Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**Chương I: HỆ THỨC LƯỢNG TRONG**

**TAM GIÁC VUÔNG**

**§1. MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ**

**ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức***: Ghi nhớ và biết cách chứng minh các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

***2. Kỹ năng***: - Vận dụng được các hệ thức trên để giải toán và giải quyết một số bài toán thực tế.

***3.Thái độ :*** Cẩn thận, chính xác, linh hoạt, sáng tạo.

**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Vận dụng các hệ thức b2 = ab’, c2 = ac’; h2 = b’c’

**II.CHUẨN BỊ**:

1. GV: Thước thẳng; Bảng phụ;

2. HS: Ôn lại các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông.

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng**  **(M3)** | **Vận dụng cao**  **(M4)** |
| **Một số hệ thức về cạnh và**  **đường cao trong tam giác vuông** | Các hệ thức giữa cạnh góc vuông, đường cao với các hình chiếu của nó trên cạnh huyền. | Biết cách thiết lập các hệ thức  b2 = ab’, c2 = ac’; h2 = b’c’ | - Vận dụng hệ thức để tính độ dài các cạnh chưa biết trong tam giác vuông. | Chứng minh định lí 1 và 2 |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP**

**\* Kiểm tra bài cũ :** Không kiểm tra

**A. KHỞI ĐỘNG**

**HOẠT ĐỘNG 1.** Tình huống xuất phát

- Mục tiêu: Tái hiện các kiến thức cũ liên quan đến nội dung bài học.

* Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
* Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân
* Phương tiện dạy học: sgk, thước

- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| - Nêu các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông.  Bài học hôm nay sẽ áp dụng các trường hợp đồng dạng đó để xây dụng các hệ thức trong tam giác vuông. | Có 3 trường hợp đồng dạng:  Hai cạnh góc vuông, 1 góc nhọn, cạnh huyền và cạnh góc vuông. |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**Hoạt động 2**: ***Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền.***

- Mục tiêu: Tìm hiểu hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền.

* Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
* Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân
* Phương tiện dạy học: sgk, thước

- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Các hệ thức b2 = ab’, c2 = ac’

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt ®éng cña GV & HS** | **Néi dung** |
| \*GV: Vẽ hình và giới thiệu các yếu tố trên hình vẽ như phần mở đầu sgk.  GV nêu bài toán 1, hướng dẫn HS vẽ hình  \*HS: ghi GT; KL .  \*GV: Hướng dẫn học sinh chứng minh bằng “phân tích đi lên” để tìm ra cần chứng minh ∆AHC **~** ∆BAC và ∆AHB **~** ∆CAB bằng hệ thống câu hỏi dạng “ để có cái này ta phải có cái gì”  \*b2 = a.b’      ∆AHC **~** ∆BAC  \*c2 = a.c’ ∆AHB **~** ∆CAB  \*GV: Em hãy phát biểu bài toán trên ở dạng tổng quát?  \*HS: trả lời….  \*GV: Đó chính là nội dung của định lí 1 ở sgk.  \*HS: Đọc lại một vài lần định lí 1.  \*GV: Viết tóm tắt nội dung định lí 1 lên bảng.  \*GV: Hướng dẫn HS cộng hai kết quả của định lí : b2 = a.b’ và c2 = a.c’ theo vế để suy ra hệ quả của định lí  Như vậy : Định lí Pitago được xem là một hệ quả của định lí 1 | **1. Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền**.  \*Bài toán 1  **A**  **H**  **B**  **C**  **c**  **b**  **b’**  **c’**  **a**  **h**   |  |  | | --- | --- | | GT | Tam giácABC (Â = 1V)  AH **⊥**BC | | KL | \* b2 = a.b’  \*c2 = a.c’ |   \*Chứng minh:  ∆AHC **~** ∆BAC (hai tam giác vuông có chung góc nhọn C)  b2 = a.b’  \*∆AHB **~** ∆CAB (hai tam giác vuông có chung góc nhọn B)  c2 = a.c’  \**Định lí 1*: (sgk/64).  \* *Ví dụ*: Cộng theo vế của các biểu thức ta được:  b2 + c2 = a.b’ + a.c’ = a.(b’ + c’)  = a.a = a2.  Vậy: b2 + c2 = a2: |

**Hoạt động 3**: ***Tìm hiểu hệ thức liên quan giữa đường cao và các hình chiếu của hai cạnh góc vuông trên cạnh huyền.***

- Mục tiêu: Suy luận được hệ thức liên hệ giữa đường cao và các hình chiếu của hai cạnh góc vuông trên cạnh huyền.

- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

- Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: hệ giữa đường cao và các hình chiếu của hai cạnh góc vuông trên cạnh huyền.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt ®éng cña GV & HS** | **Néi dung** |
| \*GV: Kết quả của bài tập 1 đã thiết lập mối quan hệ giữa cạnh huyền, các cạnh góc vuông và các hình chiếu của nó lên cạnh huyền mà cụ thể là dẫn đến định lí 1.Vậy chúng ta thử khai thác thêm xem giữa chiều cao của tam giác vuông với các cạnh của nó có mối quan hệ với nhau như thế nào.  \*GV: (Gợi ý) Hãy chứng minh : ∆AHB **∾** ∆CHA rồi lập tỉ số giữa các cạnh xem suy ra được kết quả gì ?  \*HS: Các nhóm cùng tìm tòi trong ít phút – Nêu kết quả tìm được.  \*GV: Ghi kết quả đúng lên bảng (đây chính là nội dung chứng minh định lí 2).  \*GV: Gọi học sinh đọc lại vài lần. | **2. Một số hệ thức liên quan tới đường cao**.  **A**  **H**  **B**  **C**  **c**  **b**  **b’**  **c’**  **a**  **h**  \*Định lí 2 (SGK/65)   |  |  | | --- | --- | | GT | Tam giácABC (Â = 1V)  AH **⊥**BC | | KL | \* h2 = b’.c’ |   \*Chứng minh:  ∆AHB **~** ∆CHA (- Cùng phụ với )  h2 = b’.c’ |

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

- Mục tiêu: Áp dụng hệ thức liên hệ giữa đường cao và các hình chiếu của hai cạnh góc vuông trên cạnh huyền tính chiều cao của cây.

* Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
* Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân
* Phương tiện dạy học: sgk, thước

- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Tính chiều cao của cây

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt ®éng cña GV & HS** | **Néi dung** |
| \*GV (Dùng bảng phụ vẽ sẵn hình 2sgk) Ta có thể vận dụng các định lí đã học để tính chiều cao các vật không đo trực tiếp được.  + Trong hình 2 ta có tam giác vuông nào?  + Hãy vận dụng định lí 2 để tính chiều cao của cây.  \*Học sinh lên bảng trình bày. | VD 2: (sgk).  Theo định lí 2 ta có:  BD2  = AB.BC  Tức là: (2,25)2 = 1,5.BC.  Suy ra: BC =  Vậy chiều cao của cây là:  AC = AB + BC = 1,5 + 3,375 = 4,875 (m) |

**C.****VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

- Mục tiêu: Áp dụng các hệ thức để tính độ dài các cạnh, đường cao trong tam giác vuông

* Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
* Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân
* Phương tiện dạy học: sgk, thước

- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Tính độ dài các cạnh, đường cao trong tam giác vuông

\* Hãy tính x và y trong mổi hình sau:

**y**

**5**

**x**

c)

7

**20**

**12**

**x**

**y**

b)

**8**

**6**

**x**

**y**

a)

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Học thuộc hai định lí

- Xem lại cách chứng minh các định lí và bài tập đã học.

- Làm các bài tập 2,4/68,69 sgk

- Nghiên cứu trước phần còn lại của bài tiết sau học tiếp.

**\* CÂU HỎI, BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS**

Câu 1: Phát biểu định lí 1 và 2 (M1)

Câu 2: Viết các hệ thức của hai định lí (M2)

Câu 3: Bài 1, 2/68SGK.

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**§1.****MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO**

**TRONG TAM GIÁC VUÔNG( tt)**

**I. MỤC TIÊU**:

*1.Kiến thức:* Học sinh nhớ được nội dung định lý 3 và 4. Biết được cách thiết lập các hệ thức bc = ah;  dưới sự hướng dẫn của GV.

*2. Kỹ năng:* Biết vận dụng các hệ thức trên để giải bài tập.

*3.Thái độ :* Cẩn thận, chính xác, linh hoạt, sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Biết được các hệ thức bc = ah; 

**II. CHUẨN BỊ*:***

**1. Chuẩn bị của giáo viên**: Sgk, thước thẳng

**2. Chuẩn bị của học sinh:** SGK, thước kẻ

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng**  **(M3)** | **Vận dụng cao**  **(M4)** |
| **Một số hệ thức về cạnh và**  **đường cao trong tam giác vuông (tt)** | - Tìm hiểu hệ thức giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông. | - Hiểu được cách thiết lập các hệ thức  bc = ah; . | - Vận dụng hệ thức  để tính độ dài các cạnh chưa biết trong tam giác. | Chứng minh định lí 3 và 4 |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP**

**\* Kiểm tra bài cũ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Đáp án** |
| 1. Phát biểu định lí 1 và 2 . (5đ) Vẽ tam giác vuông, điền các kí hiệu và viết hệ thức 1 và 2.(5đ)  2. Sửa bài 4/69 sgk (10đ) | 1. SGK/64,65  2. 22 = 1 . x => x = 4  y2 = x . (1 + x) = 4 . 5 = > y = 2 |

**A. KHỞI ĐỘNG**

**HOẠT ĐỘNG 1.** Tình huống xuất phát

- Mục tiêu: Tái hiện các kiến thức cũ liên quan đến nội dung bài học.

- Phương pháp và và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình…

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân

- Phương tiện thiết bị dạy học: Thước thẳng, sgk

- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: công thức tính diện tích tam giác và định lý pitago

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của học sinh** |
| Yêu cầu HS nêu công thức tính diện tích tam giác. Phát biểu định lý pitago.  Bài học hôm nay ta sẽ áp dụng các nội dung này để chứng minh các hệ thức. | Hs nêu công thức tính diện tích tam giác. Phát biểu định lý pitago |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**HOẠT ĐỘNG 2. Định lý 3, 4.**

- Mục tiêu: Hs nắm được nội dung định lý 3, 4. Vận dụng kiến thức đã học để chứng minh định lý 3, 4.

- Phương pháp và và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình…

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân

- Phương tiện thiết bị dạy học: Thước thẳng, ê ke, phấn màu.

- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  - GV vẽ hình 1/64 lên bảng và nêu định lí 3  - H: Hãy nêu hệ thức của định lí 3  - H: Hãy chứng minh định lí  - H: b.c = a.h hay tích các đoạn thẳng nào bằng nhau (AC.AB = BC.AH)  - Từ công thức tính diện tích tam giác hãy suy ra hệ thức 3    - H: Có cách chứng minh nào khác không?  - GV phân tích đi lên để tìm ra cặp tam giác cần chứng minh đồng dạng  AC.AB = BC.AH          - HS Chứng minh định lí 3  *GV Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Định lí 3:***  (sgk )    b.c =a.h        Chứng minh: (sgk ) |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV đặt vấn đề: Nhờ định lí Pi- ta- go và từ hệ thức 3 ta suy ra hệ thức giữa đường cao ứng với cạnh huyền và hai cạnh góc vuông. Hệ thức đó được phát biểu thành định lí sau - GV nêu định lí 4  - HS phát biểu lại định lí  - GV hướng dẫn HS chứng minh định lí bằng phân tích đi lên              b2c2 = a2h2    bc =ah  GV: Nêu ví dụ 3 (SGK) yêu cầu một HS áp dụng hệ thức 4 để tìm h.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Định lí*** *4*:  (SGK)    Ví dụ 3: (SGK)  *Giải.*      Gọi đường cao xuất phát từ đỉnh góc vuông là h. Theo hệ thức ta có    Do đó h = (cm) |

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

- Mục tiêu: Hs áp dụng các kiến thức đã học để giải một số bài tập

- Phương pháp và và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình…

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện thiết bị dạy học: Thước thẳng, ê ke, phấn màu.

- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Lời giải các bài tập

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Vẽ hình nêu yêu cầu bài tập 3:  H: Trong tam giác vuông: yếu tố nào đã biết, x, y là yếu tố nào chưa biết?  Đ: Hai cạnh góc vuông đã biết x là đường cao và y là cạnh huyền chưa biết  H: Vận dụng những hệ thức nào để tính x, y?  Đ:Áp dụng định lí Pi-ta-go  H: Tính x có những cách tính nào?  Đ: Cách 1:x.y = 5.7 Cách 2:=  +  GV: Treo bảng phụ nêu yêu cầu bài tập 4:  H:Tính x dựa vào hệ thức nào?  HS: trình bày cách tính trên bảng  Đ: h2 = b’ .c’  H:Ta tính y bằng những cách nào ?  Cách 1:Áp dụng định lí Pi-ta-go  Cách 2:Áp dụng hệ thức  -GV cho HS hoạt động nhóm bài tập 5(69) SGK  GV: Còn cách nào khác để tính x nữa không ?  GV cho HS lên bảng trình bày cách 2  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài tập 3:  Giải: Tacó  y = =  Ta lại có x.y = 5.7  => x =  Bài tập 4:(SGK)    Giải: Áp dụng hệ thức ta có 1.x = 22 => x = 4  Áp dụng định lí Pitago ta có  y =  => y =  => y = 2.  *Cách2*: |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

- Mục tiêu: Hs được mở rộng kiến thức về cách phát biểu mới của định lý 1 và 2

- Phương pháp và và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình…

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân

- Phương tiện thiết bị dạy học: sgk

- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: phát biểu bằng lời định lý 1 và 2.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Đọc hiểu mục có thể em chưa biết  Phát biểu hai định lí dựa vào khái niệm trung bình nhân.  *GV chốt lại kiến thức* | **Có thể em chưa biết (sgk)** |

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Học thuộc 4 hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông .(Hiểu rõ các kí hiệu trong từng công thức) - Làm các bài tập 5,7,9 trang 69,70 SGK.

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: (M1) Phát biểu định lý 3 và định lý 4

Câu 2: (M2) Viết các hệ thức củađịnh lý 3 và định lý 4

Câu 3: (M3) Làm bài tập sau: Điền vào chỗ (…) để được hệ thức đúng:

( hình trên) a2 = …+ … ; b2 = … ; … = ac’ ; h2 = … ; … = ah ; 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tuần: | 03 | Ngày soạn: | 07/09/2018 |
| Tiết: | 03 | Ngày dạy: | 11/09/2018 |

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU**:

*1.Kiến thức:* Củng cố các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

2. *Kỹ năng:* Biết vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông một cách linh hoạt để giải bài tập. Rèn kỹ năng giải bài tập theo hình vẽ.

*3. Thái độ:* Linh hoạt, sáng tạo.

*4. Định hướng phát triển năng lực:*

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Biết vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông một cách linh hoạt để giải bài tập.

**5. Phương pháp, kỹ thuật, hinh thức tổ chức dạy học**

- Phương pháp và và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình…

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện thiết bị dạy học: Thước thẳng, ê ke, phấn màu.

**II. CHUẨN BỊ*:***

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- GV:Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- HS: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán 6

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Cấp độ thấp**  **(M3)** | **Cấp độ cao**  **(M4)** |
| Luyện tập | - Ôn tập các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. | - Hiểu được các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. | - Vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông để tính độ dài các cạnh chưa biết trong tam giác. | Dựng tam giác |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**\* Kiểm tra bài cũ (nếu có)**



Phát biểu định lí 3 và 4

Áp dụng: Tính x, y trong hình vẽ sau

**A. KHỞI ĐỘNG**

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG.**

Mục tiêu: Hs vận dụng được các kiến thức đã học vào giải một số bài tập cụ thể.

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh.

