

**BÀI 12. HÌNH BÌNH HÀNH**

Thời gian thực hiện: 3 tiết

**I. MỤC TIÊU:****1. Kiến thức**

- Hiểu được và định nghĩa được thế nào là một hình bình hành; kiểm tra được một tứ giác là hình bình hành bằng cách kiểm tra trực tiếp các cạnh đối song song.
- Giải thích được các tính chất của hình bình hành; dựa vào các tính chất đó để thấy tứ giác nào không thoả mãn một trong các tính chất đó thì không phải là hình bình hành.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:** Biết sử dụng định nghĩa, các tính chất của hình bình hành và các dấu hiệu nhận biết hình bình hành để giải toán.

**Năng lực toán học:**

- Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

- Tư duy và lập luận toán học: Phân tích và suy luận: HS cần phân tích tính chất và đặc điểm của hình bình hành, như các góc, cạnh,... Từ đó, HS có thể suy luận và áp dụng các tính chất và định lý toán học để giải quyết các vấn đề liên quan.
- Giao tiếp toán học: HS cần diễn đạt ý tưởng và phương pháp giải quyết một cách rõ ràng và logic. Khi trình bày lời giải, HS cần sử dụng thuật ngữ toán học chính xác và diễn đạt ý nghĩa một cách chính xác để truyền đạt thông tin toán học.
- Mô hình hóa toán học: Chuyển đổi vấn đề thực tế thành toán học: Mô hình hóa là quá trình biến đổi vấn đề thực tế thành dạng toán học. Trong bài toán liên quan đến hình bình hành, HS cần áp dụng kiến thức và kỹ năng để mô hình hóa các yếu tố và mối quan hệ trong hình thành các biểu thức tính toán tương ứng.
- Giải quyết vấn đề toán học: Áp dụng công thức tính tổng các góc, tính chất, định lý và phương pháp: HS cần áp dụng các công thức và phương pháp tính các góc, và các tính chất khác của hình bình hành (góc, cạnh, đường chéo,...) để giải quyết các bài toán cụ thể.

**3. Phẩm chất**

- Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
- Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.
- Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.
- Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. GV:** SGK, SGV, tài liệu giảng dạy, giáo án PP, thước thẳng, thước đo góc, các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

**2. HS:** SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (5 phút)

a) **Mục tiêu:** Giúp HS có hứng thú với nội dung bài học thông qua một tình huống liên quan đến hình bình hành.

b) **Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

c) **Sản phẩm:** HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân.

#### d) Tổ chức thực hiện:

##### Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

+ “Hai con đường lớn  $a$  và  $b$  cắt nhau tạo thành một góc. Bên trong góc đó có một điểm dân cư  $O$ . Phải mở một con đường thẳng đi qua  $O$  như thế nào để theo con đường đó, hai đoạn đường từ điểm  $O$  đến hai con đường  $a$  và  $b$  bằng nhau (các con đường đều là đường thẳng) (H.3.27)?”



Hình 3.27

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em hiểu được thế nào là một hình bình hành và những tính chất của nó, từ đó các em sẽ có cơ sở kiến thức để giải quyết được bài toán ở phần mở đầu trên”.

⇒ **Bài 12: Hình bình hành.**

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI****Hoạt động 1: Hình bình hành và tính chất (40 phút)****a) Mục tiêu:**

- Mô tả được khái niệm hình bình hành.
- Hiểu và nắm được tính chất của hình bình hành và vận dụng vào một số bài toán đơn giản.

**b) Nội dung:**

- HS tìm hiểu nội dung kiến thức về hình bình hành và tính chất theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về hình bình hành và tính chất để thực hành làm các bài tập Ví dụ 1, Thực hành 1, Luyện tập 1.

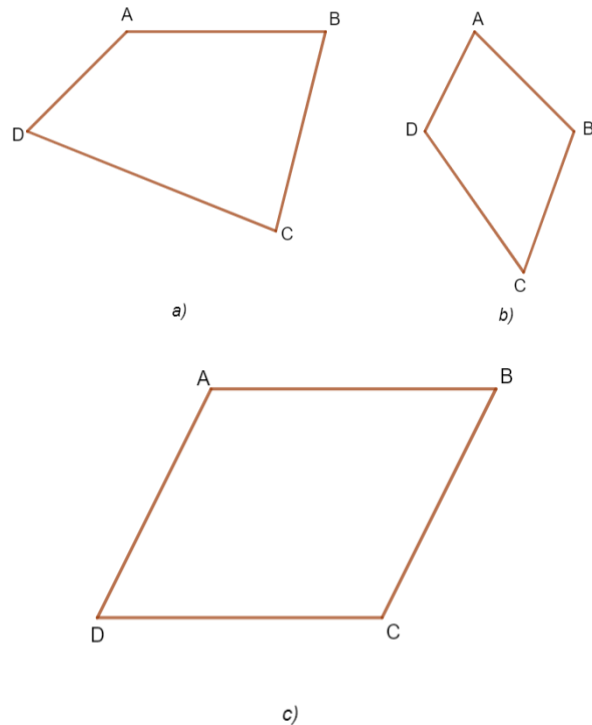
**d) Tổ chức thực hiện:****HD CỦA GV VÀ HS****Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:****Nhiệm vụ 1: Khái niệm hình bình hành**

