Ngày soạn: 30/9/2022 Ngày dạy: 06/10/2022

Tiết 09

## **BÀI 11: ĐỊNH LÍ VÀ CHỨNG MINH ĐỊNH LÍ**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Nhận biết được một định lí, giả thiết, kết luận của định lí.
* Làm quen với chứng minh định lí.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

* Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
* Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học về định lí, các kiến thức đã được học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán sơ cấp về chứng minh định lí, tính chất.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán: vẽ hình theo yêu cầu.
* Viết gọn được giả thiết, kết luận của một định lí bằng kí hiệu.
* Bước đầu biết chứng minh định lí.

**3. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.
* Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng.

**2. Đối với 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 (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy được sự cần thiết của bài học, tạo động lực cho HS.

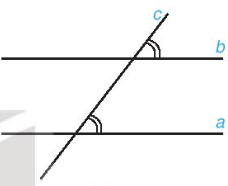
**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu, bước đầu có hình dung về

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu



Trong Bài 10, ta dùng cách đo đạc để kiểm nghiệm tính chất sau:

“Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc đồng vị bằng nhau”.

Tuy nhiên, đo đạc chỉ cho kết quả gần đúng và trong trường hợp cụ thể.

Vậy có cách nào khác để chắc chắn tính chất đúng cho mọi trường hợp không?

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Hôm nay ta sẽ đi làm quen với việc giải thích một tính chất là đúng bằng các suy luận, lập luận từ cái đã biết dẫn đến kết luận mà ta cần chỉ ra”.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Định lí. Giải thiết và kết luận của định lí**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết định lí, giả thiết, kết luận của định lí và cách viết ngắn gọn giả thiết, kết luận bằng kí hiệu.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, trả lời các câu hỏi, đọc hiểu Ví dụ và làm các bài Luyện tập 1, 2.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức về định lí, giả thiết, kết luận, viết được giả thiết kết luận của một định lí.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV đưa ra ví dụ về định lí:  *+ “Nếu hai góc đối đỉnh thì bằng nhau”, được suy ra từ một điều đúng đã biết là “hai góc kề bù có tổng số đo bằng 180o”.*  *+ Giới thiệu về định lí và giả thiết kết luận.*  *+ Nhấn mạnh: định lí là được suy ra từ một khẳng định đúng.*  *+ Cho HS nêu thêm ví dụ về định lí.*  - GV cho HS đọc **Ví dụ,** giới thiệu cách viết giả thiết kết luận theo kí hiệu, hướng dẫn HS dùng kí hiệu song song // và vuông góc .  - GV cho HS làm **Luyện tập 1,** yêu cầu HS xác định giả thiết kết luận dạng lời và dạng kí hiệu, HS có thể đưa ra nhiều phương án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức. - HS suy nghĩ trả lời câu hỏi và Luyện tập 1.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát kiến thức trọng tâm, HS ghi chép. | 1. **Định lí. Giả thiết và kết luận của định lí**  Định lí là một khẳng định được suy ra từ những khẳng định đúng đã biết. Mỗi định lí thường được phát biểu dưới dạng:  Nếu .... thì .....  - Phần giữa từ “nếu ” và từ “thì” là giả thiết của định lí.  - Phần sau từ “thì” là kết luận của định lí.  **Ví dụ (SGK – tr 56)**  **Luyện tập 1:**  “Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau”.  Giả thiết: hai góc đối đỉnh.  Kết luận: bằng nhau.   |  |  | | --- | --- | | GT | đối đỉnh | | KL |  | |

**Hoạt động 2: Thế nào là chứng minh định lí?**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được thế nào là chứng minh định lí.

- Nhận biết mệnh đề đảo của một định lí.