NLHT: NL giải các bài toán về hệ thức lượng trong tam giác vuông.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  - GV cho HS đọc đề bài tập 5 rồi vẽ hình sau đó hướng dẫn HS giải.  Các em hãy tính BC, sau đó sử dụng hệ thức 3 về cạnh và đường cao trong tam giác vuông?  HS lên bảng trình bày bài giải.  GV gọi HS khác nhận xét, bổ sung nếu còn thiếu sót.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Bài tập 5:***  4  3  H  C  B  A  Giải: ABC vuông tại A nên  BC2 = AB2 + AC2.  Hay BC2 = 32 +42 = 25  Mặt khác: AB2 = BH.BC    CH = BC – BH = 5 – 1,8 = 3,2.  Ta có: AH.BC = AB.AC. |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV gọi HS đọc đề bài tập 6 rồi vẽ hình  GV hướng dẫn với đề bài đã cho thì ta nên áp dụng hệ thức mấy về cạnh và đường cao trong tam giác vuông?  Gọi 1SH lên bảng trình bày. Các HS khác tự lực làm vào vở.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Bài tập 6:***  2  1  H  G  F  E  Giải:  Ta có : FG = FH + HG = 1 + 2 =3.  Mặt khác: EFG vuông tại E mà EH là đường cao nên:  EF2 = FH.FG = 1.3 =3  EG2 = GH.FG = 2.3 =6 |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV cho HS đọc đề bài 8 và GV vẽ hình lên bảng.  GV chia HS thành 3 nhóm để thảo luâïn nhóm sau đó HS trình bày vào bảng nhóm.  Đại diện các nhóm lên bảng trình bày bài giải.  GV nhận xét và sửa bài cho HS .  G V hướng dẫn HS bài tập 7 HS tự giải ở nhà  ***Cách1***:Theo cách dựng, tam giác ABC có trung tuyến AO ứng với cạnh BC bằng một nửa cạnh đó, do đó tam giác ABC vuông tại A. Vì vậy: AH2 = BH.CH hay x2 = ab (hình 1)    (hình 1)  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Bài tập 8:***  a) x2 = 4.9 =36  x = 6  b) Do các tam giác tạo thành đều là tam giác vuông cân nên: x = 2 và y = .  c)    ***Bài tập 7:***  Cách 2: Theo cách dựng, tam giác DEF có trung tuyến DO ứng với cạnh EF bằng một nửa cạnh đó, do đó tam giác DEF vuông tại D. Vì vậy: DE2 =EI.EF hay x2 = ab (hình 2)    (hình 2) |

**D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Học thuộc các định lý và các hệ thức tương ứng.

- Làm bài tập 9 SGK. BT 9,10,11 (SBT) tiết sau luyện tập tiếp

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

- Phát biểu định lý 1,2 và định lý 3,4 **(M1)**

**-** Viết các hệ thức củađịnh lý 1,2 và định lý 3,4 **(M2)**

- Nêu các dạng toán đã giải ở tiết học hôm nay ? **(M3)**

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**LUYỆN TẬP (tiếp)**

**I. MỤC TIÊU**:

*1. Kiến thức:*  Tiếp tục củng cố các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

2. *Kỹ năng:*  Biết vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông một cách linh hoạt để giải bài tập. Rèn kỹ năng giải bài tập theo hình vẽ.

*3. Thái độ:* Linh hoạt, sáng tạo.

*4. Định hướng phát triển năng lực:*

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Biết vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông một cách linh hoạt để giải bài tập.

*5. Phương pháp, kỹ thuật, hinh thức tổ chức dạy học*

- Phương pháp và và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình…

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện thiết bị dạy học: Thước thẳng, ê ke, phấn màu.

**II. CHUẨN BỊ*:***

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- GV:Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- HS: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán 6

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Cấp độ thấp**  **(M3)** | **Cấp độ cao**  **(M4)** |
| Luyện tập | - Ôn tập các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. | - Hiểu được các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. | - Vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông để tính độ dài các cạnh chưa biết trong tam giác. | Dựng tam giác |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**\* Kiểm tra bài cũ (nếu có)**

2

3

x

y

HS1: Tính x, y trong hình vẽ sau:

Phát biểu định lí được vận dụng trong hình vẽ trên.

**A. KHỞI ĐỘNG**

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG.**

Mục tiêu: Hs vận dụng được các kiến thức đã học vào giải một số bài tập cụ thể.

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh.

NLHT: NL giải các bài toán về hệ thức lượng trong tam giác vuông.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG**  4  9  A  C  H  B |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Cho hình vẽ sau:Hãy tính AH và AC?  GV tiếp tục vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao  trong tam giác vuông để tính AH và AC?  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Bài 1:*** Tam giác ABC  vuông tại A,  có đường cao AH  Ta có:  AH2 = BH.HC  = 4.9 = 36  Suy ra AH = 6  AC2 = BC . HC = 13. 9 = 117  AC = 3. |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV yêu cầu HS đọc đề bài 9 <Tr.70. SGK>.  - GV hướng dẫn HS vẽ hình.  - Để chứng minh Δ DIL là tam giác cân ta cần chứng minh điều gì ?  Tại sao DI = DL ?  GV gọi 1HS lên bảng trình bày câu a  GV gọi HS nhận xét, sửa chữa sai sót  GV: làm thế nào để chứng minh  tổng: không đổi khi I thay đổi trên cạnh AB.  GV: gợi ý cm DI và DK bằng các đoạn thẳng có độ dài cố định.  GV gọi tiếp một HS lên bảng trình bày câu b  GV yêu cầu HS khác nhận xét và sửa chữa sai sót  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Bài 9:***  Xét tam giác vuông: DAI và DCL có:  =  = 900  DA = DC (cạnh hình vuông)  =  (cùng phụ với ).  ⇒ DAI = Δ DCL  (cgc)  ⇒ DI = DL ⇒  Δ DIL cân.  b)  Trong tam giác vuông DKL có DC là đường cao tương ứng cạnh huyền KL, Vậy:  (không đổi)  ⇒  (không đổi khi I thay đổi trên cạnh AB) |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Dựng đoạn trung bình nhân x2 = ab hay  x = .  Nêu cách dựng  GV vừa hướng dẫn, vừa thực hiện hình vẽ trên bảng  HS theo dõi và thực hiện vào vở  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Bài 14 :*** Trên đường thẳng xy lấy 3 điểm liên tiếp A, B , C sao cho AB = a; BC = b   * Vẽ nửa đường tròn đường kính AC * Từ B kẻ đường thẳng vuông góc với AC.   Đường thẳng vuông góc này cắt nửa đường tròn tại D. Khi đó đoạn thẳng BD có độ dài là |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV vẽ hình, vẽ thêm đường phụ  GV : (gợi ý) hãy tính cạnh AB bằng cách áp dụng định lý pytago.  HS lên bảng trình bày  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Bài 15***  Từ B kẻ  BE AD ta có BE = CD = 10m    Trong ABE vuông có  AB2 = BE2 +AE2 ( định lí Pitago )  = 102+ 42 = 116 => AB =  10,77m |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG (không)**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Học thuộc các định lý và các hệ thức tương ứng.

-Soạn trước các ? của bài 2, chuẩn bị máy tính.

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

- Phát biểu định lý 1,2 và định lý 3,4 **(M1)**

**-** Viết các hệ thức củađịnh lý 1,2 và định lý 3,4 **(M2)**

- Hãy cho biết trong các bài tập trên ta đã vận dụng các hệ thức nào đã học để cm và tính toán? (M2)

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**§2. TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN**

**I. MỤC TIÊU**:

*1. Kiến thức:* HS hiểu được các công thức định nghĩa các tỷ số lượng giác của một góc nhọn. HS hiểu được tỷ số này chỉ phụ thuộc vào độ lớn của góc nhọn  mà không phụ thuộc vào từng tam giác vuông có một góc bằng.

*2.Kỹ năng:* Rèn luyện kỹ năng viết tỷ số lượng giác của các góc 300, 450, 600 và các góc khác. *– 3. Thái độ:* Cẩn thận, khoa học.

*4. Định hướng phát triển năng lực:*

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: NL vận dụng các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của một góc nhọn một cách linh hoạt để giải bài tập.

*5. Phương pháp, kỹ thuật, hinh thức tổ chức dạy học*

- Phương pháp và và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình…

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện thiết bị dạy học: Thước thẳng, ê ke, phấn màu.

**II. CHUẨN BỊ*:***

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- GV:Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- HS: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán 6

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Cấp độ thấp**  **(M3)** | **Cấp độ cao**  **(M4)** |
| **Tỉ số lượng giác của góc nhọn** | Biết được các công thức định nghĩa các TSLG của một góc nhọn. | - Hiểu được các công thức định nghĩa các tỷ số lượng giác của một góc nhọn. | - Vận dụng được các công thức định nghĩa các TSLG của một góc nhọn để tính độ dài các cạnh chưa biết trong tam giác. | *T*ính tỷ số lượng giác các góc đặc biệt: 300, 450, 600. |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**\* Kiểm tra bài cũ** (kiểm tra một số vở của học sinh)

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**\* Kiểm tra bài cũ (nếu có)**

**A. KHỞI ĐỘNG**

**HOẠT ĐỘNG 1.** Tình huống xuất phát (mở đầu)

Mục tiêu: Bước đầu Hs nhận xét được tỉ số giữa cạnh đối và cạnh kề của một góc nhọn trong tam giác vuông đặc trưng cho độ lớn của góc nhọn đó

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Dự đoán của học sinh

NLHT: NL tư duy, phân tích, sử dụng ngôn ngữ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của Hs** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Cho hai tam giác vuông ABC và A’B’C’ (  ) và. Hãy cho biết  và  đồng dạng với nhau khi nào? Khi   Hãy viết tỉ số đồng dạng của chúng?  Yêu cầu viết các tỉ lệ thức về các cạnh, mà mỗi vế là tỉ số giữa 2 cạnh của cùng một tam giác  Yêu cầu Hs nhận xét về tỉ số giữa cạnh đối và cạnh kề của góc B  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | khi  góc B bằng góc B’  hoặc  Tỉ số đồng dạng:    Mọi ABC vuông tại A, có  luôn có các tỉ số:  ;  ;  ;  không đổi, không phụ thuộc vào từng tam giác, mà chúng phụ thuộc vào độ lớn của góc |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**HOẠT ĐỘNG 2. Khái niệm TSLG của một góc nhọn**

Mục tiêu: Hs nắm được khái niệm TSLG của góc nhọn.

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Hs nêu được định nghĩa và viết được kí hiệu về TSLG của góc nhọn

NLHT: NL áp dụng các tỉ số lượng giác để tính độ dài các đoạn thẳng.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV khẳng định: Khi hai tam giác vuông đã đồng dạng có các góc nhọn tương ứng bằng nhau thì ứng với mỗi góc nhọn, tỷ số giữa cạnh đối và cạnh kề, tỷ số cạnh kề và cạnh đối, giữa cạnh kề và cạnh huyền … là như nhau.  Cho HS đọc nội dung ?1.  Xét  vuông tại A. CMR:  a)  b)  HS: thảo luận nhóm và trả lời miệng.  HS: a) ( hình 1) = 450  vuông cân tại A nên  AB =AC  Ngược lại nếu   AC = AB  vuông cân tại A hay= 450  GV chốt lại độ lớn của  không phụ thuộc vào các tỷ số giữa cạnh đối và cạnh kề, tỷ số cạnh kề và cạnh đối, giữa cạnh kề và cạnh huyền …. Các tỷ số này chỉ thay đổi khi độ lớn các góc nhọn thay đổi và ta gọi chúng là tỷ số lượng giác của góc nhọn .  GV :  vuông tại A, đặt  rồi giới thiệu định nghĩa theo SGK. HS nghe giảng bài.    GV yêu cầu HS làm ?2 (SGK)  Viết tỷ số lượng giác của  HS: đứng tại chỗ trả lời  GV hướng dẫn HS giải các ví dụ theo SGK  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***1/ Khái niệm tỷ số lượng giác của một góc nhọn***  a/ Mở đầu:(SGK)    ?1:SGK.  Giải:  a) ( hình 1) = 450  vuông cân tại A nên  AB =AC  Ngược lại nếu   AC = AB    b)    Cho AB = a BC = 2a.  Vậy  Ngược lại    gọi M là trung điểm của BC ta có  AM = BM =  = a = AB  đều nên  b) **Định nghĩa**: (SGK)  α  sin = cos =  tan = cot=  ?2 (SGK)    sin  = cos =  tan =  cot=  Ví dụ1: (SGK)  Ví dụ 2:( SGK) |

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

NLHT:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV:Hướng dẫn hs giải bài tập 10(SGK tr 76).  GV:Gọi một hs lên bảng vẽ hình.  H:Xác định cạnh đối, cạnh kề của góc Q bằng 34 và cạnh huyền của tam giác vuông?  H:Viết công thức tính các TSLG của góc Q?  Đ: sinQ = sin34= ,  cos34= , tan34 = , cot34= .  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài 10 sgk    sinQ = sin34= ,  cos34= ,  tan34 = ,  cot34= . |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Nắm chắc công thức tính các TSLG của một góc nhọn. Biết cách dựng góc nhọn khi biết một trong các TSLG của nó. Vận dụng thành thạo định nghĩa, định lí và bảng TSLG của các góc đặc biệt để giải toán.

- Làm các bài tập 13, 15, 16, 17 (SGK trang 77).

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: Nêu khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn? **(M1)**

Câu 2: GV cho tam giác MNP vuông tại P. Hãy viết tỷ số lượng giác của **(M2)**

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**§2. TỶ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN (tiếp theo)**

**I. MỤC TIÊU**:

*1. Kiến thức:* Củng cố các công thức định nghĩa các tỷ số lượng giác của một góc nhọn. Hiểu được các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau và tỷ số lượng giác của các góc 300, 450, 600 thông qua các ví dụ. Hiểu được cách dựng các góc khi cho biết một trong các tỷ số lượng giác của nó.

*2. Kỹ năng* : Rèn luyện kỹ năng dựng hình, tính tỉ số lượng giác của các góc nhọn

*3. Thái độ:* Cẩn thận, tập trung

*4. Định hướng phát triển năng lực:*

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Biết vận dụng các công thức định nghĩa các tỷ số lượng giác của một góc nhọn một cách linh hoạt để giải bài tập.

**5. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức tổ chức dạy học:**

- Phương pháp và và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình…

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện thiết bị dạy học: Thước thẳng, ê ke, phấn màu.