- GV khởi gợi kiến thức, hướng dẫn HS làm **HD1**:

+ GV: *Trong chương trình học lớp 6, các em đã được tìm hiểu về hình bình hành. Nó là một hình có hai cặp cạnh đối có quan hệ đặc biệt với nhau. Các em cùng quan sát hình 3.28 và cho biết, đâu là hình bình hành? Và tại sao?"*

+ HS quan sát hình và suy nghĩ.

+ GV mời một vài HS trình bày câu trả lời của mình.

**SẢN PHẨM DỰ KIẾN****1. Hình bình hành và tính chất****Khái niệm hình bình hành****HD1:**

+ GV kết luận bằng **Định nghĩa** của hình bình hành trong khung kiến thức trọng tâm.

- GV đặt câu hỏi để gợi ý cho HS làm **Ví dụ 1**.

+ Các em hãy cho biết: góc A và góc ADx nằm ở vị trí nào? Góc A và góc ABx nằm ở vị trí nào? Từ đó suy ra được các cặp cạnh song song không?

+ GV mời 1 HS trả lời câu hỏi; HS suy luận và làm Ví dụ 1.

+ GV mời 1 HS đứng tại chỗ trình bày lại cách làm.

- GV hướng dẫn chi tiết cho HS vẽ hình bình hành trong phần **Thực hành 1**.

→ GV hướng dẫn:

+ Gọi hai cạnh liên tiếp là AB và AD, vậy các em hãy xác định xem góc xem giữa hai cạnh này là góc nào?

+ Kẻ cạnh AB có độ dài bằng 3cm. Đặt tâm của thước đo góc trùng với điểm A, đường kẻ  $0^\circ$  trùng với đoạn AB, và xác định  $\widehat{BAD} = 60^\circ$  sao cho  $AD=4\text{cm}$ .

+ Từ điểm D, kẻ đường thẳng x qua D và song song với AB. Kẻ đường thẳng y qua B và song song với AD, hai đường x và y cắt nhau tại C. Ta có hình bình hành ABCD.

+ HS làm theo mẫu của GV vào trong vở.

**Nhiệm vụ 2: Tính chất của hình bình hành**

Hình 3.28 c) là hình bình hành, vì có hai cặp cạnh đối song song với nhau:

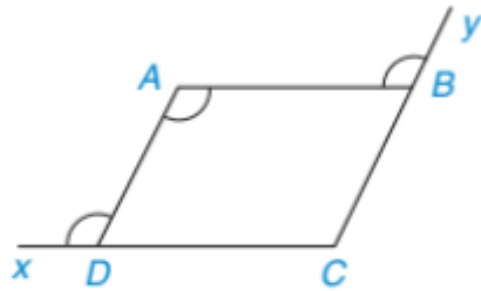
$$AB \parallel CD; AD \parallel BC.$$

**Định nghĩa:**

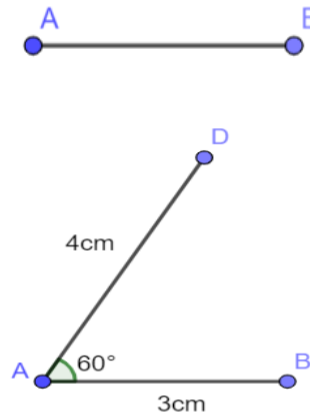
**Hình bình hành** là tứ giác có các cạnh đối song song.

**Ví dụ 1:** (SGK – tr.57).

**Hướng dẫn giải** (SGK – tr.58).



**Thực hành 1**



- GV vẽ hình bình hành ABCD có hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O, và khoi gọi kiến thức cho HS làm phần **HD2**.

+ Nếu cho hình bình hành ABCD như hình vẽ trên, các em có nhận xét gì về các góc đối, các cạnh đối và điểm O nằm ở vị trí nào của hai đường chéo?

+ GV chỉ định một số HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.

+ GV dẫn: Câu trả lời của các em vừa nêu chính là các tính chất của một hình bình hành.

