Ngày soạn: …/…./ ….. Ngày dạy:…./…../ …

**BUỔI 3: ĐỊNH LÍ VÀ CHỨNG MINH ĐỊNH LÍ. ÔN TẬP CUỐI CHƯƠNG**

Thời gian thực hiện: 3 tiết

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Về kiến thức:**

*-*  Nhận biết một định lí, giả thiết và kết luận của một định lí

- Làm quen với chứng minh định lí

**2. Về năng lực:** Phát triển cho HS:

***- Năng lực chung:***

+ Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.

+ Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

+ Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

***- Năng lực đặc thù:***

+ Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.

- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: năng lực sử dụng công cụ vẽ hình.

**3. Về phẩm chất:** bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

 - Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.

 - Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

 - Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. Giáo viên:**

- Thước thẳng, máy chiếu.

- Phiếu bài tập cho HS.

**2. Học sinh:** Vở ghi, đồ dùng học tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

**Tiết 1:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm cần đạt** |
| **Bước 1:GV giao nhiệm vụ:**NV1: Định lí là gì? Cách phát biểu của một định lí?**Bước 2: Thực hiên nhiệm vụ:** - Hoạt động cá nhân trả lời.**Bước 3: Báo cáo kết quả**NV1: HS đứng tại chỗ phát biểu**Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả**- GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức.- GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở | **I. Nhắc lại lý thuyết.**• Định lí là một khẳng định được suy ra từ những khẳng định đúng đã biết. • Định lí thường được phát biểu ở dạng “Nếu ... thì” . • Phần nằm giữa từ “Nếu” và từ “thì” là phần giả thiết, phần nằm sau từ “thì” là phần kết luận. |

**B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**Dạng 1: Điền kí hiệu thích hợp,**

**a) Mục tiêu:** Viết được một định lí từ GT và KL và ngược lại.

Vận dụng một số định lý để chứng minh hình học

 **b) Nội dung:** Các bài tập trong bài học

**c) Sản phẩm**: Tìm được kết quả (lời giải) của các bài toán.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm cần đạt** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ 1****-** GV cho HS đọc đề bài 1.Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài. Sau đó trao đổi nhóm bàn và đưa ra định lí của bàn mình**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc đề bài, trao đổi với bạn và thống nhất kết quả**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**- Các HS đứng tại chỗ báo cáo**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV cho HS nhận xét câu trả lời các bàn.**GV chốt lại định lí của bài toán** | **Bài 1:** Hãy phát biểu định lí được diễn tả bằng giả thiết và kết luận sau

|  |  |
| --- | --- |
| GT |  và  kề bù; ;  |
| KL |  |

**KQ:**Góc tạo bởi hai tia phân giác của hai góc kề bù là góc vuông. |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** GV cho HS đọc đề bài **bài 2**.Yêu cầu:**-** HS thực hiện giải toán cá nhân- HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh.**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi . **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**- HS hoạt động cá nhân, đại diện 2 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại kiến thức bài tập | **Bài 2:** Viết giả thiết, kết luận của các định lý sau:a) “*Hai góc cùng bù với một góc thứ ba thì bằng nhau*”.b) “*Hai góc cùng phụ với một góc thứ ba thì bằng nhau*”**Giải**a)

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ;  |
| KL |  |

b)

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ;  |
| KL |  |

 |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** GV cho HS đọc đề bài **bài 3**.Yêu cầu:**-** HS thực hiện cá nhân. Chơi như 1 trò chơi- HS làm đúng và nhanh nhanh nhất là người chiến thắng.**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc đề bài, và xung phong làm bài.**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**- HS báo cáo kết quả trước lớp**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý.GV chốt lại các ý là định lí. | **Bài 3:** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là một định lí, hãy chỉ ra phần giả thiết và kết luận của định lí đó:1. Nếu một đường thẳng cắt một trong hai đường thẳng song song thì nó sẽ cắt đường thẳng còn lại.
2. Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia.
3. Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng song song với đường thẳng kia.
4. Nếu hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.
5. Nếu hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng vuông góc với nhau.

**Giải**a) Là một định lý

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ,  cắt  |
| KL |  cắt  |

b) Là một định lý

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ,  |
| KL |  |

c) Không phải là định lí.d) Là một định lý

|  |  |
| --- | --- |
| GT | , |
| KL |  |

e) Không phải là định lí. |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** GV cho HS đọc đề bài **bài 4**.Yêu cầu:**-** HS 1 HS lên bảng ghi GT/KL- HS dưới lớp ghi GT/KL và chứng minh.**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc đề bài, 1 HS ghi GT/KL HS dưới lớp làm bài tập**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**- 1 HS lên bảng chứng minh- HS nêu cách thực hiện**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. | **Bài 4:** Cho hình vẽ sau:Biết , Ox là tia phân giác của . Chứng minh: 1. Vẽ hình và ghi GT – KL của bài toán.
2. Chứng minh bài toán