**II. CHUẨN BỊ*:***

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- GV:Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- HS: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán 6

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Cấp độ thấp**  **(M3)** | **Cấp độ cao**  **(M4)** |
| **TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN (tt)** | - Biết được các công thức định nghĩa các TSLG của một góc nhọn. Biết được các hệ thức liên hệ giữa các TSLG của hai góc phụ nhau và TSLG của các góc 300, 450, 600 thông qua các ví dụ. | - Hiểu được các công thức định nghĩa các TSLG của một góc nhọn. | - Vận dụng được các công thức định nghĩa các TSLG của một góc nhọn để tính độ dài các cạnh chưa biết trong tam giác. | Dựng các góc khi cho biết một trong các TSLG của nó. |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

P

N

M

**\* Kiểm tra bài cũ (nếu có)**

**HS1**: Cho tam giác MNP vuông tại P. Hãy viết tỷ số lượng giác của 

**HS 2**:Chữa bài tập 11 SGK .

**A. KHỞI ĐỘNG**

**HOẠT ĐỘNG 1.** Tình huống xuất phát (mở đầu)

Mục tiêu: Bước đầu cho Hs thấy được sự tương quan giữa hai kiến thức đã học và

Sắp được học

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Dự đoán của học sinh

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của Hs** |
| GV yêu cầu HS mở SGK và nêu vấn đề: qua ví dụ 1 và 2 ta thấy nếu cho góc nhọn  thì ta tính được tỷ số lượng giác của nó. Ngược lại cho một tỷ số lượng giác của góc  thì ta có thể dựng được góc đó hay không? | Hs nêu dự đoán |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**HOẠT ĐỘNG 2. Dựng góc nhọn khi biết TSLG của nó.**

Mục tiêu: Hs biết cách dựng góc nhọn khi biết TSLG của góc đó

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Hs Dựng được góc nhọn khi biết TSLG của góc đó

NLHT: NL dựng hình.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Một bài toán dựng hình phải thực theo những bước nào?  HS: Thực hiện 4 bước: Phân tích, cách dựng, chứng minh, biện luận.  GV: Đối với bài toán đơn giản ta chỉ cần thực hiện hai bước: Cách dựng và chứng minh.  H: Nêu công thức tính tan?  Hs trả lời theo định nghĩa  H: Để dựng góc nhọn ta cần dựng tam giác vuông có cạnh ntn?  Đ: Dựng tam giác vuông có hai cạnh góc vuông là 2 và 3.  H: Để dựng tam giác vuông thoã mãn điều kiện trên ta dựng yếu tố nào trước, yếu tố nào sau?  Đ: Ta dựng góc vuông xOy. Lấy một đoạn thẳng làm đơn vị. Trên tia Ox lấy điểm A sao cho  OA = 2; trên tia Oy lấy điểm B sao cho OB = 3.  GV: Vừa hỏi vừa hướng dẫn hs dựng hình.  H: Trên hình vừa dựng góc nào bằng góc? Vì sao?  Đ: Góc OBA bằng góc cần dựng.Thật vậy, ta có  tan = tanB =  GV: Giới thiệu VD4, sau đó gọi 1 hs khá thực hiện **?3**.  HS: Thực hiện theo yêu cầu của gv.  GV: Giới thiệu chú ý và gọi 1 hs giải thích chú ý.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Ví dụ 3**:(SGK)    Dựng góc vuông xOy. Lấy một đoạn thẳng làm đơn vị. Trên tia Ox lấy điểm A sao cho  OA = 2; trên tia Oy lấy điểm B sao cho OB = 3.  Góc OBA bằng góc cần dựng.Thật vậy, ta có tan = tanB =  **Ví dụ 4**:(SGK)    Cách dựng:  Dựng góc vuông xOy, lấy một đoạn thẳng làm đơn vị. Trên tia Oy lấy điểm M sao cho OM = 1. Lấy điểm M làm tâm, vẽ cung tròn bán kính 2. Cung tròn này cắt tia Ox tại N. Khi đó góc ONM bằng .  Chứng minh: Thật vậy, ta có  sin = sin N = = 0,5. |

**HOẠT ĐỘNG 3. Tìm hiểu định lý về tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau**

Mục tiêu: Hs nắm được định lý về TSLG của hai góc phụ nhau

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Nêu được TSLG của hai góc phụ nhau

NLHT: NL tính được TSLG của một góc dựa vào góc còn lại dựa vào TSLG của hai góc phụ nhau

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Cho hs làm ?4 bằng hoạt động nhóm như sau:  Nhóm 1: Lập tỉ số sin và cos rồi so sánh.  Nhóm 2: Lập tỉ số cos và sin rồi so sánh  Nhóm 3: Lập tỉ số tan và cotan rồi so sánh.  Nhóm 4: Lập tỉ số cotan và tan rồi so sánh.  HS: Từng nhóm thực hiện theo yêu cầu của gv. Đại diện nhóm trình bày kết, các nhóm nhận xét, đánh giá bài làm.  H: Qua bài tập trên có nhận xét gì về các TSLG của hai góc phụ nhau?  Đ: Hai góc phụ nhau thì sin góc này bằng côsin góc kia, tang góc này bằng côtang góc kia.  GV: Giới thiệu định lí.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Định lí**: (SGK)  sin = cos  cos = sin  tan = cotan  cotan = tan |

**HOẠT ĐỘNG 4. TÌm hiểu bảng TSLG của các góc đặc biệt**

Mục tiêu: Hs nắm được bảng TSLG của các góc đặc biệt

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Hs sử dụng được bảng TSLG của các góc đặc biệt để tính toán

NLHT: NL vận dụng.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Cho hs làm bài tập điền vào chỗ trống:  sin 45= cos … = … ; tan … = cotan 45 = …  sin 30 = cos … = … ; cos 30 = sin … = …  tan … = cotan 60 = … ; cotan … = tan … = .  HS: Thực hiện:  GV: Qua bài ta rút ra bảng TSLG của các góc đặc biệt. GV giới thiệu bảng.  HS: Nắm chắc bảng này để vận dụng vào giải bài tập.  GV: Giới thiệu hs VD7.  H: Qua VD7 dể tính cạnh của tam giác vuông ta cần các yếu tố nào?  Đ: Ta cần biết một cạnh và một góc nhọn.  GV: Giới thiệu chú ý để viết các TSLG gọn hơn.  HS: Nghe và vận dụng để ghi cho đơn giản  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bảng TSLG của các góc đặc biệt**: (SGK)  **Chú ý**: (SGK) |

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

NLHT: NL giải các bài toán về TSLG của góc nhọn.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình bài 11 và tính các TSLG của góc B.  HS: Vẽ hình và thực hiện giải  H: Hai góc A và B có quan hệ gì? Từ đó hãy suy ra các TSLG của góc A?  Cho HS làm bài tập 12.(có thể theo nhiều hình thức :Điền khuyết, trắc nghiệm, chọn kết quả ở cột 1 và cột 2 để ghép thành đẳng thức đúng.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Ta có: AC = 9 dm, BC = 12 dm. theo đ.lí Pitago, ta có AB = 15 dm  Vậy sin B = =,  tương tự  cos B =, tan B =, cot B =.  sin 60 = cos 30;  cos 75 = sin 15;  sin 5230’ = cos 3730’;  cotan 82 = tan 8;  tan 80 = cotan 10. |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Nắm chắc công thức tính các TSLG của một góc nhọn. Biết cách dựng góc nhọn khi biết một trong các TSLG của nó. Vận dụng thành thạo định nghĩa, định lí và bảng TSLG của các góc đặc biệt để giải toán.

- Làm các bài tập 13, 15, 16, 17 (SGK trang 77).

- HD: Bài 13: Cách làm giống như VD3, VD4.

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: Nêu định nghĩa TSLG của góc nhọn (M1)

Câu 2: Viết TSLG của hai góc phụ nhau(M2)

Câu 3: Bài tập 12 sgk (M3)

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU**:

*1. Kiến thức*: Củng cố các công thức, định nghĩa các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn. Các tỉ số lượng giác của 3 góc đặc biệt 300, 450, 600. Các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

*2. Kĩ năng* : Rèn cho HS kĩ năng dựng góc khi biết 1 trong các tỉ số lượng giác của nó. Sử dụng định nghĩa các tỉ số lượng giác của một góc nhọn để chứng minh một số công thức lượng giác đơn giản. Vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài tập có liên quan.

*3. Thái độ* : Rèn tính cẩn thận, rõ ràng.

*4. Định hướng phát triển năng lực:*

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Vận dụng được các công thức định nghĩa các tỷ số lượng giác của một góc nhọn một cách linh hoạt để giải bài tập.

*5. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức tổ chức dạy học:*

- Phương pháp và và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình…

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện thiết bị dạy học: Thước thẳng, ê ke, phấn màu.

**II. CHUẨN BỊ*:***

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- GV:Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- HS: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán 6

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Cấp độ thấp**  **(M3)** | **Cấp độ cao**  **(M4)** |
| Luyện tập | - Biết được các công thức định nghĩa các TSLG của một góc nhọn. Biết được các hệ thức liên hệ giữa các TSLG của hai góc phụ nhau và TSLG của các góc 300, 450, 600 thông qua các ví dụ. | - Hiểu được các công thức định nghĩa các TSLG của một góc nhọn. | - Vận dụng được các công thức định nghĩa các TSLG của một góc nhọn để tính độ dài các cạnh chưa biết trong tam giác. | Dựng các góc khi cho biết một trong các TSLG của nó. |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**\* Kiểm tra bài cũ (nếu có)**

**HS**: Phát biểu định lý về tỷ số lượng giác hai góc phụ nhau.

Chữa bài tập 13c trang 77 SGK .

**A. KHỞI ĐỘNG**

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

NLHT: NL giải các bài toán về dựng hình và tính TSLG của góc nhọn.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  H: Nêu cách dựng góc nhọn khi biết TSLG sin = ?  Đ: Dựng tam giác vuông có một cạnh góc vuông là 2 và cạnh huyền là 3. Khi đó góc đối diện với cạnh có độ dài 2 là góc cần dựng.  GV: Tiến hành giải mẫu bài 13a.  H: Nêu cách dựng góc nhọn  khi biết TSLG cos = 0,6? (chú ý: 0,6 = )  Đ: Dựng tam giác vuông có một cạnh góc vuông là 3 và cạnh huyền là 5. Góc nhọn kề với cạnh có độ dài 3 là góc cần dựng.  GV: Gọi 1 hs khá lên bảng thực hiện lời giải. Các bài tập còn lại của bài 13 giải tương tự.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài 13a,b(SGK)  a)    b) |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  -GV nêu đề bài tập 14 và yêu cầu HS suy nghĩ cách làm  GV hướng dẫn  +HD: Em hãy biểu diễn các tỷ số lượng giác sau bằng độ dài các cạnh của tam giác vuông ABC.  Sin = ? ; Cos= ?  tan =? ; Cot = ?  -Vì  vuông tại A nên: AC2+AB2=?  -GV: gọi 4HS lên bảng thực hiện, mỗi HS một câu.  HS khác nhận xét kết quả bài làm của các bạn  GV: Sửa chữa nếu có sai sót  GV: Các công thức ở BT 14 cần ghi nhớ kỹ để áp dụng làm các BT khác  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài 14b(SGK)        b)      Nếu đặt  ta chứng minh tương tự. |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV nêu đềø bài tập 15 SGK . yêu cầu HS thực hiện theo nhóm.  *GV Hướng dẫn:*  Hãy cho biết sin2B+ cos2B=?  +Từ đó hãy tính sinB = ?  -Em hãy nêu công thức liên hệ giữa sinB với  cosB , tanB và cotB?  +Tính : tanC= ? và cotC=?  GV: gọi đại diện nhóm lên bảng trình bày  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Bài tập 15 SGK:***  Ta có: sin2B+ cos2B = 1  nên sin2B = 1 - cos2B = 1 – 0,82 = 0,36.  Mặt khác: sinB > 0 nên sinB = 0,6  Do hai góc B và C phụ nhau nên  sin C = cosB = 0,8  cosC = sin B = 0.6  suy ra:  và |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Ôn lại các công thức định nghĩa các tỷ số lượng giác của một góc nhọn quan hệ giữa các tỷ số lượng giác của hai góc phụ nhau..

-Bài tập về nhà: 26, 28, 29 trang 93 SBT.

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

- Nêu khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn? **(M1)**

- Nêu khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn phụ nhau ? **(M2)**

- Nêu các dạng toán đã giải trong tiết học hôm nay? **(M3)**

- Nêu lại các bước dựng góc nhọn khi biết tỉ số lượng giác của góc nhọn đó. **(M4)**

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**LUYỆN TẬP (TT)**

**I. MỤC TIÊU**:

*1.Kiến thức* : Củng cố các công thức, định nghĩa các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn. Các tỉ số lượng giác của 3 góc đặc biệt 300, 450, 600. Các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

*2. Kĩ năng* : Sử dụng định nghĩa các tỉ số lượng giác của một góc nhọn để tính độ dài các cạnh cuả tam giác . Vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài tập có liên quan.

*3.Thái độ* : Học sinh có hứng thú khi giải các bài tập về tỉ số lượng giác

**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Vận dụng được các công thức định nghĩa các tỷ số lượng giác của một góc nhọn một cách linh hoạt để giải bài tập.

**5. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức tổ chức dạy học:**

- Phương pháp và và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình…

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện thiết bị dạy học: Thước thẳng, ê ke, phấn màu.

**II. CHUẨN BỊ*:***

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- GV:Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- HS: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán 6

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Cấp độ thấp**  **(M3)** | **Cấp độ cao**  **(M4)** |
| **Luyện tập** | Biết được các công thức, định nghĩa các TSLG của 1 góc nhọn. Các TSLG của 3 góc đặc biệt 300, 450, 600. Biết được các hệ thức liên hệ giữa các TSLG của hai góc phụ nhau. | - Hiểu được các công thức định nghĩa các TSLG của một góc nhọn. | - Vận dụng được các công thức định nghĩa các TSLGcủa một góc nhọn để tính độ dài các cạnh chưa biết trong tam giác. | Dựng các góc khi cho biết một trong các TSLG của nó. |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**\* Kiểm tra bài cũ (nếu có)**

HS: - Nêu định nghĩa tỉ số lượng giác của một góc nhọn trong tam giác vuông và định lí tỉ số lượng giác của

hai góc phụ nhau

- Ghi lại bảng tỉ số lượng giác của những góc đặc biệt (góc bảng)

**A. KHỞI ĐỘNG**

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

NLHT: NL giải các bài toán về dựng hình và sử dụng TLSG để tính toán

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV yêu cầu Hs làm bài tập 26 (SBT)  A  6cm  8cm  B  C  GV: gọi 1 HS lên bảng vẽ hình  HS: thực hiện  GV: gọi HS đứng tại chỗ trả lời. Cách tính cạnh BC và tỉ số lượng giác của góc B  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Bài tập 26 (SBT).***  Tam giác ABC vuông tại A theo định lý  Py ta go  Ta có: BC2 = AB2 + AC2 = 62 + 82 = 100  Suy ra: BC = 10  Sin B == cos C  cos B == sin C  tanB = = cot C  cot B = = tan C |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  -GV nêu đề bài tập 16 SGK yêu cầu HS vẽ hình.  HS: thực hiện  -Em hãy cho biết SinC = ?. Gọi một HS trình bày bài giải.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Bài tập 16 SGK***  Q  x  8  P  60  O  Gọi độ dài của cạnh đối diện với góc 600 của tam giác vuông OP = x.  sin600=x = 8. sin 600= |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV yêu cầu HS làm BT 17  HS thảo luận nhóm bài tập 17  HS: Trình bày trên bảng nhóm. Sau đó đại diện nhóm lên bảng trình bày.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***Bài tập 17 SGK***  A  20  21  H  B  C  450  x  TanB =  = 20.1 = 20  Xét tam giác AHC có: |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Yêu cầu HS làm BT 29(SBT)  Tính: a)  b) tan760 – cot140  GV sin320 bằng cos bao nhiêu độ vì sao? Từ đó ta suy ra được điều gì?  GV: Tan 760 bằng cot của góc bao nhiêu ? vì sao ? Từ đó ta suy ra được điều gì?  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***BT 29(SBT)***  a)  ( vì cos580 = sin320)  b) tan760 – cot140 = tan760 – tan760 = 0  (vì cot 140 = tan760) |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Ôn lại các công thức định nghĩa các tỷ số lượng giác của một góc nhọn quan hệ giữa các tỷ số lượng giác của hai góc phụ nhau..

-Xem lại các dạng BT đã làm qua hai tiết luyện tập. Xem trước bài 4

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

- Nêu khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn? **(M1)**

- Nêu khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn phụ nhau ? **(M2)**

- Nêu các dạng toán đã giải trong tiết học hôm nay? **(M2)**

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**Tên bài học: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

Ngày soạn : 21/09/2018 Số tiết : 04

1. **NỘI DUNG BÀI HỌC**

*1. Mô tả chủ đề*

Chủ đề gồm các nội dung/bài:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phân phối thời gian** | **Tiến trình dạy học** | |
| **Tiết 1 (24/09/2018)** | **Hoạt động khởi động** |  |
| **Hoạt động hình thành kiến thức** | KT1: Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông |
| **Tiết 2 (29/09/2018)** | **Hoạt động hình thành kiến thức** | KT2: Giải tam giác vuông |
| **Tiết 3 (02/10/2018)**  **Tiết 4 (06/10/2018)** | **Hoạt động luyện tập, vận dụng** |  |
| **Hoạt động tìm tòi mở rộng** |  |

*2. Mạch kiến thức chủ đề*

- Xây dựng các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông dựa vào định nghĩa TSLG của góc nhọn trong tam giác vuông

- Vận dụng các kiến thức về cạnh và góc trong tam giác vuông để giải tam giác vuông và các bài toán thực tế.

**B. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức:***Học sinh thiết lập và nắm vững các hệ thức giữa cạnh và góc của một tam giác vuông. Hiểu được thuật ngữ “giải tam giác vuông” là gì ? Vận dụng được các hệ thức trên trong việc giải tam giác vuông.