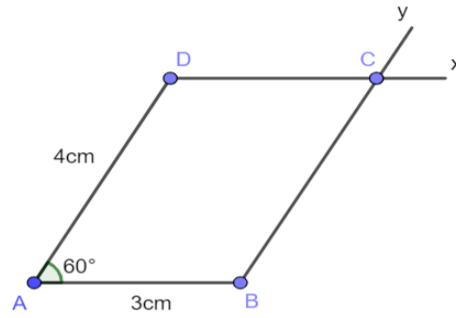
- GV cho gợi ý cho HS thực hiện **HD3**

+ GV mời 1 HS nhắc lại các trường hợp bằng nhau của hai tam giác?

+ GV mời 1 HS lên bảng vẽ hình, ghi giả thiết và kết luận.

+ HS suy nghĩ làm bài và GV mời 3 HS lên bảng chứng minh.

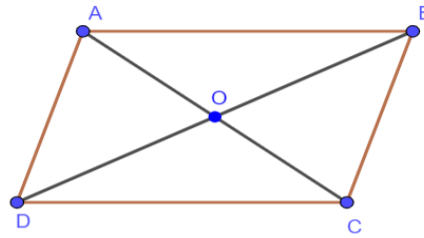
+ GV nhận xét bài làm của HS và rút ra kinh nghiệm làm bài cho HS.



**Tính chất của hình bình hành**

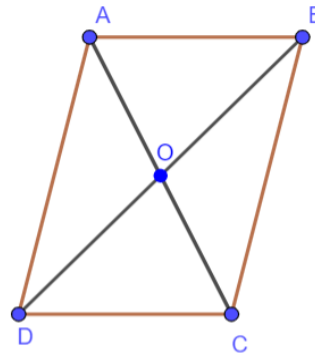
**HD2:**

Hình vẽ:



- Các góc đối bằng nhau.
- Các cạnh đối song song và bằng nhau.
- Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

**HD3:**



Ta có ABCD là hình bình hành.

a) Xét  $\Delta ABC$  và  $\Delta CDA$  có:

+ AC chung

$$+ \widehat{ACB} = \widehat{CAD} \text{ (so le trong)}$$

$$+ \widehat{BAC} = \widehat{CDA} \text{ (so le trong)}$$

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

$$\Rightarrow AB = CD; AD = BC; \widehat{ABC} = \widehat{CDA}.$$

b) Xét  $\Delta ABD$  và  $\Delta CDB$  có:

+ BD chung

+ AB = CD (theo câu a)

$$+ \widehat{ABD} = \widehat{CDB} \text{ (so le trong)}$$

$$\Rightarrow \Delta ABD = \Delta CDB \text{ (c.g.c).}$$

$$\Rightarrow \widehat{DAB} = \widehat{BCD}.$$

c) Xét  $\Delta AOB$  và  $\Delta COD$  có:

+ AB = CD (theo câu a)

$$+ \widehat{AOB} = \widehat{COD} \text{ (hai góc đối đỉnh)}$$

$$+ \widehat{ABO} = \widehat{CDO} \text{ (so le trong)}$$

$$\Rightarrow \Delta AOB = \Delta COD \text{ (g.c.g).}$$

$$\Rightarrow OA = OC; OB = OD.$$

- Từ kết quả của **HĐ2** và **HĐ3** GV nêu phần **Định lí 1** cho HS.

### **Định lí 1**

*Trong hình bình hành có:*

a) *Các cạnh đối bằng nhau;*

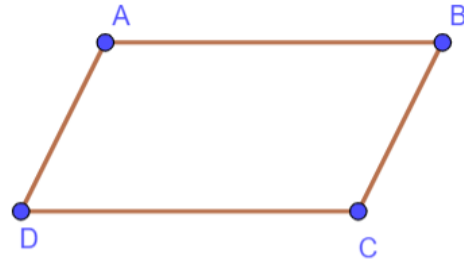
b) *Các góc đối bằng nhau;*

c) *Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.*

+ GV mời 1 HS lên bảng viết giả thiết và kết luận của định lí 1.

GT	ABCD là hình bình hành; O là giao điểm của AC và BD.
KL	a) AB = CD; AD = BC; b) $\widehat{A} = \widehat{C}; \widehat{B} = \widehat{D}$ c) OA = OC; OB = OD.

**Nhận xét**



- GV cho HS tự suy luận, tự chứng minh **Nhận xét** (SGK – tr.58).

+ GV mời 1 HS đứng tại chỗ trình bày cách chứng minh.

+ GV nhận xét và chốt đáp án.