**Giải:**

|  |  |
| --- | --- |
| GT |  là tia phân giác của .  |
| KL |  |

Ta có: nên ( Hai góc đồng vị) (Hai góc so le trong)Mà( Ox là tia phân giác của )Nên ( cùng bằng hai góc bằng nhau) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** GV cho HS đọc đề bài **bài 5**.Yêu cầu:- 1 HS lên bảng vẽ hình ghi GT/KL**-** HS thực hiện nhóm giải toán- Nêu phương pháp giải.**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**- đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt kiến thức bài toán. | **Bài 5:** Viết GT/ KL và chứng minh định lí sau:Hai đường thẳng (phân biệt) cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau**Giải**

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ;  |
| KL |  |

Giả sử  không song song với . Khi đó  cắt  tại .Khi đó lúc này qua  có hai đường thẳng là đường thẳng  và đường thẳng cùng song song với đường thẳng . Như vậy trái với tiên đề Euclid. Vậy điều giả sử là sai nên . |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** GV cho HS đọc đề bài **bài 6**.Yêu cầu:**-** HS thực hiện nhóm giải toán.- GV hướng dẫn HS vận dụng **bài 5** để giải toán.**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**- đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt kiến thức bài toán. | **Bài 6:** Cho hình vẽ biết và . Chứng minh rằng **Giải:**Kẻ đường thẳng ta có:(1) ( Hai góc so le trong)(2)  Ta lại có:  (đpcm) |

**Tiết 2:**

**Dạng toán : Các dạng toán ôn tập cuối chương.**

**a) Mục tiêu:** Ôn tập các nội dung đã học về góc ở vị trí đặc biệt, hai đường thẳng song song

**b) Nội dung:** Bài tập trong bài học

**c) Sản phẩm**: Tìm được kết quả (lời giải) của các bài toán.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm cần đạt** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** GV cho HS đọc đề bài: **bài 7**.Yêu cầu:**-** HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán.**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi.- Lần lượt 3 HS lên bảng trình bày bảng.**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**- HS trình bày kết quả- HS dưới lớp quan sát và nhận xét kết quả của bạn trình bày bảng**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài:  | **Bài 7:** Cho hình vẽa) Tính  b) Chứng minh  c) Tính   **Giải:**  (dấu hiệu) ( hai góc trong cùng phía) b)  (dấu hiệu)  Mà  (cm a)  Từ (; suy ra  (t/c)c)  (hai góc so le trong). Mà  |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** GV cho HS đọc đề bài **bài 8**Yêu cầu:**-** HS thực hiện cá nhân- 1 HS lên bảng (K)**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc đề bài, làm bài cá nhân- 1 HS lên bảng làm bài tập**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**-HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét.**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. | **Bài 8:** Cho hình vẽ có , ,  và . Chứng minh . **Giải**Vì  nên ;Mà  (có một cặp góc so le trong bằng nhau) Từ và suy ra  (đpcm) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** GV cho HS đọc đề bài **bài 9.**Yêu cầu:**-** HS thực hiện theo nhóm bàn.**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn- 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**-1 HS đứng tại chỗ trả lờivà các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở.**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS. | **Bài 9:** Cho hình vẽ, biết , , . Tính số đo góc .**Giải:**Qua điểm O kẻ tia ; (2 góc so le trong). ( là góc vuông);Vì  và  nên   (2 góc so le trong) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** GV cho HS đọc đề bài: **Bài 10**Yêu cầu:**-** HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**HS làm bài theo nhóm và sau khi giải toán xong thì 1 bạn trình bày bài trước cả lớp (Đại diện nhóm)**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**- HS lắng nghe bạn đại diện nhóm báo cáo kết quả, quan sát các bài làm nhóm khác để nhận xét.**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. | **Bài 10:**  Xem hình vẽ: a) Có nhận xét gì về ba đường thẳng *,* ? Chứng minh nhận xét đó?1. Tính  .