***2. Kỹ năng*:** Tính độ dài cạnh trong tam giác vuông. Rèn luyện kỹ năng ứng dụng thực tế trong việc vận dụng các tỉ số lượng giác để giải quyết các bài toán

***3.Thái độ*:** Giáo dục tính nhanh nhẹn, chính xác khi làm toán.

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Biết thiết lập các hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông. Giải tam giác vuông

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

**1**. Giáo viên : Thước kẻ, phấn màu, SGK, SBT.

# 2. Học sinh : Thực hiện hướng dẫn tiết trước .

**3.** Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh **giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông | Nắm được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông | Hiểu được các hệ thức được xây dựng dựa trên công thúc về tỉ số lượng giác trong tam giác | Vận dụng các hệ thức để nắm được các ví dụ sgk. | Vận dụng các hệ thức để tính độ dài các cạnh, các góc trong tam giác vuông. |
|  | Hiểu được thế nào là giải tam giác vuông | Vận dụng linh hoạt các hệ thức vào tính cạnh và góc trong tam giác. | Vận dụng các hệ thức để giải tam giác vuông. |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**A. KHỞI ĐỘNG**

**HOẠT ĐỘNG 1.** Tình huống xuất phát (mở đầu)

Mục tiêu: *Tạo sự chú ý của Hs để vào bài mới, dự kiến các phương án giải quyết được qua 02 bài toán và đưa ra tình huống trong bức tranh.*

Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: Kĩ thuật tia chớp, động não, vấn đáp

Hình thức tổ chức hoạt động: Cá nhân, cả lớp cùng nghiên cứu.

**** Phương tiện dạy học: thước thẳng, bảng phụ, thước đo góc.

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: *Dự kiến các tình huống giải quyết bài toán.*

**Bài toán 1**: Cho ABC có  = 900 , AB = c, AC = b, BC = a.

- Hãy viết các tỉ số lượng giác của góc B và góc C?

- Hãy tính các cạnh góc vuông b, c qua các cạnh và các góc còn lại?

*\* Đáp án:*

sinB== cosB== tanB== cotB==

b = a.sinB ; c = a.cosB; b = c.tanB ; c= b.cotB

*(Hs có thể thực hiện tương tự với C hoặc có thể sử dụng kiến thức TSLG của hai góc phụ nhau để làm.)*

**Bài toán 2:** Quan sát hình ảnh và tình huống đặt ra.

**Đặt vấn đề:** Dựa vào các cạnh cho trước, ta có thể tính được tất cả các TSLG của góc nhọn dựa vào định nghĩa. Nhưng, nếu biết trước một góc và một cạnh hoặc biết trước độ dài hai cạnh, làm cách nào để tính được các cạnh và các góc còn lại? Bài toán như trên được gọi là bài toán gì?

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**HOẠT ĐỘNG 2. Các hệ thức về cạnh và góc**

**trong tam giác vuông**

Mục tiêu: Hs nêu được định lý, viết được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông

Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: Đặt và giải quyết vấn đề. Thuyết trình, đàm thoại.

Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, thảo luận nhóm, chia sẻ nhóm đôi,

Phương tiện dạy học: thước thẳng, bảng phụ, phấn màu, compa, êke

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: *Vận dụng các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông để làm được ví dụ 1.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung**  A    c b    B a C |
| * *Chuyển giao nhiệm vụ học tập*   GV: Viết lại các hệ thức lên bảng.  - Yêu cầu HS diễn đạt bằng lời các hệ thức đó.  GV: Chỉ vào hình vẽ, nhấn mạnh lại các hệ thức.  - Phân biệt cho HS góc đối, góc kề là đối với cạnh đang tính.  HS: Đọc định lí SGK.  GV: Cho hình vẽ:      - Yêu cầu HS viết các hệ thức.  GV: Gọi HS đọc đề bài ví dụ 1 SGK.  GV: Trong hình vẽ giả sử AB là đoạn đường máy bay bay được trong 1,2 phút thì BH chính là độ cao máy bay đạt được sau 1,2 phút đó.  - Hãy nêu cách tính AB.  HS: Trả lời.  GV: Có AB = 10km. Tính BH ?  HS: Lên bảng làm.  GV: Yêu cầu HS đọc đề bài trong khung ở đầu bài 4.  GV: Yêu cầu HS biểu diễn bằng hình vẽ và điền các yếu tố đã biết.  GV: Khoảng cách cần tính là cạnh nào?  GV: Nêu cách tính cạnh AC.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện* *nhiệm vu của HS*   * *GV chốt lại kiến thức* | **1. Các hệ thức:**    b = a.Sin B = a.CosC  c = a.Sin C = a.Cos B  b = c.tan B = c.cot C  c = b.tan C = b.cot B    **\* Định lí:** (SGK)  IMG_3496  **\* Ví dụ 1:** (sgk)    t = 1,2’ =  Quãng đường AB dài: 500. = 10(km)  BH = AB . SinA = 10.Sin300  = 10. = 5 (km)  Vậy, sau 1,2 phút máy bay lên cao được 5 km.  **\* Ví dụ 2:** (sgk)  giải  AC = AB.CosA = 3 . Cos650  = 3 . 0,4226 = 1,2678  AC = 1,27 (m)  Vậy cần đặt chân thang cách tường một khoảng là 1,27 m. |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  **Bài toán**: Cho ABC vuông tại A có AB = 21cm,  = 400.  Hãy tính các độ dài: a) AC b) BC  c) Phân giác BD của góc B  Yêu cầu Hs hoạt động nhóm giải bài tập  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài giải:  a) AC = AB.CotC = 21.Cot400 = 21.1,1918 = 25,03 (cm)  b) Có SinC =   BC =  =  = = 32,67 (cm)  c) = 400    = 500    = 250  Xét ABD vuông tại A, có CosB1 =  BD = =  == 23,17 (cm) |

**HOẠT ĐỘNG 2. Áp dụng vào tam giác vuông.**

Mục tiêu: *Hiểu được thuật ngữ “giải tam giác vuông” là gì ? Vận dụng được các hệ thức trên trong việc giải tam giác vuông.*

Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: Đặt và giải quyết vấn đề. Thuyết trình, đàm thoại.

Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, thảo luận nhóm, chia sẻ nhóm đôi,

Phương tiện dạy học: thước thẳng, bảng phụ, phấn màu, compa, êke

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: *Giải được một số tam giác vuông.*

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Giới thiệu trong một tam giác vuông nếu cho biết trước hai cạnh hoặc một cạnh và một góc thì ta sễ tìm được tất cả các cạnh và góc còn lại của nó. Bài toán đặt ra như thế gọi là bài toán “giải tam giác vuông”.  GV: Vậy để giải một tam giác vuông cần biết máy yếu tố? trong đó số cạnh ntn?  HS: Cần biết hai yếu tố, trong đó phải có ít nhất một cạnh.  GV: Lưu ý cho HS về cách lấy kết quả như SGK.  GV: Yêu cầu HS đọc ví dụ 3 SGK.  GV: Để giải tam giác vuông ABC ta cần tính cạnh nào, góc nào?  HS: Cạnh BC,  và  GV: Yêu cầu HS làm  HS: Tính  và  trước:  Có  = 320;  = 580  SinB =  = BC = =  = 9,433 (cm)  GV: Yêu cầu HS đọc VD4 SGK.  GV: Để giải tam giác vuông PQO ta cần tính cạnh, góc nào?  HS: , cạnh OP, OQ.  GV: Yêu cầu HS nêu cách tính.  HS: Trả lời.  GV: Yêu cầu HS làm SGK.  HS: OP = PQ.CosP = 7.Cos360 = 5,663.  OQ = PQ.CosQ = 7.Cos540 = 4,114  HS: Đọc ví dụ 5 SGK.  GV: Vẽ hình lên bảng  - Goi học sinh lên bảng làm.  HS: Thực hiện.  GV: Em có thể tính MN bằng cách nào khác?  HS: Áp dung định lí Pitago.  MN =  GV: So sánh hai cách tính, ta thấy áp dụng định lí pitago các thao tác sẽ phức tạp hơn.  Yêu cầu HS đọc nhận xét SGK/88.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **2. Giải tam giác vuông:**  C  8    5  A B  **Ví dụ 3:** (SGK)  Ta có:  BC = (Pitago)  =  = 9,434  tanC =  =  = 0,625  = 320  = 900 – 320 = 580  **Q**  **O**  **P**  7  36  0  **Ví dụ 4:** (SGK)  Ta có:  = 900 -  = 900 -360 = 54  OP = PQ.SinQ  = 7.Sin540 = 5,663  OQ = PQ.SinP  = 7.Sin360 = 4,114  **Ví dụ 5:** (SGK)  = 900 - = 900 - 510  = 390  LN = LM.tanM = 2,8.tan510 = 3,48  LM = MN.Cos510  MN =  =  = 4,49 |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Yêu cầu HS làm BT 27/88 câu a, c, d  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bài 27/88**  a)  = 900 - 300 = 600  AB = AC.tanC = 10.tan300 =5,774;  BC =  =  =11,547 (cm)  b)  = 900 – 350 = 550  AC = BC.SinB = 20.Sin350  = 11,472 (cm)  AB = BC.CosB = 20.Cos350 = 16,383 (cm)   1. TanB =  =  =  =  = 410.   = 900 -  = 490  BC =  = 27,437 (cm) |

**C.****LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG**

Mục tiêu: Hs nắm vững định lý các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông và vận dụng được các hệ thức trên vào giải một số bài tập

Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: Kỉ thuật tia chớp. vấn đáp. kĩ thuật động não.

Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, thảo luận nhóm, chia sẻ nhóm đôi, Cả lớp cùng học tập,

Phương tiện dạy học: thước thẳng, bảng phụ, phấn màu, compa, êke

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV : Gọi HS đọc đề bài  GV: Cột đèn thì luôn vuông góc với mặt đất, vì bóng trên mặt đất dài 4m giả sử ta có hình vẽ thì đề toán cho ta biết gì?  HS: Cho biết hai cạnh góc vuông  GV: Cần phải tính gì?  HS: Chỉ lên hình vẽ góc cần tìm  GV: Để tìm góc  ta dựa vào hệ thức nào?  GV: Từ đó có thể tính được góc mà tia sáng mặt trời tạo với mặt đất.  GV: Gọi 1HS đọc đề bài rồi vẽ hình trên bảng.  HS: Thực hiện.  GV: Muốn tính góc  em làm thế nào?  HS: Dùng tỉ số lượng giác Cos.  HS trình bày.  HS: - Một em đọc to đề bài.  - Một em lên bảng vẽ hình.  GV gợi ý: Trong bài này ABC là tam giác thường, mới biết hai góc nhọn và độ dài BC. Muốn tính đường cao AN ta phải tính được đoạn AB (hoặc AC). Muốn làm được điều đó ta phải tạo ra tam giác vuông có chứa AB (hoặc AC) là cạnh huyền.  ? Theo em ta làm như thế nào?  HS: Từ B vẽ đường vuông góc với AC (hoặc từ C kẻ đường vuông góc với AB).  GV: Kẻ BK  AC.  GV hướng dẫn: Tính AN    Tính AB    Tính BK,  HS: Nêu cách tính BK, , AB.  GV: Yêu cầu HS đọc đề bài và vẽ hình minh hoạ.  HS: Thực hiện.  GV hỏi: - Đoạn nào biểu thị chiều rộng của khúc sông?  - Đoạn nào biểu thị đường đi của thuyền?  HS: Lần lượt trả lời: AB, AC.  GV: Yêu cầu HS nêu cách tính.  HS: Thực hiện.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bài 28 tr89 (7')**    ABC vuông tại A có AB = 7  AC = 4  Do đó tan=  =  = 0,75  Vậy   60015’  **Bài tập 29.(7’)**    Ta có: Cos =  =  = 0,78125   38037’  **Bài tập 30.(16’)**    Giải  Kẻ BK AC  Trong tam giác vuông BKC có:  = 300   = 600  BK = BC.SinC = 11.Sin300 = 5,5(cm)  Có =  -  = 600 – 380 = 220  Trong tam giác vuông BKA:  AB = =  = 5,932(cm)  Vậy AN = AB.SinABN = 5,932.Sin380  = 3,652(cm)  b) Trong tam giác vuông ANC:  AC =  =  = 7,304 (cm) |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Vẽ hình lên bảng.  HS: Nêu cách tính AB.  GV: Để tính góc D ta làm như thế nào?  HS: Vẽ yếu tố phụ AH  CD  GV: Gọi 1 em lên bảng trình bày.  HS: Thực hiện.  GV: Yêu cầu một HS lên bảng vẽ hình  GV: Chiều rộng của khúc sông biểu thị bằng đoạn nào ?  HS: Đọan BC  GV: Nêu cách tính quãng đường thuyền đi được trong 5 phút (AC) từ đó tính AB?  HS: Nêu cách tính  GV: Vẽ hình lên bảng.  GV nói: Các tam giác trên hình vẽ đều là tam giác thường, để tính được cạnh PT ta phải làm gì?  HS: Vẽ thêm yếu tố phụ đưa về giải tam giác vuông.  GV: Cho HS nêu cách vẽ yếu tố phụ.  HS: Vẽ QS  PR.  GV: Cho HS nêu cách tính PT?  HS: Trả lời.  Một em lên bảng trình bày.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | A  B  C  D  H  540  740  8  9,6  **Bài 31. (11’)**  a.  Xét tam giác vuông ABC:  AB = AC . SinC = 8 . Sin540 ≈ 6,427(cm)  b. Kẻ AH  CD  Xét tam giác vuông ACH:  AH = AC . SinC = 8 . Sin740 ≈ 7,690  Xét tam giác vuông AHD:  SinD =  ≈ 0,8010   ≈ 530  **Bài 32 tr89 SGK (7')**    Đường đi của thuyền biểu thì bằng đoạn AC. Đổi 5 ph = h  AC = 2. = 1/6 ≈ 0.167(km)=167(m)  Vậy AC ≈ 167m  ABC vuông tại B  AB = AC sin700 ≈ 167.sin700≈ 157(km)  **Bài 62/SBT. (10’)**  a) Tính: PT  Q  b) Tính SPSQ  8  1500  180  P  5  T  R  S  a) Xét tam giác vuông TSQ:  QS = TQ.SinT = 8.Sin300 = 4 (cm)  Xét tam giác vuông PQS:  PS = QS . tanP = 4.tan180 ≈  Xét tam giác vuông TQS:  TS = QS.tan300 =  PT = PS – TS = ……… ≈ 5,383 (cm)  b) SPSQ = PR.QS = (PT+TR).QS  = ………….≈ 20,766(cm2) |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

Mục tiêu: mở rộng vấn đề vận dụng hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông trong một số trường hợp khác

Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: Kỉ thuật tia chớp. vấn đáp. kĩ thuật động não.

Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, thảo luận nhóm, chia sẻ nhóm đôi,

Phương tiện dạy học: thước thẳng, bảng phụ, phấn màu, compa, êke

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Trả lời câu hỏi. vận dụng được vào bài toán cụ thể.

**Bài toán1**: Cho tam giác ABC cân tại A có góc ≥ 90°. Tìm điều kiện về góc của tam giác để   nhỏ nhất.

## 

Hướng dẫn giải:

**Bài toán 2**: Cho tam giác nhọn ABC, AB < Điểm M bất kì trên BC. Gọi D là điểm đối xứng với M qua AB, E là điểm đối xứng của M qua AC.

a) Chứng minh rằng góc DAE không phụ thuộc vào vị trí của M trên BC ;

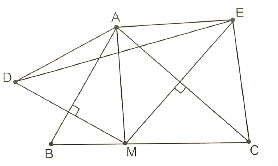
b) Tìm vị trí của M trên BC để DE nhỏ nhất ;

c) Tìm vị trí của M trên BC để chu vi tứ giác DBCE lớn nhất.

## Hướng dẫn giải

## Hướng dẫn giải bài 4.5 chương 1

b)

Vì D đối xứng M qua AB nên AD = AM ;

M đối xứng E qua AC nên  AM =AE.

=> AD = AE

=> ∆ADE cân có DÂE = 2BÂC.

∆ADE cân tại A có DÂE không đổi => DE nhỏ nhất <=> AD nhỏ nhất <=> AM nhỏ nhất

<=> AM ⊥ BC (vì M ∈ BC ; A, BC cố định).

Vậy DE nhỏ nhất <=> AM ⊥ BC.

c) Chu vi DBCE = BD + BC + CE + DE = BM + BC + CM + DE = 2BC + DE. Mà 2BC không đổi nên chu vi DBCE lớn nhất <=> DE lớn nhất <=> AD lớn nhất <=> AM lớn nhất <=> Hình chiếu của AM lên BC lớn nhất <=> M ≡ C (vì AC > AB).

Vậy chu vi tứ giác DBCE lớn nhất <=> M ≡ C.

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Xem lại các bài tập đã làm.

- BTVN: 62, 63, 64 / SBT.