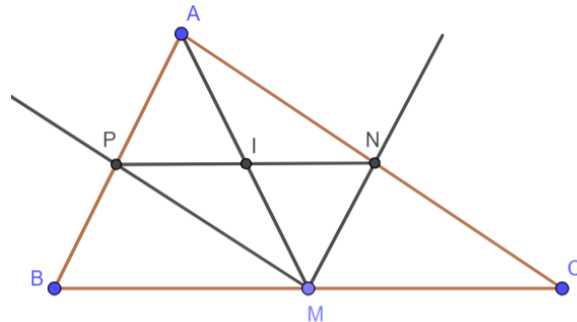
Ta có:  $\widehat{A} = \widehat{C}; \widehat{B} = \widehat{D}$  (định lí 1)

$$\Rightarrow \widehat{A} + \widehat{B} = \widehat{C} + \widehat{D}.$$

$$\text{Mà } \widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} + \widehat{D} = 360^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{A} + \widehat{B} = \widehat{C} + \widehat{D} = 180^\circ .$$

**Luyện tập 1**



- GV hướng dẫn cho HS làm **Luyện tập 1**

+ GV: *Các em cần dựa vào định nghĩa của hình bình hành để chứng minh tứ giác ANMP là hình bình hành. Sau đó sử dụng tính chất của hình bình hành để chứng minh I là trung điểm của AM.*

+ HS suy nghĩ làm bài và đối chiếu kết quả với bạn cùng bàn.

+ GV đi kiểm tra ngẫu nhiên một số HS.

+ GV chốt đáp án cho HS.

Xét tứ giác ANMP ta có:

+ AN // MP (gt)

+ AP // PM (gt)

Suy ra ANMP là hình bình hành.

Có: AM và PN là hai đường chéo của hình bình hành ANMP, I là trung điểm của PN, suy ra I cũng là trung điểm của AM.

**Tranh luận**

- GV cho HS hoạt động nhóm (mỗi nhóm tương ứng với mỗi tổ trong lớp) để thực hiện phần **Tranh luận**.

+ Mỗi nhóm thảo luận và cử 1 đại diện trình bày câu trả lời.

+ Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét và phản biện lại.

+ GV nhận xét và chốt đáp án.

Hình thang cân thì có hai cạnh bên bằng nhau. Ngược lại, hình thang có hai cạnh bên bằng nhau thì nó là hình thang cân.



Tròn sai rồi!  
Có trường hợp hình thang có hai cạnh bên bằng nhau nhưng nó lại là hình bình hành mà không phải là hình thang cân.



- Theo em, Vuông đúng. Vì:

+ Hình bình hành trong hình học Euclid là một hình tứ giác được tạo thành khi hai cặp đường thẳng song song cắt nhau. Nó là một dạng đặc biệt của hình thang.

### Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.

- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.

Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.

- GV: quan sát và trợ giúp HS.

### Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại khái niệm hình bình hành.



**Hoạt động 2: Dấu hiệu nhận biết hình bình hành (25p)****a) Mục tiêu:**

- HS nắm vững dấu hiệu nhận biết của hình bình hành và áp dụng được vào một số bài toán đơn giản.

**b) Nội dung:**

- HS tìm hiểu nội dung kiến thức về dấu hiệu nhận biết của hình bình hành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi và hoàn thành các bài tập ví dụ, luyện tập trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về dấu hiệu nhận biết của hình bình hành để thực hành hoàn thành bài tập Ví dụ 2, Luyện tập 2, Thực hành 2.

**d) Tổ chức thực hiện:****HD CỦA GV VÀ HS****SẢN PHẨM DỰ KIẾN****Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV đặt vấn đề gợi mở cho HS: *Như các em đã biết, hình bình hành thì có các cạnh đối bằng nhau, vậy nếu như một tứ giác có các cạnh đối bằng nhau thì nó có phải là một hình bình hành hay không?*

+ GV mời một số HS nêu suy nghĩ của mình.

+ GV kết luận bằng cách trình bày **Định lí 2** cho HS hiểu được vấn đề.

- GV yêu cầu HS viết giải thiết, kết luận của Định lí 2.

+ GV mời 2 HS lên bảng viết giải thiết, kết luận.

+ GV đi kiểm tra ngẫu nhiên một số vở ghi của HS.

**2. Dấu hiệu nhận biết**

**Dấu hiệu nhận biết hình bình hành theo cạnh.**

- Nếu một tứ giác có các cạnh đối bằng nhau thì tứ giác đó có là một hình bình hành.

**Định lí 2:**

a) *Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau là một hình bình hành.*

b) *Tứ giác có một cặp cạnh đối song song và bằng nhau là một hình bình hành.*

a)

GT Tứ giác ABCD, có:

$$AB = CD; AD = BC$$

KL Tứ giác ABCD là hình bình hành.

b)

GT Tứ giác ABCD, có:

$$AB // CD \text{ và } AB = CD$$

KL Tứ giác ABCD là hình bình hành.

