** Cho hai hình bình hành  $ABCD$  và  $BECD$ ,  $AC$  cắt  $BD$  tại  $O$  (Hình 38). Chứng minh:

a)  $AB = BE$

b)  $OB = \frac{1}{2} CE$



## Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)



### II. Tính chất

VD2/SGK/106:

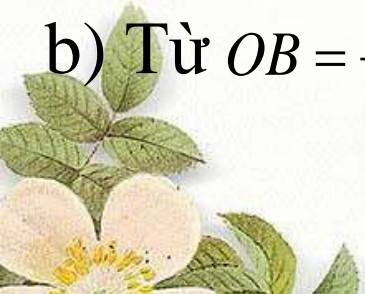
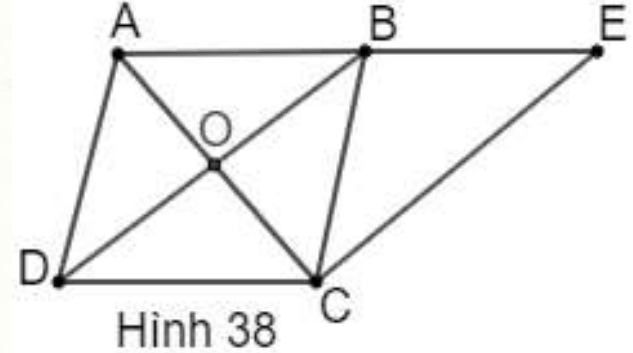
Do  $ABCD$  là hình bình hành nên

$$AB = CD, OB = OD = \frac{1}{2}BD$$

Do  $BECD$  là hình bình hành nên  $BE = CD, BD = CE$

a) Từ  $AB = CD$  và  $BE = CD$ , suy ra  $AB = BE$  (vì cùng bằng  $CD$ )

b) Từ  $OB = \frac{1}{2}BD$  và  $BD = CE$ , suy ra  $OB = \frac{1}{2}CE$







**Luyện tập**



## Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)



Cho hình bình hành  $ABCD$  có  $A = 80^\circ$ ,  $AB = 4$  cm,  $BC = 5$  cm.  
Tính số đo mỗi góc và độ dài mỗi cạnh còn lại của hình bình hành  $ABCD$ .



# Bài 4: HÌNH BÌNH HÀNH (tiết 1)



+ Do  $ABCD$  là hình bình hành nên  $AB = CD$   
mà  $AB = 4\text{cm}$  nên  $CD = 4\text{cm}$

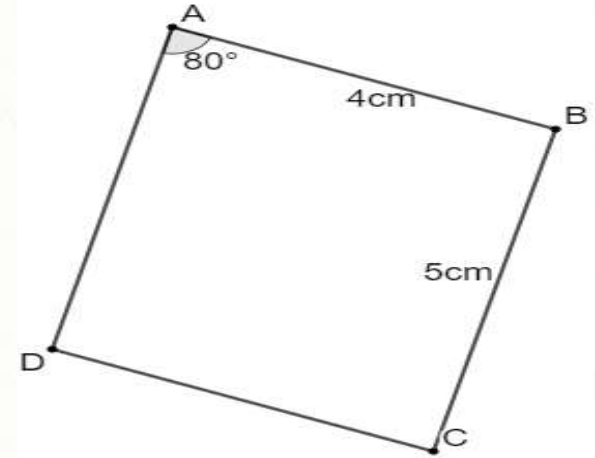
+ Do  $ABCD$  là hình bình hành nên  $BC = AD$   
mà  $BC = 5\text{cm}$  nên  $AD = 5\text{cm}$

+ Do  $ABCD$  là hình bình hành nên  $A = C$  mà  $A = 80^\circ$  nên  $C = 80^\circ$

+ Xét tứ giác  $ABCD$  có:  $A + B + C + D = 360^\circ$

$$80^\circ + 2B + 80^\circ = 360^\circ (B = D \text{ do } ABCD \text{ là hình bình hành})$$