- Đọc trước bài 5.

- Chuẩn bị: Mỗi tổ một giác kế, 1 thước cuộn, máy tính bỏ túi.

- Chuẩn bị tiết sau thực hành.

**NỘI DUNG CÁC CÂU HỎI, BÀI TẬP**

GV chốt lại: Qua việc giải các tam giác vuông, ta thấy.

Để tìm góc nhọn trong tam giác vuông:

+ Nếu biết một góc  thì góc nhọn còn lại bằng 900 - .

+ Nếu biết hai cạnh thì tìm một tỉ số lượng giác của góc, từ đó tìm góc.

- Để biết cạnh góc vuông, ta dùng hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông.

- Để tìm cạnh huyền, từ hệ thức. b = aSinB = aCos = a =  

**Câu 1**: Phát biểu định lí về cạnh và góc trong tam giác vuông. ***(M1)***

**Câu 2**: Để giải một tam giác vuông cần biết số cạnh và góc như thế nào? ***(M2)***

**Câu 3:** Giải tam giác ABC vuông tại C, biết: (**M3**)

a) AC = 5cm, góc B = 60°; b) BC = 3cm, CA =   cm ; c) AB =  cm, Â = 45°.

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**§5. ỨNG DỤNG CÁC TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN.**

**THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI**

**I. MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:** - HS biết được chiều cao của một vật thể mà không cần lên điểm cao nhất của nó

- Biết cách xác định khoảng cách hai địa điểm, trong đó có một điểm khó tới được

**2. Kỹ năng:** Rèn kỹ năng do đạc thực tế, rèn ý thức làm việc tập thể

**3. Thái độ:** Giáo dục ý thức tự giác, tính cẩn thận, chính xác.

**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: xác định chiều cao của một vật, khoảng cách giữa hai điểm.

**5. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức tổ chức dạy học:**

**-** Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình, giảng giải-minh họa,tự học.

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện thiết bị dạy học: SGK

**II. CHUẨN BỊ*:***

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- GV:Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- HS: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán 6

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Cấp độ thấp**  **(M3)** | **Cấp độ cao**  **(M4)** |
| *THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI* | Nắm được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông. Nắm được các dụng cụ dùng trong thực hành. | Hiểu được cách sử dụng dụng cụ vào việc đo đạc đối với bài toán thực tế. | Vận dụng các hệ thức để nắm được các bài toán giải tam giác vuông trên giấy. | Vận dụng các hệ thức để tính độ dài đoạn thẳng là khoảng cách giữa hai điểm trong đó có một điểm không thể tới được, đo chiều cao của tháp. |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**\* Kiểm tra bài cũ (nếu có)**

**A. KHỞI ĐỘNG**

**HOẠT ĐỘNG 1.** Tình huống xuất phát (mở đầu)

Mục tiêu: Bước đầu Hs nhận thấy được ứng dụng thực tế các TSLG của góc nhọn

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Vận dụng được các kiến thức đã học vào thực tế

NLHT: NL giải quyết tình huống bài toán thực tế.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của Hs** |
| H: Để đo chiều cao của một tháp, một cây cao hoặc xác định chiều rộng của một khúc sông mà việc đo đạc chỉ tiến hành tại một bờ sông thì ta làm như thế nào? | Hs đưa ra những dự đoán ban đầu |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**HOẠT ĐỘNG 2. Giới thiệu nhiệm vụ và cách tiến hành xác định chiều cao**

Mục tiêu: Hs nắm được cách xác định chiều cao

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Hs đo được chiều cao

NLHT: NL vận dụng các kiến thức đã học vào giải quyết tình huống bài toán thực tế

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  - Gv giới thiệu nhiệm vụ đo và các dụng cụ dùng để đo  - Với mỗi dụng cụ gv hướng dẫn cách sử dụng  GV: Vẽ hình 34 lên bảng, và giới thiệu:  - AD là chiều cao của một tháp mà ta khó đo trực tiếp được.  - OC là chiều cao của kế giác.  - CD là khoảng cách từ chân tháp tới nơi đặt giác kế.  GV: Cho hình vẽ trên những yếu tố nào có thể xác định trực tiếp được? bằng cách nào?  HS:  bằng giác kế. DC, BD bằng đo đạc.  GV: Để tính độ dài AD em làm như thế nào?  HS: Trả lời như SGK.  GV: Tại sao có thể coi AD là chiều cao của tháp và ứng dụng hệ thức giữa cạnh và góc của tam giác vuông?  HS: Vì tháp vuông có góc với mặt đất nên tam giác ADB vuông tại O.  GV chốt lại:  + Chọn độ cao cần đo: Cây cao hoặc tòa nhà cao tầng, .....  + Chọn ví trí đặt giác kế để đo  + Điều chỉnh ống ngắm của giác kế và đọc số đo góc  + Dùng thước cuộn đo các khoảng cách từ gốc cây đến giác kế và chiều cao của giác kế  + Lấy các số liệu và tính toán  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **1. X¸c ®Þnh chiÒu cao:**  a. NhiÖm vô: §o chiÒu cao cña mét th¸p hoÆc mét c©y cao  b. Dông cô: Gi¸c kÕ, th­íc cuén, m¸y tÝnh (b¶ng sè)  c. C¸ch tiÕn hµnh:    b  D  A  B  C  O  a  Ta có: |

**HOẠT ĐỘNG 3. Giới thiệu nhiệm vụ và cách tiến hành xác định khoảng cách.**

Mục tiêu: Hs nắm được cách xác định khoảng cách

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Hs đo được khoảng cách

NLHT: NL vận dụng các kiến thức đã học vào giải quyết tình huống bài toán thực tế

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  - Gv giới thiệu nhiệm vụ đo và các dụng cụ dùng để đo  - Với mỗi dụng cụ gv hướng dẫn cách sử dụng  - Hs quan sát trực tiếp dụng cụ và nắm cách đo  - Gv giới thiệu cách tiến hành đo trên thực tế:  + Chọn khoảng cách cần đo: Khoảng cách giữa hai bờ sông  + Chọn vị trí đóng cọc tiêu A, B và căng dây, sau đó dùng Êke đạc để căng dây Ax sao cho Ax ⊥ AB  + Chọn ví trí C đặt giác kế để đo, điều chỉnh ống ngắm của giác kế và đọc số đo góc  + Dùng thước cuộn đo khoảng cách AC = a  + Lấy các số liệu và tính toán  - Hs theo dõi, vẽ sơ đồ cách đo, quy về bài toán hình học để tính toán  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **2. X¸c ®Þnh kho¶ng c¸ch:**  a. NhiÖm vô: §o kho¶ng c¸ch gi÷a hai ®Þa ®iÓm mµ  kh«ng thÓ ®o trùc tiÕp ®­îc  b. Dông cô: Gi¸c kÕ, th­íc cuén, cäc tiªu, cuén  d©y m¸y tÝnh (b¶ng sè)  c. C¸ch tiÕn hµnh:  B  A  C    a  x  Ta cã: |

**HOẠT ĐỘNG 4. Hướng dẫn hs chuẩn bị thực hành**

Mục tiêu: Hs nắm được những việc cần thiết để thực hiện nhiệm vụ

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Hs chuẩn bị được các dụng cụ thực hành

NLHT: NL ghi nhớ, thực hành.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | | **NỘI DUNG** |
| \* Dụng cụ: - Mỗi tổ một thước dây dài, máy tính, mấu báo cáo.  - Yêu cầu tổ phó gặp GV nhận giác kế, e ke; tổ trưởng quán xuyến các tổ viên.  \* Mẫu báo cáo (in sẵn). | | |
| 1. Xác định chiều cao.  Hình vẽ:    2. Xác định khoảng cách:  Hình vẽ: | a) Kết quả: CD = ?  = ?  OC = ?  b) Tính AD = ?  a) Kết quả:  AC = ?  = ?  b) Tính AB = ? | |
| \* Điểm thực hành:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | TT | Họ và tên | Chuẩn bị  (2 điểm) | Ý thức  (3 điểm) | Kỹ năng  (5 điểm) | Tổng  (10 điểm) | Ghi chú | | | |
|  | | |

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Xem lại cách tiến hành đo chiều cao và khoảng cách.

- Chuẩn bịtiết sau thực hành ngoài trời**.**

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**§5. ỨNG DỤNG CÁC TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN.**

**THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI (tt)**

**I. MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:** HS biết được chiều cao của một vật thể mà không cần lên điểm cao nhất của nó.

- Biết cách xác định khoảng cách hai địa điểm, trong đó có một điểm khó tới được

**2. Kỹ năng:** Rèn kỹ năng đo đạc thực tế, rèn ý thức làm việc tập thể.

**3. Thái độ:** Giáo dục tính nhanh nhẹn, chính xác khi làm toán.

**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: xác định chiều cao của một vật, khoảng cách giữa hai điểm.

**5. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức tổ chức dạy học:**

**-** Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Hoạt động nhóm, thảo luận nhóm, trình bày.

- Hình thức tổ chức dạy học: nhóm.

- Phương tiện thiết bị dạy học: Dụng cụ thực hành ngoài trời

**II. CHUẨN BỊ*:***

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- GV:Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- HS: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán 6

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Cấp độ thấp**  **(M3)** | **Cấp độ cao**  **(M4)** |
| *THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI* | Nắm được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông. Nắm được các dụng cụ dùng trong thực hành. | Hiểu được cách sử dụng dụng cụ vào việc đo đạc đối với bài toán thực tế. | Vận dụng các hệ thức để nắm được các bài toán giải tam giác vuông trên giấy. | Vận dụng các hệ thức để tính độ dài đoạn thẳng là khoảng cách giữa hai điểm trong đó có một điểm không thể tới được, đo chiều cao của tháp. |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**V. Hoạt động dạy học:**

**1. Chuẩn bị:**

- Chọn địa điểm đo: Chọn 2 vị trí đo chiều cao một cây và khoảng cách giữa hai bờ hồ

- Chia lớp thành 2 nhóm thực hành: Nhóm 1: gồm hs tổ 1, 2

Nhóm 2: gồm hs tổ 3, 4

**2. Tiến trình thực hiện:**

- Tập trung hs ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số, chuẩn bị dụng cụ của các nhóm

- Gv nêu yêu cầu thực hành:

+ Đo chính xác theo quy trình đã học lý thuyết

+ Hai nhóm tiến hành đo: Nhóm 1: Đo chiều cao

Nhóm 2: Đo khoảng cách

Sau một nữa thời gian hai nhóm đổi vị trí và tiếp tục đo

+ Yêu cầu với mỗi bài toán cần đo ít nhất 5 lần, tính toán kết quả và lấy kết quả trung bình của 5 lần đo đó

+ Hoàn thành báo cáo thực hành vào cuối tiết học nộp cho giáo viên

+ Đảm bảo kỷ luật, an toàn trong quá trình đo

- Hs thực hành đo theo sự phân công

- Gv giám sát, theo dõi quá trình đo của hs

**3. Nhận xét - đánh giá:**

- GV thu báo cáo thực hành của các tổ.

- Thông qua báo cáo và thực tế quan sát kiểm tra nêu nhận xét đánh giá và cho điểm thực hành toàn tổ.

- HS: Giao trả dụng cụ.

**VI. Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn tập hệ thống các kiến thức của chương theo câu hỏi và tóm tắt kiến thức cần nhớ sgk; - Làm bài tập 33, 34, 35, 36 phần ôn tập chương.

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**ÔN TẬP CHƯƠNG I**

**I. MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:** Hệ thống các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. Hệ thống hoá các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của một trong góc nhọn và quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

**2. Kỹ năng:** Rèn luyện kỹ năng tra bảng (hoặc sử dụng máy tính bỏ túi ) để tra (hoặc tính) các tỉ số lượng giác hoặc số đo góc.

**3. Thái độ:** Giáo dục tính nhanh nhẹn, chính xác khi làm toán.

**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: NL giải các bài toán về hệ thức lượng trong tam giác vuông

**5. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức tổ chức dạy học:**

**-** Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, giảng giải-minh họa,tự học.

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện thiết bị dạy học: SGK

**II. CHUẨN BỊ*:***

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- GV:Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- HS: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán 6

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Cấp độ thấp**  **(M3)** | **Cấp độ cao**  **(M4)** |
| *ÔN TẬP CHƯƠNG* | Năm được các kiến thức về hệ thức lượng giác trong tam giác vuông. | Hiểu được mối quan hệ giữa các đại lượng trong tam giác vuông. | Vận dụng các hệ thức giải bài toán tính số đo cạnh, góc. | Làm bài toán tìm quỹ tích điểm. |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**\* Kiểm tra bài cũ (nếu có)**

**A. KHỞI ĐỘNG**

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

NLHT: NL ngôn ngữ, tái hiện kiến thức.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** | |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Trên cơ sở kiểm tra bài cũ gv hệ thống thành bảng “tóm tắt các kiến thức cần nhớ”:  -Các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.  -Các công thức định nghĩa TSLG của góc nhọn.  -Mối liên hệ giữa các TSLG của hai góc phụ nhau.  GV: Ngoài tính chất về mối liên hệ giữa hai góc phụ nhau, ta còn những tính chất nào của các TSLG của góc nhọn ?  HS: Nêu các tính chất còn lại của TSLG của góc nhọn.  0 < sin < 1 0 < cos < 1  sin, cos, tan, cotan > 0  sin2 + cos2 = 1 tan, cotan  GV điền các tính chất này vào bảng tóm tắt.  H: Khi góc  tăng từ 00 đến 900 thì những TSLG nào tăng ? Những TSLG nào giảm?  Đ: Khi góc  tăng từ 00 đến 900 thì sin, tan tăng còn cos, cot giảm.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | | **I. Lý thuyết:**  1. Các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. (sgk)  2. Các tỉ số lượng giác của góc nh (sgk)  3. Một số tính chất của các tỉ số lượng giác.  (SGK) |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV giới thiệu bài 35 tr94 SGK  GV: vẽ hình trên lên bảng rồi hỏi: chính là TSLG nào? HS:  chính là tan.  Từ đó hãy tính góc và.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **II. Bài tập**  Bài 35: SGK  Tỉ số giữa hai cạnh góc vuông của một tam giác vuông bằng 19:28. Tính các góc của nó.  tan =  = .  Ta có: | |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV giới thiệu bài 37 trang 94 SGK.  GV gọi HS đọc đề bài. GV đưa hình vẽ lên bảng phụ.  H: Nêu cách chứng minh tam giác vuông?  Đ: Dựa vào định lí Pitago đảo.  GV yêu cầu HS giải câu a).  H: MBC và ABC có đặc điểm gì chung? Vậy đường cao ứng với cạnh BC của hai tam giác này như thế nào? Điểm M nằm trên đường nào?  GV vẽ thêm hai đường thẳng song song vào hình vẽ.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài 37: SGK  a) Chứng minh tam giác ABC vuông tại A. Tính các gócB,C và đường cao AH của tam giác đó.  b) Hỏi rằng điểm M mà diện tích tam giác MBC bằng diện tích tam giác ABC nằm trên đường nào?   1. Ta có AB2 + AC2 = 62 + 4,52   = 56,25 = BC2  Do đó ABC vuông tại A.  ( theo định lí đảo của định lí Pitago)  Ta có tanB = =0,75 370  = 900 –   530  Ta có BC.AH = AB.AC (hệ thức lượng trong tam giác vuông)  cm  MBC và ABC có cạnh BC chung và có diện tích bằng nhau.  Đường cao ứng với cạnh BC của hai tam giác này phải bằng nhau.  Điểm M phải cách BC một khoảng bằng AH. Do đó M phải nằm trên 2 đường thẳng song song với BC và cách BC một khoảng bằng AH. | |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV giới thiệu bài 80a) tr102 SBT.  GV: Hệ thức nào liên hệ giữa sin và cos? Từ đó hãy tính sin và tan.  Đ: HS: Ta có hệ thức  sin2 + cos2 = 1  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài 80 a): SBT  Hãy tinh sin và tan, nếu cos =  Ta có hệ thức  sin2 + cos2 = 1 | |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

-Làm các bài tập 41, 42 trang 96 SGK, 88, 90 trang 103, 104 SBT.