**Ví dụ 2:** (SGK – tr.59).

*Hướng dẫn giải:* (SGK – tr.59, 60).

- GV hướng dẫn cho HS thực hiện **Ví dụ 2.**

+ GV mời 1 HS lên bảng viết giả thiết và kết luận.

→ GV hướng dẫn:

+ Ta chứng minh  $AH \parallel CK$  dựa vào tính chất: Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với 1 đường thẳng thứ ba.

+ Ta chứng minh  $AH$  bằng  $CK$  từ việc chứng minh tam giác  $AHD$  bằng tam giác  $CKB$ .

+ HS suy nghĩ và làm bài.

+ GV mời 1 HS đứng tại chỗ trình bày bài làm cho cả lớp nghe và nhận xét.

- GV cho HS làm **Luyện tập 2** ra phiếu bài tập trong thời gian quy định. Sau đó thu lại để chấm đánh giá trình độ tiếp thu bài học và sử dụng kiến thức của HS.

- GV cho HS làm phần **Thực hành 2**

+ GV hướng dẫn: Các em cần áp dụng định lý 2 a) vào bài này để xử lý.

+ GV mời 1 HS nhắc lại định lý 2 a).

+ GV mời 1 HS đứng tại chỗ trả lời nhanh phần **Thực hành 2.**

+ GV kết luận và chốt đáp án.

**Luyện tập 2**

a) Vì ABCD là hình bình hành nên ta có:  
 $\widehat{B} = \widehat{D}$ .

Mà DE và BF là tia phân giác của  $\widehat{D}$  và  $\widehat{E}$ .  
Nên ta có:

$$\widehat{ADE} = \widehat{EDF} = \widehat{EBF} = \widehat{FBC} \quad (1)$$

+ Ta có:  $\widehat{AED} = \widehat{EDF}$  (so le trong).

$$\Rightarrow \widehat{AED} = \widehat{ADE}$$

$\Rightarrow \Delta AED$  cân tại A.

+ Tương tự ta chứng minh được:

$$\widehat{CBF} = \widehat{CFB} \Rightarrow \Delta CBF \text{ cân tại C.}$$

+ Xét  $\Delta ADE$  và  $\Delta CBF$  có:

$$AD = BC \quad (\text{ABCD là hình bình hành}).$$

$$\widehat{AED} = \widehat{ADE} = \widehat{CBF} = \widehat{CFB}$$

$$\Rightarrow \Delta ADE = \Delta CBF \quad (\text{g.c.g}).$$

$$\Rightarrow ED = BF$$

b)

Ta có:  $ED = BF$  (theo câu a)

$$\text{Mà } \widehat{AED} = \widehat{EDF} \text{ (so le trong).}$$

$\Rightarrow$  tứ giác DEBF là hình bình hành.

**Thực hành 2**

Theo định lý 2a: Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau là một hình bình hành.

Vì sợi xích có đoạn dài ngắn xen kẽ nhau, hai đoạn dài bằng nhau, hai đoạn ngắn bằng

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.

- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.

Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.

- GV: quan sát và trợ giúp HS.

nhau nên tứ giác đó chính là hình bình hành.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại dấu hiệu nhận biết hình bình hành theo cạnh.

**Hoạt động 3: Dấu hiệu nhận biết hình bình hành theo góc và đường chéo (20p)****a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được dấu hiệu nhận biết hình bình hành theo góc và đường chéo.

- Vận dụng được dấu hiệu nhận biết để xử lí các bài toán có liên quan.

**b) Nội dung:**

- HS tìm hiểu nội dung kiến thức về dấu hiệu nhận biết hình bình hành theo góc và đường chéo thức theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi và hoàn thành các bài tập ví dụ, luyện tập, vận dụng trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về dấu hiệu nhận biết hình bình hành theo góc và đường chéo để thực hành hoàn thành bài tập Ví dụ 3, Luyện tập 3, Vận dụng.

**d) Tổ chức thực hiện:****HĐ CỦA GV VÀ HS****Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu 2 HS nhắc lại định lí 1 và định lí 2.

**SẢN PHẨM DỰ KIẾN**

**3. Dấu hiệu nhận biết hình bình hành theo góc và đường chéo**

**Định lí 3:**

- GV dẫn HS vào **Định lí 3**: “Ta có một hình bình hành thì ta sẽ biết được các góc đối của nó bằng nhau, đường chéo của nó cắt nhau tại trung điểm mỗi đường. Và điều ngược lại vẫn đúng và vẫn cho ta một hình bình hành”.

- Sau đó:

+ GV mời 1 HS lên bảng ghi giải thiết, kết luận của định lí 3.