**b) Nội dung:** HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ, làm Luyện tập 2, tranh luận, nêu ý kiến.

**c) Sản phẩm:** HS chứng minh được một định lí cơ bản và đưa ra các phản ví dụ, nêu được mệnh đề đảo.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV giới thiệu việc chứng minh định lí, trình chiếu một việc chứng mính định lí đơn giản.  Nhấn mạnh: chứng minh định lí phải dùng lập luận từ những điều đã cho (giả thiết) và các khẳng định đúng đã biết để đưa ra kết luận.  (trình chiếu ví dụ Hình 3.46)  *+ Hướng dẫn HS vẽ hình.*  *+ Giả thiết bài toán là gì? Kết luận bài toán là gì?*  *+ GV hướng dẫn cách chứng minh định lí.*  - GV cho HS làm nhóm 4 thưc hiện **Luyện tập 2.**  - GV đưa ra câu hỏi:  *+ Đảo lại của định lí “hai góc đối đỉnh thì bằng nhau” là gì?*  (hai góc bằng nhau thì đối đỉnh).  *+ Điều đảo lại có đúng không?*  - GV cho HS tranh luận: *hai góc bằng nhau thì có đối đỉnh không? Nếu không cho một ví dụ.*  GV giới thiệu đó gọi là “phản ví dụ”.  Để chỉ ra một mệnh đề không phải luôn đúng, ta thường dùng cách đưa ra phản ví dụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe.  - HS thảo luận làm Luyện tập 2.  - HS tranh luận đưa ra quan điểm ở phần Tranh luận.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - Với phần Tranh luận HS nêu ý kiến, chứng minh quan điểm của mình là đúng.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV nhận xét, tổng hợp kiến thức. | **2. Chứng minh định lí.**  Chứng minh một định lí là dùng lập luận để từ giả thiết và những khẳng định đúng đã biết suy ra kết luận của định lí.  **Ví dụ:** Chứng minh định lí “Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc đồng vị bằng nhau”  (SGK – tr56).  **Luyện tập 2:**  “Hai góc kề bù bằng nhau thì mỗi góc là một góc vuông”     |  |  | | --- | --- | | GT | là hai góc kề bù, . | | KL |  |   Ta có: (hai góc kề bù)  Mà  .  **Tranh luận:**  Hai góc bằng nhau chưa chắc đã đối đỉnh.  Ví dụ: Hai góc vuông mà kề bù (Luyện tập 2) bằng nhau và đều bằng nhưng không đối đỉnh. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về địnhlí và chứng minh định lí

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức đã học để làm bài 3.24, 3.25 (SGK – tr82).

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải được bài về xác định định lí và các lập luận để chứng minh định lí.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm 2 bài **3.24, 3.25 (SGK – tr82).**

**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.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

Mỗi bài tập GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

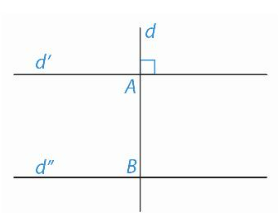
- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

**Kết quả:**

**Bài 3.24**

Nếu d’ và d’’ phân biệt, cùng vuông góc với d thì d cắt d’, d’’ tạo thành 8 góc vuông. Do hai góc vuông nào cũng bằng nhau nên theo dấu hiệu góc đồng vị bằng nhau thì hai đường thẳng d’ và d’’ song song.

**Bài 3.25.**



- Nếu d không cắt d’’ thì d song song với d’’ nên qua giao điểm A của d và d’ có hai đường thẳng là d và d’ cùng song song với d’’. Theo tiên đề Euclid, d phải trùng với d’, trong khi theo giả thiết thì d khác d’ vì vuông góc với d’.

Vậy d phải cắt d’’ tại một điểm B.

- d cắt d’, d’’ tạo thành 8 góc, trong đó 4 góc tại A đều vuông. Từ tính chất của hai đường thẳng song song khi d cắt hai đường thẳng song song d’, d’’ thì hai góc đồng vị bằng nhau nên trong bốn góc còn lại tại B có một góc vuông. Vậy d vuông góc với d’’.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức về định lí và chứng minh định lí.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập Bài 3.26 và các câu hỏi trắc nghiệm nhanh.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học giải quyết bài toán

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hoàn thành bài tập **Bài 3.26** (SGK -tr57).

- GV cho HS làm các câu hỏi nhanh.