-Ôn tập lí thuyết và bài tập của chương để tiết sau kiểm tra 1 tiết ( mang theo đầy đủ đồ dùng học tập)

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**ÔN TẬP CHƯƠNG I (tiếp)**

**I. MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:** Hệ thống hoá các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông

**2. Kỹ năng:** Rèn kỹ năng dựng góc  khi biết một tỉ số lượng giác của nó kỹ năng giải tam giác vuông và vận dụng vào tính chiều cao, chiều rộng của vật thể trong thực tế; giải các bài tập có liên quan đến hệ thức lượng trong tam giác vuông.

**3. Thái độ:** Giáo dục tính nhanh nhẹn, chính xác khi làm toán.

**4. Định hướng phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: NL dựng hình, giải tam giác vuông, giải các bài toán thực tế.

**5. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức tổ chức dạy học:**

**-** Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, giảng giải-minh họa,tự học.

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện thiết bị dạy học: SGK

**II. CHUẨN BỊ*:***

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- GV:Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- HS: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán 6

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Cấp độ thấp**  **(M3)** | **Cấp độ cao**  **(M4)** |
| *ÔN TẬP CHƯƠNG* I | Năm được các kiến thức về hệ thức lượng giác trong tam giác vuông. | Hiểu được mối quan hệ giữa các đại lượng trong tam giác vuông. | Vận dụng các hệ thức giải bài toán tính số đo cạnh, góc. | Làm bài toán thực tế. |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**\* Kiểm tra bài cũ (nếu có)**

**A. KHỞI ĐỘNG**

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình

Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm

Phương tiện dạy học: sgk, thước thẳng, bảng phụ/máy chiếu, phấn màu

Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

NLHT:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** | |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Trên cơ sở kiểm tra bài cũ GV hệ thống các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.  GV: Để giải tam giác vuông cần biết ít nhất mấy góc và cạnh ? Có lưu ý gì về số cạnh ?  HS: Để giải tam giác vuông cần biết ít nhất 2 cạnh và góc. Trong đó phải có ít nhất 1 cạnh  H: Trong các trường hợp sau đây trường hợp nào không giải được tam giác vuông:   1. biết một góc nhọn và một cạnh góc vuông. 2. Biết 2 góc nhọn. 3. Biết một góc nhọn và cạnh huyền.   Biết cạnh huyền và một cạnh góc vuông.  Đ: Trường hợp 2: biết 2 góc nhọn thì không thể giải tam giác vuông được  HS: lên bảng viết.  GV: Yêu cầu HS phát biểu các hệ thức dưới dạng định lí.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | | **I: Lý thuyết**  **4. Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông:**  (sgk) |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV giới thiệu bài 35 trang 94 SBT, đây là bài tập dựng hình,  GV hướng dẫn HS trình bày cách dựng góc .  Ví dụ a) Dựng góc  biết sin= 0,25 =  trình bày như sau:  - Chọn một đoạn thẳng làm đơn vị.  - Dựng tam giác vuông ABC có:  Â = 900, AB = 1, BC = 4.  Có  =  vì sinC = sin  Sau đó GV gọi một HS trình bày cách dựng một câu khác.  GV giới thiệu bài 38 trang 95 SGK.(Đề bài và hình vẽ đưa lên bảng phụ)  GV: Hãy nêu cách tính AB( làm tròn đến mét)  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Dạng bài tập cơ bản**  Bài 35 tr 94 SBT  **BT35/94 SBT.** Dựng góc nhọn , biết:  a) Sin  = 0,25 c) tg  = 1  Giải  a) - Chọn một đoạn thẳng làm đơn vị.  - Dựng tam giác vuông ABC có  = 900 ; AB = 1 ; BC = 4.  Có  =  vì Sin C = sin  = .  c) - Chọn một đoạn thẳng làm đơn vị.  - Dựng tam giác vuông DEF có  = 900 ; DE = DF = 1.  Có  =  vì tan F = tg  =  Bài 38 trang 95 (SGK)  Ta có: IB = IK . tan (500 + 150)  = IK . tan 650 = 380 . tan 650 ≈ 814,9 (m)  IA = IK . tan500 = 380 . tan500 ≈ 452,9 (m)  AB = IB – IA = 814,9 – 452,9 = 362 (m)  Vậy khoảng cách giữa hai thuyền là 362m | |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Vẽ lại hình cho HS dễ hiểu: Khoảng cách giữa hai cọc là CD.  HS: Lên bảng làm.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **BT39.**  C  A  20m  D  F  500  E    Trong tam giác vuông ACE, có:  Cos 500 =  ≈ 31,11m  Trong tam giác vuông FDE, có:  Sin 500 = ≈ 6,53m  Vậy khoảng cách giữa hai cọc C, D xấp sĩ là: 31,11 – 6,53 = 24,6(m) | |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV giới thiệu bài 97 trang 105 SBT ( Đề bài đưa lên màn hình )  GV gọi 1 HS lên bảng vẽ hình câu a, sau đó tính AB, AC.  GV hướng dẫn HS vẽ hình câu b, rồi hướng dẫn HS tìm tòi lời giải.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Dạng bài tập tổng hợp và nâng cao**   1. Bài 97 tr 105 SBT:     a)Trong tam giác vuông ABC  AB = BC.sin30= 10.0,5 = 5 (cm)  AC = BC.cos30(cm)  b) Xét tứ giác AMBN có  =  =  = 900  AMBN là hình chữ nhật  ( tính chất hcn) OMB =  =  MN // BC ( vì có hai góc so le trong bằng nhau) và MN = AB ( tính chất hcn)  c) Tam giác NAB và BCA có  = Â = 900;  = = 300  NAB BCA đồng dạng (g-g)  Tỉ số đồng dạng | |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV nêu bài toán: Hãy tìm độ dài cạnh đáy của một tam giác cân, nếu đường cao kẻ xuống đáy có độ dài là 5 và đường cao kẻ xuống cạnh bên có độ dài là 6.  HS: Vẽ hình.  GV: Hãy tìm sự liên hệ giữa cạnh BC và AC, từ đó tính HC theo AC.  HS: Suy nghĩ làm bài.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **BT83/102 SBT.**  5    6  C  H  B  Ta có: AH . BC = BK . AC  Hay 5 . BC = 6 . AC    Xét tam giác vuông AHC, có:  AC2 – HC2 = AH2 (pitago)  AC2 -  = 52    BC = | |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- BTVN: 41, 42 SGK. 87, 88, 90 SBT.

- Ôn tập lí thuyết và bài tập của chương để tiết sau kiểm tra một tiết.

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA ĐƯỜNG THẲNG VÀ ĐƯỜNG TRÒN**

**I. MỤC TIÊU**:

1. Kiến thức: Hiểu được vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn và điều kiện để mỗi vị trí tương ứng có thể xảy ra; Hiểu các khái niệm tiếp tuyến của đường tròn, tiếp điểm. Nắm được định lí về tính chất tiếp tuyến.

2. Kĩ năng: HS biết cách vẽ đường thẳng và đường tròn khi số điểm chung của chúng là 0; 1; 2. Biết vận dụng các kiến thức trong bài để giải bài tập và một số bài toán thực tế.

3. Thái độ: Nhận biết một số hình ảnh về vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn trong thực tế, khả năng quan sát, nhận biết và suy luận trong.

4. Định hướng phát triển năng lực*:*

- Năng lực chung: Năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sáng tạo, năng lực tính toán, năng lực tự quản lí, năng lực giải quyết vấn đề, suy luận.

- Năng lực chuyên biệt: : NL sử dụng kí hiệu, NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ.

**II. CHUẨN BỊ*:***

1. Chuẩn bị của giáo viên: Sgk, Sgv, các dạng toán…

2. Chuẩn bị của học sinh: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng**  **(M3)** |
| VTTĐ của đường thẳng và ĐT | Biết ba VTTĐ của đường thẳng và ĐT | Xác định hệ thức liên hệ giữa d và R trong các trường hợp tương ứng | Vận dụng kiến thức trên vào giải bài tập cụ thể |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**A. KHỞI ĐỘNG**

**HOẠT ĐỘNG 1.** Tình huống xuất phát (mở đầu)

- Mục tiêu: Bước đầu Hs nhận xét được số VTTĐ của đường thẳng với đường tròn và các giao điểm

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân

- Phương tiện và thiết bị dạy học: SGK

- Sản phẩm: Dự đoán của Hs.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của Hs** |
| Chúng ta đã biết VTTĐ của hai đường thẳng. Vậy nếu có một đường thẳng và đường tròn, sẽ có mấy VTTĐ? Mỗi trường hợp có mấy điểm chung? | Hs nêu dự đoán |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**HOẠT ĐỘNG 2. Ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn**

- Mục tiêu: Hs nắm được ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Hs xác định được số giao điểm trong từng trường hợp

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv cho Hs suy nghĩ trả lời ?1. Từ đó giáo viên giới thiệu về ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.  GV giới thiệu :  + Vị trí cắt nhau của đường thẳng và đường tròn  + Cát tuyến  H: Nếu đường thẳng a đi qua tâm O thì OH =?  H: Nếu đường thẳng a không đi qua tâm O thì OH thế nào với R? Nêu cách tính AH, HB theo OH và R?  Gv Hướng dẫn Hs chứng minh khẳng định trên qua ?2  GV: Gợi ý :Xét hai trường hợp:  + Khi AB đi qua tâm  + Khi AB không đi qua tâm  Lưu ý: Khi A B thì OH =?  H: Khi đó đường thẳng và đường tròn có mấy điểm chung?  GV giới thiệu các thuật ngữ:  + Tiếp tuyến + Tiếp điểm  H: Có nhận xét gì về OC với đường thẳng a và độ dài khoảng cách OH?  GV: Hướng dẫn HS chứng minh bằng phương pháp phản chứng như SGK  H: Phát biểu kết quả trên thành Định lý?  H: So sánh khoảng cách OH từ O đến đường thẳng a và bán kính của đường tròn?  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | 1. Ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.  ?1 Vì nếu đường thẳng và đường tròn có ba điểm chung thì lúc đó đường tròn đi qua ba điểm thẳng hàng là vô lý (theo sự xác định của đường tròn)  a) Đường thẳng và đường tròn cắt nhau: (sgk.tr107)  OH < R và HA = HB =  ?2  + Khi AB đi qua tâm, ta có : OH = 0 < R  + Khi AB không đi qua tâm :Kẻ OH AB  Xét tam giác OHB vuông tại H, ta có:  OH < OB nên OH < R (đpcm)  b) Đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau: (Sgk.tr108)      Định lý: (sgk.tr108)  c) Đường thẳng và đường  tròn không giao nhau:  (sgk.tr108)  OH > R |

**HOẠT ĐỘNG 3. Hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính của ĐT**

- Mục tiêu: Hs nắm được các hệ thức liên hệ giữa khoảng cách từ tâm ĐT đến đường thẳng và bán kính của ĐT

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Hs nêu được hệ thức, vận dụng tính độ dài đoạn thẳng

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv cho Hs tìm hiểu nội dung trong sgk. Gv treo bảng phụ và giới thiệu bảng tóm tắt như sgk.tr109. Gv Tổ chức cho Hs hoạt động nhóm làm?3 trong 3-5p rồi gọi Hs đại diện nhóm trình bày.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | 2. Hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính của đường tròn.  \* Bảng tóm tắt: (Sgk.tr109)  ?3  a) Đường thẳng a và đường tròn cắt nhau tại 2 điểm vì d < R  b) Ta có: HC = HB =  = = 4 (cm) BC = 8 (cm) |

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

- Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Hs xác định được các VTTĐ của đường thẳng và ĐT trong trường hợp cụ thể.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV giới thiệu bài tập 17 trang 109 SGK.  Hãy điền vào chỗ trống (…) trong bảng sau   |  |  |  | | --- | --- | --- | | R | d | VTTĐ của đ.thg và ĐT | | 5cm | 3cm |  | | 6cm |  | Đ.thg và ĐT tiếp xúc nhau | | 4cm | 7cm |  |   *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài tập 17 sgk   |  |  |  | | --- | --- | --- | | R | d | VTTĐ của đ.thg và ĐT | | 5cm | 3cm | ***Đ.thg và ĐT cắt nhau*** | | 6cm | ***6cm*** | Đ.thg và ĐT tiếp xúc nhau | | 4cm | 7cm | ***Đ.thg và ĐT không giao nhau*** | |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

+ Học bài cũ.

**+** BTVN: 18; 19; 20/sgk.tr110

+ Chuẩn bị bài : “Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn”

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: Hãy nêu các vị trí tương đối của đường thẳng với đường tròn (M1)

Câu 2: Xác định tên gọi của đường thẳng trong mỗi trường hợp? (M2)

Câu 3: Bài tập 17 sgk(M3)

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**§5. DẤU HIỆU NHẬN BIẾT TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**I. MỤC TIÊU**:

1. Kiến thức: HS nắm được các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.

2. Kĩ năng: HS biết vẽ tiếp tuyến tại một điểm của đường tròn, vẽ tiếp tuyến đi qua một điểm nằm bên ngoài đường tròn. Biết vận dụng các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn vào các bài tập tính toán và chứng minh.

3. Thái độ: Thấy được một số hình ảnh trong thực tế về tiếp tuyến của đường tròn.

4. Xác định nội dung trọng tâm của bài: Các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.

5.Định hướng phát triển năng lực*:*

- Năng lực chung: Năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sáng tạo, năng lực tính toán, năng lực tự quản lí, năng lực giải quyết vấn đề, suy luận.

- Năng lực chuyên biệt: : NL sử dụng kí hiệu, NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ.

**II. CHUẨN BỊ*:***

1. Chuẩn bị của giáo viên: Sgk, Sgv, các dạng toán…

2. Chuẩn bị của học sinh: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng**  **(M3)** | **Vận dụng cao**  **(M4)** |
| Dấu hiệu nhận biết TT của ĐT | Biết các dấu hiểu nhận biết TT của ĐT | Giải thích được khi nào thì một đường thẳng là TT của ĐT | Chứng minh được một đường thẳng là TT của ĐT | Dựng được đường thẳng là TT của đường tròn |

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**\* Kiểm tra bài cũ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Đáp án** |
| \* Phát biểu các VTTĐ của đường thẳng và đường tròn?  \* Phát biểu định lý về đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau?  \* Sửa bài tập 19/sgk.tr110 | \* Các VTTĐ của đường thẳng và đường tròn (sgk) (3đ)  \* Định lý về đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau: (sgk) (3đ)  \* Bài tập 19/sgk.tr110: (4đ)  Tâm đường tròn có bán kính 1cm và tiếp xúc với đường thẳng xy nằm trên đ.thẳng song song với đường thẳng xy và cách xy 1cm |

**A. KHỞI ĐỘNG**

**HOẠT ĐỘNG 1.** Tình huống xuất phát (mở đầu)

- Mục tiêu: Hs bước đầu nêu được cách để xác định một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn.