+ GV mời 2 HS lên bảng dùng hình học để minh họa lại định lí 3.

a) Tứ giác có các góc đối bằng nhau là một hình bình hành.

b) Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là một hình bình hành.

a)

GT Tứ giác ABCD, có:

$$\widehat{A} = \widehat{C}; \widehat{B} = \widehat{D}$$

KL Tứ giác ABCD là hình bình hành.

b)

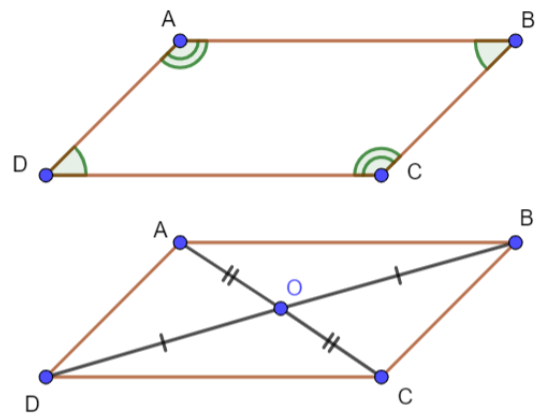
GT Tứ giác ABCD, có:

$$AC \cap BD = O;$$

$$OA = OC; OB = OD$$

KL Tứ giác ABCD là hình bình hành.

- Minh họa:

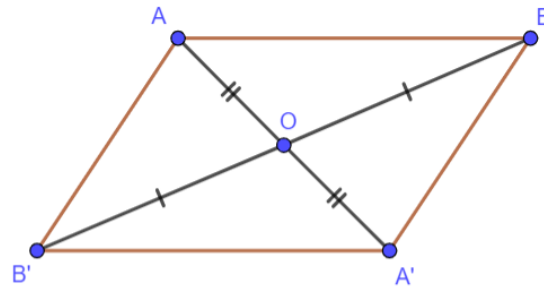


**Ví dụ 3:** (SGK – tr.60).

*Hướng dẫn giải:* (SGK – tr.60).

### Luyện tập 3.

- GV cho HS tự thực hiện **Ví dụ 3**.
- + GV mời 1 HS đứng tại chỗ trả lời nhanh. Và giải thích đáp án mình chọn.
- GV hướng dẫn cho HS làm **Luyện tập 3** theo nhóm 3.
- + GV: *Các em cần sử dụng định lý 3 b) để chứng minh tứ giác là hình bình hành, và từ đó sử dụng định lý 1a) để chứng minh được câu hỏi.*
- + Các HS mỗi nhóm thảo luận, trình bày câu trả lời trong vở.
- + GV mời 1 HS vẽ hình, ghi giả thiết, kết luận và 1 HS lên trình bày.
- + GV nhận xét và chốt đáp án.



Cho điểm: A, B, A', B' phân biệt;  
 O không nằm trên AB.  
 O là trung điểm AA' và BB'.  
 KL  $A'B' = AB$ ;  $A'B' \parallel AB$ .

Giải:

Xét tứ giác ABA'B' ta có: AA' và BB' là hai đường chéo của tứ giác; O là trung điểm của mỗi đường, suy ra ABA'B' là hình bình hành (định lý 3b).

Từ đó suy ra  $A'B' = AB$  và  $A'B' \parallel AB$  (định lý 1a).

**Vận dụng**

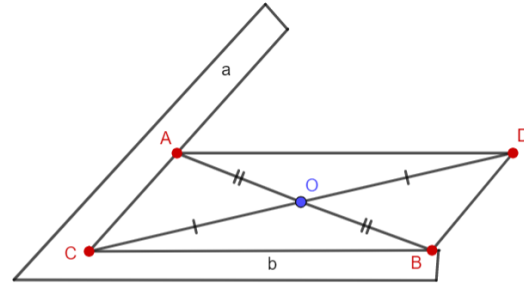


- GV dẫn dắt HS vào phần **Vận dụng**: “Chúng ta đã đi hết phần nội dung kiến thức của bài hình bình hành, để ứng dụng kiến thức vào thực tế các em cùng quan sát phần Vận dụng để trả lời câu hỏi trong phần mở đầu trên”.
- + GV cho HS tự vận dụng kiến thức và suy nghĩ để tìm ra đáp án.

- Gọi C là giao điểm của a và b. Lấy điểm D sao cho O là trung điểm của đoạn CD.
- Từ D vẽ đường thẳng song song với b, cắt a tại A và đường thẳng song song với a, cắt b tại B.
- Ta có CD và AB là hai đường chéo của hình bình hành CADB, chúng cắt nhau tại O nên  $OA = OB$ .

+ GV có thể gợi ý: Con đường cần mở qua *Hình minh họa:*  
*O* tới đường *a* và *b* chính là đường chéo của một hình bình hành.