$$B = D = 100^\circ$$





**HOẠT  
ĐỘNG**



**VẬN DỤNG**



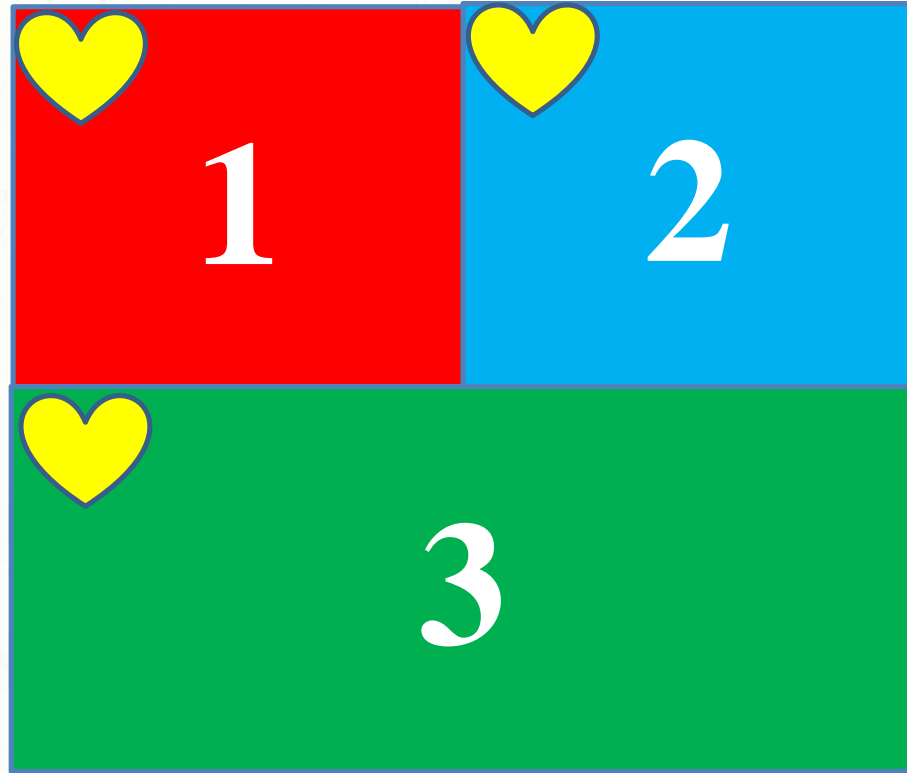
## Trò chơi: Ô cửa bí mật




- Có 3 ô cửa, mỗi ô cửa tương ứng với 3 câu hỏi
- Trả lời đúng ô cửa bí mật sẽ mở ra 1 góc bí mật của ô cửa. Trả lời sai, ô cửa sẽ không mở ra góc bí mật nào.
- HS được quyền chọn ô cửa, nếu trả lời sai bạn khác được quyền trả lời thay hoặc bổ sung, sửa chữa nhưng không quá 2 lần.



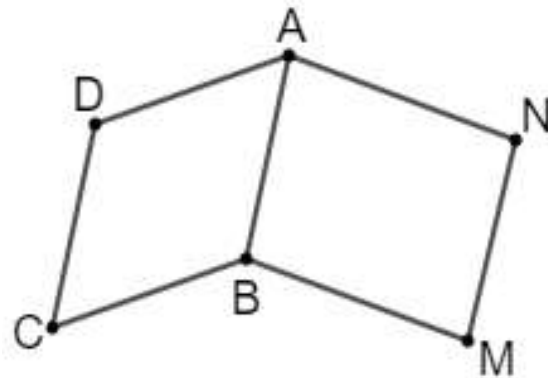
# Ô CỬA BÍ MẬT





**Câu hỏi 1:** Cho hai hình bình hành  $ABCD$  và  $ABMN$  như hình vẽ. Chứng minh  $CD = MN$

**Giải:**




Do  $ABCD$  là hình bình hành nên  $AB = CD$  (1)

Do  $ABMN$  là hình bình hành nên  $AB = MN$  (2)

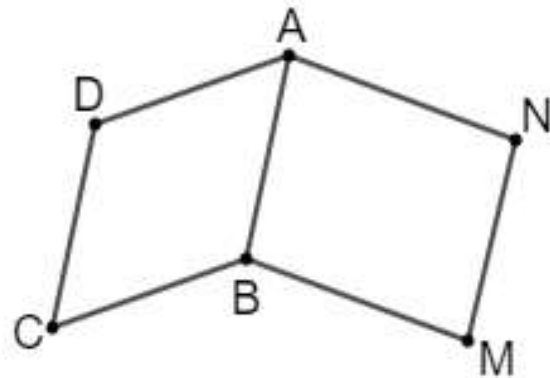
Từ (1) và (2) suy ra  $CD = MN$





**Câu hỏi 2:** Cho hai hình bình hành  $ABCD$  và  $ABMN$  như hình vẽ. Chứng minh  $BCD + BMN = DAN$

**Giải:**



Do  $ABCD$  là hình bình hành nên  $BCD = DAB$

Do  $ABMN$  là hình bình hành nên  $BMN = NAB$

Mà  $DAB + NAB = DAN$  nên  $BCD + BMN = DAN$







**Câu hỏi 3:** Các câu sau câu nào đúng, câu nào sai?

1) Hình bình hành là tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau.



2) Tứ giác có hai cạnh bên bằng nhau là hình bình hành.



3) Trong một hình bình hành, chỉ có một cặp cạnh đối bằng nhau.



4) Trong một hình bình hành có các cạnh đối bằng nhau.



**BỨC ẢNH NÓI VỀ “GIỜ TRÁI ĐẤT”**



**“TIẾT KIỆM ĐIỆN CHO TRÁI ĐẤT XANH HƠN”**

# “TIẾT KIÊM ĐIÊN CHO TRÁI ĐẤT XANH HƠN”



- ❖ Bắt nguồn từ một sự kiện tắt đèn mang tính biểu tượng tại thành phố Sydney, Úc do WWF khởi xướng vào năm 2007.
- ❖ Giờ Trái Đất ngày hôm nay đã trở thành một phong trào có quy mô lớn nhất thế giới.
- ❖ Vào mỗi ngày thứ 7 cuối cùng của tháng ba hằng năm, hàng triệu người tại hơn 188 quốc gia và vùng lãnh thổ lại cùng nhau tắt đèn để thể hiện sự quyết tâm ngăn chặn biến đổi khí hậu và suy thoái môi trường thiên nhiên.
- ❖ Tắt đèn tuy là một hành động nhỏ, nhưng lại thể hiện một ý nghĩa lớn. Đó là biểu tượng của sức mạnh tập thể khi chúng ta cùng nhau hành động để bảo vệ sự sống trên hành tinh này.

# Hướng dẫn về nhà

- Xem lại, học thuộc định nghĩa và tính chất của hình bình hành.
- Bài tập: Làm bài tập 1(a, b); bài tập 4; bài tập 5 trong SGK trang 108
- Chuẩn bị bài mới: Đọc tiếp phần “Dấu hiệu nhận biết” của bài tiết sau học tiếp.





Xin chân thành cảm ơn

Quý thầy cô và các em học sinh