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân

- Phương tiện và thiết bị dạy học: SGK

- Sản phẩm: Dự đoán của học sinh.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của Hs** |
| H: Trong tiết học hôm trước, chúng ta đã biết về khái niệm tiếp tuyến của đường tròn. Làm thế nào để nhận biết một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn? | Hs nêu dự đoán |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**HOẠT ĐỘNG 2. Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn**

- Mục tiêu: Hs nắm được các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm

- Phương tiện và thiết bị dạy học: SGK

- Sản phẩm: Các định lí sgk

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv cho Hs nhắc lại dấu hiệu nhận biết TT của đường tròn ở bài trước. Giới thiệu thêm một dấu hiệu khác và hướng dẫn Hs chứng minh dấu hiệu đó.  H: Qua bài học hôm trước, chúng ta đã có cách nào để nhận biết tiếp tuyến của đường tròn?  GV: Treo bảng phụ ghi 2 dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.  GV vẽ hình: Cho đường tròn (O), lấy một điểm C thuộc (O). Qua C vẽ đường thẳng a vuông góc với bán kính OC.  H: Đường thẳng a có là tiếp tuyến của (O) hay không? Vì sao?  GV nhấn mạnh: Vậy nếu một đường thẳng đi qua một điểm của đường tròn và vuông góc với bán kính đi qua điểm đó thì đường thẳng đó là tiếp tuyến của đường tròn  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **1. Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.**  **Định lí:** (Sgk.tr110)    GT Ca, C(O); a OC  KL a là tiếp tuyến của (O)  Chứng minh :  Ta có OC  a, vậy OC là khoảng cách từ tâm O đến đường thẳng a, do đó OC = d. Có O  (O;R)  OC = R. Vậy d = R. Suy ra đường thẳng a là tiếp tuyến của đường tròn (O)    ?1  Vì BC AH tại H, AH là bán kính của đường tròn nên BC là tiếp tuyến của đường tròn. |

**HOẠT ĐỘNG 3. Áp dụng.**

- Mục tiêu: Hs vận dụng các kiến thức trên vào giải bài toán cụ thể

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm

- Phương tiện và thiết bị dạy học: SGK

- Sản phẩm: Hs dựng được tiếp tuyến của một đường tròn đi qua một điểm cho trước

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv giới thiệu bài toán sgk, hướng dẫn Hs chứng minh qua các gợi ý sau  H: Giả sử qua A ta đã dựng được tiếp tuyến AB của đường tròn (O), (với B là tiếp điểm). Em có nhận xét gì về tam giác ABO?  H: Tam giác ABO có AO là cạnh huyền, vậy làm thế nào để xác định điểm B?  H: Vậy điểm B nằm trên đường nào? Từ đó hãy nêu cách dựng tiếp tuyến AB.  GV: Thao tác các bước dựng trên bảng (như hình 75/sgk.tr111).  Gv cho 1 Hs lên bảng chứng minh ?2  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **2. Áp dụng.**  **Bài toán:** (sgk.tr111)  **Cách dựng :** Dựng M là trung điểm của AO  Dựng ( M; MO ) cắt (O) tại B và C  Kẻ AB ; AC ta được các tiếp tuyến cần dựng  **Chứng minh:**  AOB có trung tuyến BM  Và BM = AO nên =900  => AB OB tại B => AB là tiếp tuyến của (O)  \* Chứng minh tương tự ta có AC là tiếp tuyến của (O) |

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

- Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân

- Phương tiện và thiết bị dạy học: SGK

- Sản phẩm: Hs chứng minh một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gọi Hs đứng tại chỗ trả lời  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bài tập 21/sgk.tr111: (MĐ2)**  Ta có :  nên tam giác ABC vuông tại A  Do đó : AB  AC  Vậy AC là tiếp tuyến của đường tròn (B;BA) |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

+ Học bài cũ

**+** BTVN: 22, 23/sgk.tr 111

+ Tiết sau: Luyện tập

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: Nêu các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn? (M1)

Câu 2: Để chứng minh một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn thì ta cần làm gì? (M2)

Câu 3: Bài tập 21.22 sgk (M3)

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU**:

1. *Kiến thức*: Củng cố cho HS các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của ĐT.

2. *Kĩ năng*: Rèn HS kĩ năng vẽ tiếp tuyến của đường tròn, kĩ năng giải toán chứng minh tiếp tuyến của đường tròn và một số bài toán có liên quan.

3. *Thái đ*ộ: Phát huy trí lực của HS, rèn HS khả năng tư duy, sáng tạo, tính cẩn thận trong công việc.

4. *Định hướng phát triển năng lực:*

- Năng lực chung: Năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sáng tạo, năng lực tính toán, năng lực tự quản lí, năng lực giải quyết vấn đề, suy luận.

- Năng lực chuyên biệt: : NL sử dụng kí hiệu, NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ.

**II. CHUẨN BỊ*:***

1. Chuẩn bị của giáo viên: Sgk, Sgv, các dạng toán…

2. Chuẩn bị của học sinh: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng**  **(M3)** | **Vận dụng cao**  **(M4)** |
| DHNB tiếp tuyến của ĐT | DHNB tiếp tuyến của ĐT | Các tính chất đã học để giải thích | Chứng minh 1 đ.thẳng là TT của ĐT | Toán suy luận nâng cao. |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**A. KHỞI ĐỘNG**

- Mục tiêu: Hs được củng cố lại các kiến thức đã được học

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhân

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Hs nêu được dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của ĐT và vận dụng nó để dựng hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Đáp án** | **Điểm** |
| 1. Nêu các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn?  2. Sửa bài tập 22/sgk.tr 111 | **C**ác dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn: sgk.tr  d  A  B  O  Bài tập 22/sgk.tr 111:  - Dựng đường thẳng a vuông góc với d tại A  - Dựng đường trung trực của AB cắt  đường thẳng a tại O  - Dựng đường tròn tâm O bán kính OA | 3đ  7đ |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

- Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Hs giải được các bài toán liên quan đến tiếp tuyến của đường tròn

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Gọi HS đọc đề bài tập 24/sgk.tr111  GV: Chia lớp thành 3 nhóm và cho HS hoạt động nhóm trong thời gian 7 phút làm bài tập 24  GV: Gợi ý câu b:  H: Nhận xét điểm H từ đó suy ra AH =?  H: Theo hình vẽ và đề bài thì để tính OH ta áp dụng kiến thức nào?  H: Xét tam giác vuông OAC tại A, đường cao AH, có thể tính OC theo hệ thức nào?  GV: Gọi đại diện 1 nhóm lên bảng giải. Các nhóm khác nhận xét  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bài tập 24/sgk.tr111:**  a) Gọi H là giao điểm của OC và AB  Tam giác AOB cân tại O,  OH là đường cao nên cũng là  đường phân giác hay  OBC = OAC (*c.g.c*)  =  = 900  Do đó: CBlà tiếp tuyến của đường tròn (O)  b) Ta có:  Áp dụng định lý Pitago cho  tam giác vuông OAH ta có:  OH2 + AH2 = OA2 OH2 = OA2 - AH2 = 152 - 122 = 81  OH = 9 (*cm*)  Xét tam giác OAC vuông tại A, đường cao AH nên : OA2 = OH.OC  OC = OA2 : OH = 225 : 9 = 25 (*cm*) |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Gọi HS đọc đề bài tập 25/sgk.tr112  GV: Chia lớp thành 3 nhóm và cho HS hoạt động nhóm bài tập 25 trong thời gian 7 phút.  HS: Hoạt động theo nhóm  GV: Kiểm tra hoạt động của các nhóm. Gọi đại diện 1 nhóm lên bảng trình bày câu a và đại diện 1 nhóm khác lên bảng làm câu b  Các nhóm khác nhận xét  GV: Đánh giá, hoàn chỉnh và cho thêm một câu hỏi mở rộng: “chứng minh EC là tiếp tuyến của đường tròn”  HS: Suy nghĩ thực hiện  GV: Gọi HS lên bảng làm bài  HS: Lên bảng trình bày  GV: Gọi HS nhận xét  HS: Nhận xét  GV: Đánh giá, sửa hoàn chỉnh  GV: Nhấn mạnh các kiến thức trọng tâm:  + Liên hệ giữa đường kính và dây.  + Dấu hiệu nhận biết các tứ giác đã học  + Tỉ số lượng giác của góc nhọn  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bài tập 25/sgk.tr112:**  a) Ta có:  OA  BC nên MB = MC  (Định lý đường kính  vuông góc với dây cung)  Tứ giác OCAB có :  MO = MA ; MB = MC nên là hình bình hành.  Lại có : OA  BC nên OCAB là hình thoi  b) Trong tam giác OBA có : OM vừa là đường cao, vừa là trung tuyến nên cân tại B => OB = AB  Mặt khác: OB = OA (bán kính )  OBA là tam giác đều  = 600  Xét tam giác OBE vuông tại B, Áp dụng hệ thức giữa cạnh và góc trong một tam giác vuông, ta có:  BE = OB.tan 600 = R  c) Chứng minh tương tự, ta có:  = 600  Xét hai tam giác BOE và  COE có: OB = OC  = 600  cạnh OE chung  nên : (c.g.c)  mà  = 900  nên  = 900  Vậy CE là tiếp tuyến của đường tròn(O) |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

+ Xem lại các BT đã giải

+ Đọc phần: “Có thể em chưa biết”

**+** Chuẩn bị bài: “Tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau”

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: Nêu các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn? (M1)

Câu 2: Để chứng minh một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn thì ta cần làm gì? (M2)

Câu 3: Bài tập 21.22 sgk (M3)

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**§6. TÍNH CHẤT HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU**

**I. MỤC TIÊU**:

1. *Kiến thức*: HS nắm được các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau; nắm được thế nào là đường tròn; hiểu được đường tròn bàng tiếp tam giác.

2. *Kĩ năng*: Biết vận dụng các t.c hai tiếp tuyến cắt nhau vào giải các bài tập và một số bài toán thực tế.

3. *Thái độ*: Rèn cho hs tính cẩn thận, suy luận logíc.

4. *Định hướng phát triển năng lực:*

- Năng lực chung: Năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sáng tạo, năng lực tính toán, năng lực tự quản lí, năng lực giải quyết vấn đề, suy luận.

- Năng lực chuyên biệt: : NL sử dụng kí hiệu, NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ.

**II. CHUẨN BỊ*:***

1. Chuẩn bị của giáo viên: Sgk, Sgv, các dạng toán…

2. Chuẩn bị của học sinh: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng**  **(M3)** | **Vận dụng cao**  **(M4)** |
| Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau | Nắm được t.c hai tiếp tuyến cắt nhau | Hiểu thế nào là ĐT nội tiếp, bàng tiếp tam giác | Dùng T.c trên để giải bài tập | Làm được các bài toán thực tế |

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**A. KHỞI ĐỘNG**

**HOẠT ĐỘNG 1.** Tình huống xuất phát (mở đầu)

- Mục tiêu: Bước đầu Hs nêu dự đoán về một số tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân

- Phương tiện và thiết bị dạy học: SGK

- Sản phẩm: Dự đoán của học sinh.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của Hs** |
| H: Trên hình vẽ ta có AB, AC là hai tiếp tuyến cắt nhau của đường tròn (O), chúng có những tính chất gì? | Hs nêu dự đoán |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**HOẠT ĐỘNG 2. Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau.**

- Mục tiêu: Hs nắm được định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, cặp đôi

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Nêu và chứng minh được định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  \* GV: Yêu cầu HS làm?1  GV: Giới thiệu góc tạo bởi 2 tiếp tuyến, góc tạo bởi 2 bán kính  H: Nêu các tính chất của 2 tiếp tuyến của đường tròn cắt nhau tại một điểm?  GV: Giới thiệu một ứng dụng của định lí này là tìm tâm của các vật hình tròn bằng “thước phân giác “ và giới thiệu “thước phân giác “  GV: Yêu cầu HS làm ?2  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **1. Định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau.**  **? 1**  OB = OC (bán kính)    Nên ∆AOB = ∆AOC  (cạnh huyền – cạnh góc vuông)  Suy ra: AB = AC;  **Định lí:**(Sgk.tr114 )  **Chứng minh*:*** (Sgk.tr114 )  **?2** Đặt miếng gỗ hình tròn tiếp xúc với hai cạnh của thước. Kẻ theo tia phân giác của thước, ta vẽ được một đường kính của đường tròn. Xoay miếng gỗ rồi tiếp tục làm như trên ta vẽ được đường kính thứ hai. Giao điểm của hai đường vừa vẽ là tâm của miếng gỗ tròn |

**HOẠT ĐỘNG 3. Đường tròn nội tiếp tam giác**

- Mục tiêu: Hs nắm được định nghĩa đường tròn nội tiếp tam giác

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Nêu được định nghĩa đường tròn nội tiếp tam giác

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Yêu cầu HS nhắc lại thế nào là đường tròn ngoại tiếp tam giác, tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác nằm ở vị trí nào?  GV: Yêu cầu HS đọc đề và làm ?3 Sgk theo 3 nhóm trong thời gian 3 phút. GV vẽ sẵn hình vẽ trên bảng phụ  GV: Giới thiệu đường tròn (I,ID) là đường tròn nội tiếpABC và ABC ngoại tiếp (I)  H: Vậy thế nào là đường tròn nội tiếp tam giác, tâm đường tròn nội tiếp tam giác nằm ở đâu? Tâm này có quan hệ như thế nào với 3 cạnh của tam giác?  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **2. Đường tròn nội tiếp tam giác.**  **?3**  Vì I thuộc phân giác của góc A nên  IE = IF;  Vì I thuộc phân giác của góc B nên IF = ID Suy ra IE = IF = ID  Vậy D, E, F cùng nằm trên một đường tròn(I, ID) |

**HOẠT ĐỘNG 4. Đường tròn bàng tiếp tam giác**

- Mục tiêu: Hs nắm được định nghĩa đường tròn bàng tiếp tam giác

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Nêu được định nghĩa đường tròn bàng tiếp tam giác

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Treo đề và hình vẽ 81 trên bảng phụ. Yêu cầu làm ?4  GV: Giới thiệu đường tròn (K,KD) tiếp xúc với một cạnh của tam giác và tiếp xúc với các phần kéo dài của 2 cạnh kia gọi là đường tròn bàng tiếp ABC  H: Vậy thế nào là đường tròn bàng tiếp tam giác? Tâm của đường tròn bàng tiếp tam giác nằm ở vị trí nào? Vậy một tam giác có mấy đường tròn bàng tiếp?  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **3. Đường tròn bàng tiếp tam giác.**  ?4 Vì K thuộc tia phân giác của góc  nên KD = KD  Vì K thuộc tia phân giác của góc  nên KD = KE suy ra KF = KD = KE.  Vậy D, E, F nằm trên mộ x  t đường y  tròn (K, KD) |

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

- Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Hs giải được các bài toán về tiếp tuyến của đường tròn.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv Gọi Hs lên bảng làm bài tập.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bài tập:**  : “Cho đường tròn (O), các tiếp tuyến tại B và tại C cắt nhau ở A. Gọi H là giao điểm của OA và BC. Hãy tìm một số đoạn thẳng bằng nhau, góc bằng nhau, đường thẳng vuông góc có trọng hình vẽ”  **Bài giải:**  Áp dụng định lý về hai tiếp tuyến cắt nhau cho hai tiếp tuyến AB và AC,  ta có: AB = AC,  Mặt khác : Vì OB = OC (bán kính) nên  cân ở O  OH là phân giác cũng là đường trung trực của  hay OA  BC tại H; HB = HC (định lý về liên hệ giữa dây và đường kính);  (tam giácOBC cân ở O) ;  (tam giácABC cân ở A) |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

+ Học bài theo vở ghi và SGK

+ BTVN: 26, 27, 28 /sgk.tr115 + 116

+ Tiết sau luyện tập

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: Phát biểu định lí tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau? (M1)

Câu 2: Thế nào là đường tròn nội tiếp, bàng tiếp tam giác? (M1)

Câu 3: Nêu cách xác định đường tròn nội tiếp, bàng tiếp tam giác? (M2)

Câu 4: Bài tập 26 sgk (M3)

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU**:

1. *Kiến thức*: Củng cố và khắc sâu cho học sinh nắm chắc định lý về tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau, đường tròn nội tiếp tam giác, tam giác ngoại tiếp đ­ờng tròn, đ­ờng tròn bàng tiếp tam giác.

2. *Kỹ năng*: Rèn luyện kỹ năng chứng minh hình học, kỹ năng vẽ đ­ờng tròn nội tiếp tam giác, đ­ờng tròn ngoại tiếp tam giác. Học sinh biết vận dụng tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau để giải toán.

3. *Thái độ*: Có thái độ học tập nghiêm túc, tự giác, cẩn thận chính xác khi vẽ hình và trình bày chứng minh.

4. *Định hướng phát triển năng lực*:

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: tư duy, giải quyết vấn đề.