+ GV mời 1 số HS lên bảng vừa vẽ hình, vừa giải thích lời giải.



### Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.

- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.

Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.

- GV: quan sát và trợ giúp HS.

### Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại dấu hiệu nhận biết hình bình hành theo góc và đường chéo.

## C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (24p)

a) **Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về hình bình hành thông qua một số bài tập.

b) **Nội dung:** HS vận dụng các tính chất của hình bình hành, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập nhóm/ bảng nhóm.

c) **Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan.

d) **Tổ chức thực hiện:**

### Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS về hình bình hành.

- GV tổ chức cho HS hoàn thành bài cá nhân **BT3.13 đến BT3.16** (SGK – tr61).

- GV chiếu Slide cho HS củng cố kiến thức thông qua trò chơi trắc nghiệm.

**Câu 1.** Cho hình bình hành ABCD có  $\hat{A} = \alpha > 90^\circ$ . Ở phía ngoài hình bình hành vẽ các tam giác đều ADE, ABF. Tam giác CEF là tam giác gì? Chọn câu trả lời **đúng nhất**.

- A. Tam giác
- B. Tam giác cân
- C. Tam giác đều
- D. Tam giác tù

**Câu 2.** Hãy chọn câu **sai**.

- A. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau
- B. Hình bình hành có hai góc đối bằng nhau
- C. Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường
- D. Hai bình hành có hai cặp cạnh đối song song

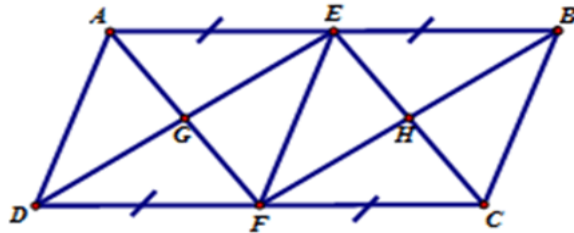
**Câu 3.** Hãy chọn câu **sai**:

- A. Tứ giác có hai cặp cạnh đối song song là hình bình hành
- B. Hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau là hình bình hành
- C. Tứ giác có hai cặp cạnh đối bằng nhau là hình bình hành
- D. Tứ giác có hai cặp góc đối bằng nhau là hình bình hành

**Câu 4.** Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống: “Tứ giác có hai đường chéo ... thì tứ giác đó là hình bình hành”.

- A. bằng nhau
- B. cắt nhau
- C. cắt nhau tại trung điểm mỗi đường
- D. song song

**Câu 5.** Hãy chọn câu đúng. Cho hình bình hành ABCD có các điều kiện như hình vẽ, trong hình có:



- A. 3 hình bình hành
- B. 5 hình bình hành
- C. 4 hình bình hành
- D. 6 hình bình hành

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

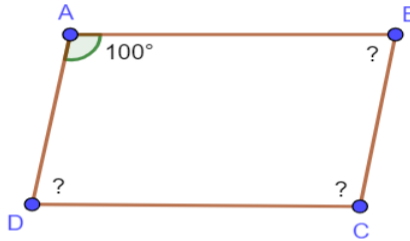
**Kết quả:**

**Bài 3.13.**

- a) Đúng, vì khi đó ta được tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành (định nghĩa).
- b) Sai, vì hình thang cân có hai cạnh bên bằng nhau nhưng nó không phải là hình bình hành.

c) Đúng, vì khi đó ta được tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành (định nghĩa).

**Bài 3.14.**

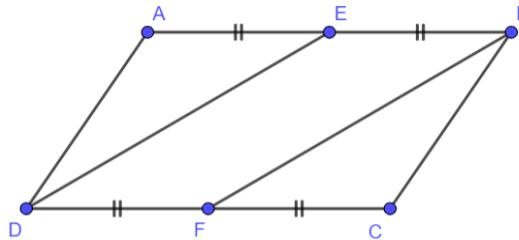


+ Ta có ABCD là hình bình hành, nên :  $\hat{A} = \hat{C} = 100^\circ$  và  $\hat{B} = \hat{D}$ .

+ Ta có :  $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} = 360^\circ \Rightarrow 100^\circ + 100^\circ + 2\hat{B} = 360^\circ$

$$\Rightarrow \hat{B} = \hat{D} = \frac{360^\circ - 100^\circ - 100^\circ}{2} = 80^\circ$$

**Bài 3.15.**



+ Ta có ABCD là hình bình hành; E là trung điểm AB, F là trung điểm CD.