**Câu 1:** Cho định lí: "Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó vuông góc với đường thẳng kia"

A.

|  |  |
| --- | --- |
| GT |  |
| KL | a // c, |

B.

|  |  |
| --- | --- |
| GT | , a // b |
| KL | a // c |

**C.**

|  |  |
| --- | --- |
| GT | a // b, |
| KL |  |

**D.**

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ; |
| KL | a // b |

**Câu 2:** Nối mỗi dòng ở cột bên trái với một dòng ở cột bên phải để được khẳng định đúng**.**

|  |  |
| --- | --- |
| A. Nếu một đường thẳng cắt 2 đường thẳng song song | 1. thì |
| B. Nếu tia Ot là tia phân giác của góc xOy | 2. thì chúng là hai tia trùng nhau |
| C. Nếu Oa, Ob là hai tia phân giác của hai góc đối đỉnh | 3. thì các cặp góc so le trong bằng nhau |
|  | 4. thì chúng là hai tia đối nhau. |

**Câu 3: Điền dấu X vào ô thích hợp**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đúng | Sai |
| A. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau |  |  |
| B. Hai góc bẳng nhau thì đổi dỉnh |  |  |
| C. Nếu là trung điểm của đoạn thẳng thì |  |  |
| D. Nếu thì là trung điểm của |  |  |

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Câu hỏi trả lời nhanh: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Đáp án:**

**Bài 3.26.**

(1) đúng vì điều đó nằm trong tính chất của tia phân giác.

(2) không đúng vì nếu lấy tia đối Ot’ của tia phân giác Ot của góc xOy thì do kề bù với kề bù với , ta có , nhưng Ot’ không là tia phân giác của góc xOy.

Đáp án câu trả lời nhanh:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| C | A- 3, B - 1, C – 4. | Đúng: A, C  Sai: B, D. |

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

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

Ngày soạn: 30/9/2022 Ngày dạy: 06/10/2022

Tiết 10

## **LUYỆN TẬP CHUNG**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Củng cố

* Cách viết giả thiết, kết luận và trình bày chứng minh định lí bằng kí hiệu.
* HS bước đầu biết suy luận để chứng minh một định lí.

**2. Năng lực**

***- Năng lực chung:***

* Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
* Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học về định lí, giả thiết và kết luận, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán chứng minh cơ bản.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán: vẽ hình theo yêu cầu.

**3. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.
* Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng.

**2. Đối với 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 (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học của các bài học trước và có tâm thế vào bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu, trả lời và giải thích được với các câu hỏi nhanh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS trả lời câu hỏi: *Em hãy nêu tính chất của hai đường thẳng song song?*

- GV cho HS làm câu hỏi trả lời nhanh để nhớ lại kiến thức

**Câu 1:** Hãy điền vào ...?... để hoàn thành các định lí sau:

a) Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng sao cho có một cặp góc so le trong ..?.. thì hai đường thẳng đó song song.

b) Nếu hai đường thẳng phân biệt cùng ..?.. với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.

**Câu 2:** Chọn câu trả lời đúng

Chứng minh định lí là:

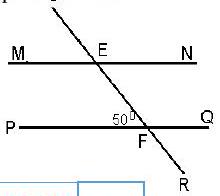
A. Dùng lập luận để từ giả thiết và những khẳng định đúng đã biết để suy ra kết luận.

B. Dùng hình vẽ để suy ra kết luận.

C. Dùng lập luận để từ kết luận và những khẳng định đúng đã biết để suy ra giả thiết.

D. Dùng đo đạc trực tiếp để dẫn đến kết luận.

**Câu 3:** Cho hình vẽ,



Biết . Hai đường thẳng và song song với nhau khi:  
A. B.   
C. D. Cả đều đúng.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, suy nghĩ câu trả lời, hoàn thành yêu cầu.

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học: Luyện tập chung.

**- Trả lời câu hỏi:** Tính chất của hai đường thẳng song song là

Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì: Hai góc so le trong bằng nhau, hai góc đồng vị bằng nhau.

(HS có thể trả lời thêm hai góc trong cùng phía bù nhau).

**Đáp án:**

Câu 1:

a) bằng nhau

b) Song song/ vuông góc.

Câu 2: A

Câu 3: D

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Phân tích Ví dụ**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được cách vẽ hình, viết giả thiết, kết luận của định lí bằng kí hiệu.