**Kết quả**a) Vì , mà hai góc này ở vị trí so le trong nên  (1)Gọi đường thẳng chứa đoạn  là Ta có:  Vì , mà hai góc này ở vị trí đồng vị nên  (2)Từ (1) và (2) suy ra  b) Vì  nên  (hai góc so le trong)Tia *AM* nằm giữa hai tia và  nên   hay  Vì  nên  (hai góc đồng vị) |

**Tiết 3: Ôn tập cuối chương**

**a) Mục tiêu:** Ôn tập chung các kiến thức đã học trong chương.

**b) Nội dung:** Các dạng toán liên quan

**c) Sản phẩm**: Tìm được kết quả (lời giải) của các bài toán.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm cần đạt** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** GV cho HS đọc đề bài **bài 11**.- HS vẽ hình- HS thảo luận cặp đôi để giải toán**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- HS thực hiện giải bài tập cặp đôi.- 2 HS xung phong trình bày ý a và ý b của bài toán trên bảng**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**- HS trình bày cách giải HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm.**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. | **Bài 11:** Cho  và  là tia phân giác của góc đó. Trên tia  lấy điểm , dựng tia  nằm trong góc đó sao cho . a) Chứng minh  b) Gọi  là tia đối của tia ,  là tia phân giác của  .Chứng minh  .**Giải**a) Ta có: .Mà hai góc này ở vị trí trong cùng phía nên  b) Ta có Oz là tia phân giác của  nên  (1)Vì *Mt’* là tia đối của tia *Mt* nên:  Mà Mn là tia phân giác của  nên  (2)Từ (1) và (2) suy ra . Mà hai góc này ở vị trí so le trong nên   |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** GV cho HS đọc đề bài **bài 12**.- HS giải toán theo cá nhân**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- 1 HS lên bảng vẽ hình.- HS làm bài tập cá nhân**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**- HS trình bày bảng ý aSau đó HS thứ 2 trình bày bảng ý b- HS nhận xét kết quả bài làm 2 bạn**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. | **Bài 12:** Cho  có . Lấy điểm  trên . Vẽ  và .a) So sánh  và  ; và  b) Tính số đo .**Giải:**a) Vì   (hai góc đồng vị)Tương tự b) Do  và  nên  Suy ra   |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán.- HS giải toán theo nhóm **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- HS thực hiện hoạt động nhóm.**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**- Đại diện nhóm trình bày kết quả.Mỗi đại diện trình bày 1 ý**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. | **Bài 13.** Cho . Trên Ox lấy điểm , trên Oy lấy . Qua A kẻ đường thẳng vuông góc với Ox. Qua B kẻ đường thẳng vuông góc với Oy. Hai đường thẳng đó cắt nhau tại C.1. Tính số đo .
2. Kẻ tia phân giác của , tia này cắt BC tại D. Tính số đo của góc .
3. Kẻ tia phân giác của , tia này cắt OA tại E. Chứng minh rằng: .

**Chứng minh**a) Ta có:  và  Mặt khác,   hay  b) Ta có:  (vì là phân giác của  ) và    (hai góc so le trong)Vậy  c) Ta có:   mà hai góc này ở vị trí đồng vị . |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ****-** GV cho HS đọc đề bài **bài 14**.- Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải**Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**- 1 HS vẽ hìnhYêu cầu HS làm việc cá nhân lần lượt các ý - HS hoạt động cá nhân giải toán**Bước 3**: **Báo cáo kết quả**- Từng ý mỗi HS lên bảng trình bày bảngHS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm.**Bước 4**: **Đánh giá kết quả**- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. | **Bài 14:** Cho . Qua điểm A trên tia Ox kẻ tia Az sao cho . Qua điểm B trên tia Az kẻ đường thẳng mn cắt Oy tại C sao cho . Kẻ OH vuông góc với Az tại H và BK vuông góc với Oy tại K.1. Chứng minh rằng: .
2. Chứng minh rằng:
3. Tính số đo của
4. Chứng minh rằng: .

**Giải**1. Ta có:

Mà hai góc này ở vị trí trong cùng phía 1. Vì  (hai góc đồng vị)

Mặt khác,  mà hai góc này ở vị trí đồng vị 1. Vì  (hai góc trong cùng phía bù nhau) mà

 1. Ta có:  và   mà
 |
| **Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học.** |

**HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

**-** Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.

- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

 **BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ**

**Bài 1.** Cho , điểm , qua A dựng Ay’ // Oy và nằm trong góc xOy. Gọi Ot và At’ lần lượt là tia phân giác  và  .

1) Tính  2) Chứng tỏ 

**Bài 2.** Cho . Từ điểm  trong , vẽ tia song song với  cắt  ở  và vẽ tia song song với  cắt  ở .

a) Tính  b) Tính 

**Bài 3.** Cho  có  có  là đường phân giác. Từ điểm  bất kỳ thuộc  vẽ một tia song song với  cắt  ở .

a) Tính  b) Tính 

**Bài 4.**

|  |  |
| --- | --- |
| Cho hình vẽ,biết  a) Chứng minh: b) Tính  và  ? |  |

**Bài 5.** Cho hình bên.

|  |  |
| --- | --- |
| a) Chứng minh .b) Tính .c) Chứng minh . |  |

**Bài 6.**

|  |  |
| --- | --- |
| Cho hình vẽ bên: biết , , .a, Tính số đo ?b, Tính số đo  và . |  |

**Bài 7:** Cho hình sau. Tính .