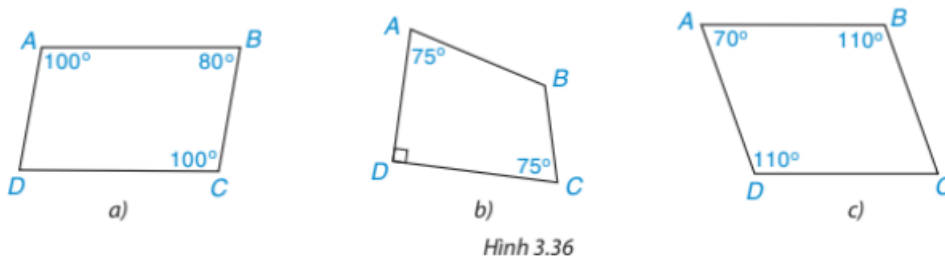
$\Rightarrow EB \parallel DF$ .

$\Rightarrow AE = EB = DF = FC$ .

$\Rightarrow$  Tứ giác DEBF là hình bình hành ( $EB \parallel DF$  ;  $EB = DF$ ).

Vậy  $DE = BF$ .

**Bài 3.16.**



+ Hình 3.36 a là hình bình hành ; Vì:

Hai góc đối :  $\hat{A} = \hat{C} = 100^\circ$



Hai góc đối :  $\widehat{B} = \widehat{D} = 360^\circ - 100^\circ - 100^\circ - 80^\circ = 80^\circ$

+ Hình 3.36 b không phải hình bình hành, vì :

Hai góc đối  $\widehat{D} = 90^\circ \neq \widehat{B} = 360^\circ - 75^\circ - 75^\circ - 90^\circ = 120^\circ$

+ Hình 3.36 c là hình bình hành, vì :

Hai góc đối :  $\widehat{B} = \widehat{D} = 110^\circ$

Hai góc đối :  $\widehat{A} = \widehat{C} = 360^\circ - 110^\circ - 110^\circ - 70^\circ = 70^\circ$ .

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5
C	A	B	C	D

#### Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.
- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập.

#### D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (20p)

##### a) Mục tiêu:

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.
- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học.

**b) Nội dung:** HS vận dụng tính chất của hình bình hành, trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập được giao.

##### d) Tổ chức thực hiện:

#### Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

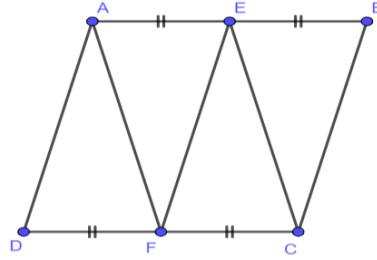
- GV yêu cầu HS làm bài tập **3.17 ; 3.18** cho HS sử dụng kỹ thuật chia sẻ cặp đôi để trao đổi và kiểm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập được giao và trao đổi cặp đôi đối chiếu đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

#### Kết quả:

**Bài 3.17.**



a) Ta có ABCD là hình bình hành  $\Rightarrow AB \parallel CD$ ; Mà E và F là trung điểm của AB và CD.  
 $\Rightarrow AE \parallel CF$ ;  $EB \parallel DF$  và  $AE = EB = CF = FB$ .

+ Xét tứ giác AEFD có:  $AE \parallel DF$  và  $AE = DF \Rightarrow AEFD$  là hình bình hành.

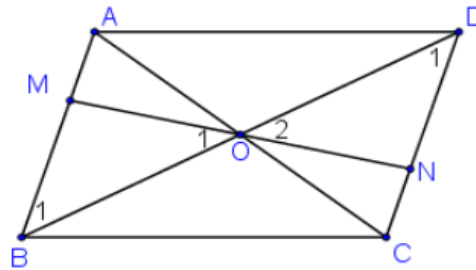
+ Xét tứ giác AECF có:  $AE \parallel CF$  và  $AE = CF \Rightarrow AECF$  là hình bình hành.

b)

+ Ta có AEFD là hình bình hành (theo câu a) nên  $EF = AD$  (tính chất hình bình hành).

+ Ta có AECF là hình bình hành (theo câu a) nên  $AF = EC$  (tính chất hình bình hành).

**Bài 3.18.**



+ Xét  $\triangle OAM$  và  $\triangle OCN$  có:

$$\begin{cases} OA = OC \\ \widehat{AOM} = \widehat{CON} \text{ (đối đỉnh)} \\ \widehat{MAO} = \widehat{NOC} \text{ (so le trong)} \end{cases} \Rightarrow \triangle OAM = \triangle OCN \text{ (g.c.g)}$$

$\Rightarrow AM = CN$ . Mà  $AB = CD \Rightarrow MB = ND$ .

+ Ta có:  $BM \parallel DN$  và  $BM = DN \Rightarrow$  tứ giác MBND là hình bình hành.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ (1p)**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.
- Hoàn thành bài tập trong SBT.
- Chuẩn bị bài sau: “**Luyện tập chung**”.