- HS biết cách chứng minh góc tạo bởi hai tia phân giác của hai góc kề bù là một góc vuông.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hiểu được cách vẽ hình, viết giả thiết kết luận và chứng mình góc tạo bởi hai tia phân giác của hai góc kề bù là một góc vuông.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV: cho HS đọc Ví dụ, hướng dẫn:  *+ Nêu giả thiết, kết luận của định lí?*  *+ GV hướng dẫn vẽ hình và trình bày giả thiết, kết luận,*  *+ để chứng minh uOv là góc vuông thì ta có thể chỉ ra tổng hai góc uOy và yOv bằng bao nhiêu độ?*  *+ Sử dụng tính chất về tia phân giác của một góc hãy chỉ ra mối quan hệ giữ góc uOy với xOy, tương tự yOv với yOz, rồi so sánh tổng.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe.  - HS đọc hiểu Ví dụ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, trình bày bài vào vở.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng hợp, nhận xét lưu ý cách trình bày. | **Ví dụ (SGK – tr 58)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về chứng minh định lí, viết giả thiết, kết luận.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức để làm Bài 3.28, Bài 3.30 (SGK – tr58).

**c) Sản phẩm học tập:** HS vẽ hình và xác định được giả thiết, kết luận của một định lí, suy luận chứng minh được định lí đơn giản.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS.

- GV tổ chức cho HS hoạt động làm Bài 3.28, hoạt động nhóm 4 làm Bài 3.30 (SGK – tr58).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, suy nghĩ làm bài 3.28 và thảo luận nhóm làm bài 3.30.

- GV quan sát và hỗ trợ, hướng dẫn.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

Mỗi BT GV mời học sinh lên bảng trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

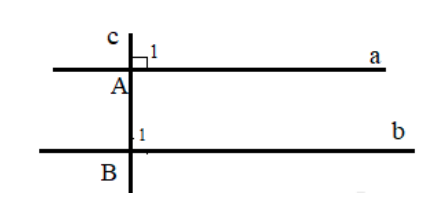
**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

**Kết quả:**

**Bài 3.28.**

|  |  |
| --- | --- |
| GT | a khác b, |
| KL | a // b. |

****

**Bài 3.30:**

a) : Cát tuyến cắt hai đường thẳng phân biệt và tạo thành hai góc đồng vị bằng nhau (vì cùng là góc vuông) nên

b) : Cát tuyến cắt hai đường thẳng phân biệt và tạo thành hai góc đồng vị bằng nhau (vì cùng là góc vuông) nên

c) : đường thẳng cắt hai đường thẳng song song và thì tạo nên hai góc đổng vị bằng nhau, một góc là góc vuông (do vuông góc với ) nên góc giữa và cũng là góc vuông.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức về chứng minh định lí, viết giả thiết, kết luận.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập **Bài 3.29, Bài 3.31 (**SGK -tr58).

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học để chứng minh tính chất,

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 2 hoàn thành bài tập **Bài 3.29, Bài 3.31 (**SGK -tr58)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

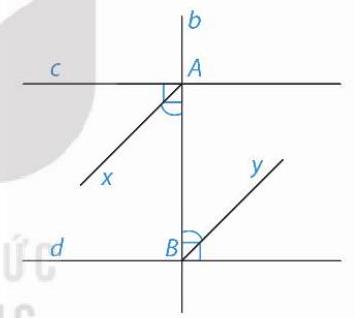
- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Đáp án:**

**Bài 3.29.**

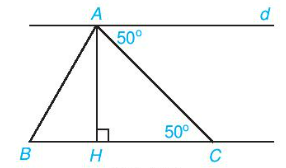
Đường thẳng cắt và vuông góc với hai đường thẳng song song lần lượt tại . Xét hai tia phân giác của hai góc vuông so le trong như hình vẽ. Khi đó các góc và đều có số đo bằng , chúng là hai góc so le trong tạo thành bởi đường thẳng cắt hai đường thẳng chứa nên hai đường thẳng đó song song.

**Bài 3.31.**

a) Ta có . Mà hai góc này ở vị trí so le trong, suy ra .

b) Ta có , mà , suy ra .

c) Kết luận a) suy ra từ dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song, kết luận b) suy ra từ tính chất của hai đường thẳng song song.



**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT, hoàn thành các bài tập của SGK.
* Chuẩn bị bài “Bài tập cuối chương III”, GV chia lớp thành 4 nhóm, rồi yêu cầu HS về vẽ sơ đồ tổng hợp lại kiến thức của chương III.