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC:**

**III. CHUẨN BỊ*:***

1. Chuẩn bị của giáo viên: Sgk, Sgv, các dạng toán…

2. Chuẩn bị của học sinh: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng**  **(M3)** | **Vận dụng cao**  **(M4)** |
| **LUYỆN TẬP** | Các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau. | Chứng minh định lý hai tiếp tuyến cắt nhau | Làm bài toán chứng minh ở mức độ thấp | Làm bài toán chứng minh ở mức độ cao. |

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**A. KHỞI ĐỘNG**

- Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Đáp án** |
| - Phát biểu tính chất về hai tiếp tuyến cắt nhau.  - Vẽ tiếp tuyến của ĐT (O) đi qua điểm M nằm ngoài ĐT. | - Nêu đúng định lí: (6đ)  - Vẽ hình đúng. (4đ) |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

- Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Hs giải được các bài toán về tiếp tuyến của đường tròn

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Vẽ hình  HS: Chứng minh OA BC  H: Muốn chứng minh BD // OA ta cần chứng minh điều gì?  HS: OH // BC  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài tập 26/sgk.tr115  a) Ta có: AB = AC  (t/c hai tiếp tuyến cắt nhau)  OB = OC = R  OA là trung trực của BC  OA BC (tại H) và HB = HC  b) Xét CBD có CH = HB (cmt);  H  CO = OD = R  OH là đường trung bình của tam giác  OH // BC hay OA // BD  c) Trong ABO ( = 900):  AB =  Sin BAO =   = 300  =600  ABC có AB = AC,  = 600  ABC là tam giác đều. Vậy AB = AC = BC = |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv yêu cầu Hs vẽ hình và hướng dẫn Hs chứng minh  a) c/m  = 900  H: em có nhận xét gì về 2 tia OC; OD? Vì sao?  quan hệ ntn với ?  GV: yêu cầu hs chứng minh câu b  H: AC. BD bằng tích nào?  H: Tại sao CM.MD không đổi  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bài 30 sgk**  Ta có OC là phân giác  và  OD là phân giác của  (t/c tt)  mà  kề bù  OC vuông góc OD hay =900  b) Có CM=CA, MD=MB (t/c 2tt cắt nhau )  CM + MD = CA + BD hay CD = AC + BD  c) AC.BD = CM.MD  Trong tam giác vuông COD có OM  CD (t/c tt)  CM.MD = OM2 (hệ thức lượng)  AC.BD = r2 (không đổi) |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv yêu cầu HS hoạt động nhóm  -Gv gợi ý : hãy tìm các cặp đoạn thẳng bằng nhau trên hình  -các nhóm hoạt động trong 7 ‘  Gv yêu cầu đại diện 1 nhóm lên trình bày  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bài 31: sgk**  a) Có : AD = AF; BD = BE; CF = CE (t/c 2tt)  AC + AB – BC = AD + DB + AF + FC – BE – EC  = AD + DB + AD – BD - FC = 2AD  b) các hệ thức tương tự như câu a là :  2BE = BA + BC - AC  2CF = CA + CB - AB |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

+ Xem lại các bài tập đã giải.

**+** BTVN: 33/sgk.tr116

+ Chuẩn bị bài: Vị trí tương đối của hai đường tròn

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: Phát biểu định lí tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau? (M1)

Câu 2: Thế nào là đường tròn nội tiếp, bàng tiếp tam giác? (M1)

Câu 3: Nêu cách xác định đường tròn nội tiếp, bàng tiếp tam giác? (M2)

Câu 4: Bài tập 26 sgk (M3)

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**§7. §8. VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN**

**I. MỤC TIÊU**:

1. *Kiến thức*: Hiểu được ba vị trí tương đối của đường tròn, tính chất của hai đường tròn tiếp xúc nhau (tiếp điểm nằm trên đường nối tâm), tính chất của hai đường tròn cắt nhau (hai giao điểm đối xứng nhau qua đường nối tâm).

2. *Kỹ năng*: Biết vận dụng tính chất của hai đường tròn cắt nhau, tiếp xúc nhau vào các bài tập tính toán và chứng minh. Rèn luyện tính chính xác trong phát biểu, vẽ hình và tính toán.

3. *Thái độ:* Có thái độ học tập nghiêm túc, tự giác, cẩn thận chính xác khi vẽ hình.

4. *Định hướng phát triển năng lực*:

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Biết vẽ các vị trí tương đối của hai đường tròn.

**II. CHUẨN BỊ*:***

1. Chuẩn bị của giáo viên: Sgk, Sgv, các dạng toán…

2. Chuẩn bị của học sinh: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng**  **(M3)** | **Vận dụng cao**  **(M4)** |
| **VTTĐ của đường thẳng và đường tròn** | Định lý về tính chất đường nối tâm | Các vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. | Làm bài toán chứng minh ở cấp độ thấp | Làm bài toán chứng minh ở cấp độ cao. |

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**A. KHỞI ĐỘNG**

**HOẠT ĐỘNG 1.** Tình huống xuất phát (mở đầu)

- Mục tiêu: Hs bước đầu nêu dự đoán về các VTTĐ của hai ĐT và dự đoán được số điểm chung của chúng

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Hình vẽ dự đoán về số điểm chung của Hs

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của Hs** |
| Hỏi: Hai đường tròn có những VTTĐ nào? Có thể có bao nhiêu điểm chung?  Để kiểm chứng dự đoán trên, bài học hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu | Đáp: Hai đường tròn có 3 VTTĐ, có thể có 1, 2 hoặc không có điểm chung nào.  Hs vẽ hình minh họa |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**HOẠT ĐỘNG 2. Ba vị trí tương đối của hai đường tròn**

- Mục tiêu: Hs nắm được các vị trí tương đối của hai đường tròn

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, cặp đôi

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Xác định số điểm chung của hai đường tròn

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv Yêu cầu HS làm ?1 SGK  H: Vì sao hai đường tròn phân biệt không thể có quá hai điểm chung?  GV: Vẽ một đường tròn (O) cố định, dịch chuyển đường tròn (O’) để giới thiệu các vị trí tương đối của hai đường tròn.  GV:Vẽ hình và giới thiệu trường hợp hai đường tròn cắt nhau.  H: Trong trường hợp này hai đường tròn có mấy điểm chung?  GV: Giới thiệu đoạn thẳng nối hai điểm đó là dây chung của hai đường tròn  GV:Vẽ hình và giới thiệu trường hợp hai đường tròn tiếp xúc nhau  H: Hai đường tròn tiếp xúc nhau thì chúng có mấy điểm chung?  GV: Giới thiệu điểm chung gọi là tiếp điểm.  GV:Vẽ hình và giới thiệu trường hợp hai đường tròn không giao nhau.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **1. Ba vị trí tương đối của hai đường tròn.**  **a)Hai đường tròn cắt nhau:**  Hai đường tròn (O)  và (O’) cắt nhau  tại A và B.  − A, B là hai  điểm chung  − AB là dây chung  **b) Hai đường tròn tiếp xúc nhau**    (O) và (O’) tiếp xúc nhau tại A.  A gọi là tiếp điểm.  **c) Hai đường tròn không giao nhau**  Có trường hợp đựng nhau và  Trường hợp ngoài nhau |

**HOẠT ĐỘNG 3. Tính chất đường nối tâm**

- Mục tiêu: Hs nắm được tính chất đường nối tâm

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, cặp đôi

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Hệ thức liên hệ đường nối tâm

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV:Vẽ đường tròn (O) và đường tròn (O’) (có O O’) và giới thiệu đường thẳng OO’ gọi là đường nối tâm, đoạn nối tâm.  GV: Tại sao đường nối tâm OO’ lại là trục đối xứng của hình gồm cả hai đường tròn đó?  HS: Đường nối tâm chứa đường kính của (O) nên là trục đối xứng của (O). Tương tự đường nối tâm chứa đường kính của (O’) nên là trục đối xứng của (O’). Do đó đường nối tâm OO’ là trục đối xứng của hình gồm cả hai đường tròn đó.  GV: Yêu cầu HS làm ?2  HS: Suy nghĩ thực hiện  GV: Yêu cầu HS phát biểu nội dung tính chất trên?  HS: Đọc định lí SGK  GV: Giới thiệu định lí và cách ghi tóm tắt  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***2.* Tính chất đường nối tâm*.***  Cho hai đường tròn (O) và (O’)( với O O’)  –Đường thẳng OO’ gọi là đường nối tâm  –Đoạn thẳng OO’ gọi là đoạn nối tâm  – OO’ là trục đối xứng của (O) và (O’)  **\* Định lí:**        a) (O) và (O’) cắt nhau tại A và B  ⇒ OO’ là trung trực của AB  b) ( O) và (O’) tiếp xúc nhau tại A  ⇒ O, A, O’ thẳng hàng.  ?2 a)Vì OA = OB = R và O’A = O’B = r  ⇒ OO’ là đường trung của đoạn thẳng AB  b) A nằm trên đường thẳng OO’ |

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

- Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, cặp đôi

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: Hs giải được các bài toán về VTTĐ của hai đường tròn.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gọi Hs thảo luận nhóm làm bài tập  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **?3**  a)Hai đường tròn (O) và (O’) cắt nhau  b) Gọi I là giao điểm của OO’ và AB.  Xét ABC có AO = OC, AI = IB nên OI // BC, do đó OO’ // BC  chứng minh tương tự, ta có: OO’ // CD. Theo tiên đề Ơclit suy ra C; B; D thẳng hàng |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

+ Nắm vững ba vị trí tương đối của hai đường tròn, tính chất của đường nối tâm.

+ BTVN: 33; 34/sgk.tr119

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: Nêu các VTTĐ của hai đường tròn? (M1)

Câu 2: Xác định số giao điểm, và tính chất đường nối tâm trong từng trường hợp? (M2)

Câu 3: Bài tập 33 sgk (M3)

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**§7. §8. VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN (Tiếp theo)**

**I. MỤC TIÊU**:

1. Kiến thức: Học sinh nắm được hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính của hai đường tròn ứng với từng vị trí tương đối của hai đường tròn.

2. Kĩ năng: Biết vẽ hai đường tròn tiếp xúc ngoài, tiếp xúc trong, biết vẽ tiếp tuyến chung của hai đường tròn dựa vào hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính.

3. Thái độ: Thấy được hình ảnh của một số vị trí tương đối của hai đường tròn trong thực tế.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- Năng lực chung: NL tư duy, tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tính toán, hợp tác. NL sử dụng ngôn ngữ toán học, khả năng suy diễn, lập luận toán học, làm việc nhóm.

- Năng lực chuyên biệt: : NL sử dụng kí hiệu, NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ.

**II. CHUẨN BỊ*:***

**1. Chuẩn bị của giáo viên:** Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. Chuẩn bị của học sinh:**  Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng**  **(M3)** |
| VTTĐ của hai đường tròn | Biết hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính của hai ĐT  Biết khái niệm tiếp tuyến chung | Xác định được hệ thức giữa OO’ với R và r. Xác định các tt chung của hai đường tròn | Vận dụng để làm bài tập cụ thể |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**\* Kiểm tra bài cũ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Đáp án** | **Điểm** |
| - Nêu các vị trí của hai đường tròn và số điểm chung tương ứng?  - Muốn xác định được vị trí của hai đường tròn ta dựa vào đâu?  - Thế nào là đường nối tâm, đường nối tâm có tính chất gì? | Các vị trí của hai đường tròn và số điểm chung tương ứng: (sgk.tr117+118)  Muốn xác định được vị trí của hai đường tròn ta dựa vào số điểm  Đường nối tâm, tính chất: (sgk.tr118 + 119) | 4đ  3đ  3đ |

**A. KHỞI ĐỘNG**

**HOẠT ĐỘNG 1.** Tình huống xuất phát (mở đầu)

Mục tiêu: Hs bước đầu nêu dự đoán về hệ thức liên hệ giữa đoạn nối tâm và bán kính. Xác định TT chung

Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân

Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

Sản phẩm: Các hệ thức giữa đoạn nối tâm và bán kính; minh họa về tiếp tuyến chung

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của Hs** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  - Hai đường tròn có 3 VTTĐ thế thì hệ thức liên hệ giữa OO’ với R và r là gì?  - Khi hai đường tròn có chung 1 tiếp tuyến thì được gọi là gì?  Để kiểm chứng dự đoán trên, ta tiếp tục nghiên cứu về VTTĐ của hai đường tròn  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Hs bước đầu nêu dự đoán  Gọi là tiếp tuyến chung |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**HOẠT ĐỘNG 2. Hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính**

Mục tiêu: Học sinh xác định được hệ thức giữa đoạn nối tâm và bán kính

Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

Sản phẩm: Các hệ thức cụ thể trong từng trường hợp

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv đưa ra hình vẽ của từng trường hợp cụ thể về VTTĐ của hai đường tròn, yêu cầu Hs xây dựng các hệ thức giữa đoạn nối tâm và bán kính  GV: Treo bảng phụ hình 90  H: Quan hệ giữa OO’với R – r và R + r khi hai đường tròn cắt nhau?  GV cho HS làm ?1 theo 3 nhóm trong thời gian 3 phút.  GV: Treo bảng phụ hình 91, 92  Hỏi: Nhận xét vị trí của điểm A so với hai điểm O và O’?  Hỏi: Nêu các hệ thức quan hệ OO’với R và r khi hai đường tròn tiếp xúc trong? Tiếp xúc ngoài?  GV cho HS hoạt động theo 3 nhóm trong thời gian 3 phút làm ?2  Gọi đại diện 1 nhóm lên bảng trình bày  Các nhóm khác nhận xét.  GV: Đánh giá, hoàn chỉnh  GV: Treo bảng phụ các hình 93, 94.  Hỏi: Nêu các hệ thức quan hệ OO’ với R và r khi hai đường tròn không giao nhau?  GV: Dẫn dắt học sinh trình bày miệng phần chứng minh các khẳng định SGK  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | 1. Hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính.  a. Hai đường tròn cắt nhau :  Nếu hai đường tròn (O) và (O’) cắt nhau thì : R – r < OO’ < R + r  ?1  Tam giác AOO’, có:  OA – OA’< OO’< OA + OA’  tức là R – r < OO’ < R + r  b. Hai đường tròn tiếp xúc nhau:  Tiếp xúc ngoài: OO’ = R + r  Tiếp xúc trong : OO’ = R – r  ?2  Theo tính chất hai đường tròn tiếp xúc nhau, ba điểm O, A, O’ thẳng hàng  a) A nằm giữa O và O’ nên OA + AO’ = OO’  tức là R + r = OO’  b) O’ nằm giữa O và A nên OO’+ O’A = OA,  tức là OO’ + r = R do đó OO’ = R – r  c. Hai đường tròn không giao nhau:    Ở ngoài nhau: OO’ > R + r  Đường tròn lớn đựng đường tròn nhỏ: OO’< R – r  \* Bảng tóm tắt :(sgk.tr121) |

**HOẠT ĐỘNG 3. Tiếp tuyến chung của hai đường tròn**

- Mục tiêu: Hs nắm được khái niệm tiếp tuyến chung của hai đường tròn

- Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

- Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

- Sản phẩm: xác định tiếp tuyến chung và phân biệt tiếp tuyến chung trong, ngoài của hai đường tròn

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv cho HS quan sát hình 95, 96 và tự tìm hiểu tiếp tuyến chung của hai đường tròn.  Hỏi: Thế nào là tiếp tuyến chung của hai đường tròn?  Hỏi: Phân biệt tiếp tuyến chung trong và tiếp tuyến ngoài của hai đường tròn?  GV: Treo bảng phụ và cho HS thực hiện? 3  Gọi lần lượt các HS đứng tại chỗ trả lời Các HS khác nhận xét.  GV cho HS quan sát hình 98 tìm hiểu thêm về thực tế của vị trí tương đối của hai đường tròn SGK  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | 2. Tiếp tuyến chung của hai đường tròn.    \* Tiếp tuyến chung của hai đường tròn là đường thẳng tiếp xúc với cả hai đường tròn đó  Ta có d1 và d2 là các tiếp tuyến chung ngoài  Và m1 và m2 là các tiếp tuyến chung trong  ?3 |

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

(1) Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

(2) Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

(3) NLHT: NL sử dụng ngôn ngữ, hợp tác

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv tổ chức hs hoạt động nhóm làm bài tập  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | *Bài tập 35/sgk.tr122:* (MĐ2)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Vị trí tương đối của hai đường tròn | Số điểm chung | Hệ thức giữa d, R, r | | (O; R) đựng (O’; r) | 0 | d < R + r | | Ở ngoài nhau | 0 | d > R + r | | Tiếp xúc ngoài | 1 | d = R + r | | Tiếp xúc trong | 1 | d = R – r | | Cắt nhau | 2 | R – r < d < R + r | |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

+ Học bài, đọc phần “Có thể em chưa biết”

+ BTVN: 36; 37/sgk.tr123

+ Tiết sau : Luyện tập

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: thế nào là tiếp tuyến chung của hai đường tròn? (M1)

Câu 2: xác định hệ thức liên hệ giữa đoạn nối tâm và bán kính trong mỗi trường hợp VTTĐ của hai đường tròn? (M2) Câu 3: Bài tập35 sgk (M3)

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU**:

1. Kiến thức: Củng cố các hệ thức về vị trí tương đối của hai đường tròn, tính chất của đường nối tâm, tiếp tuyến chung của hai đường tròn.

2. Kĩ năng: Rèn kỹ năng vẽ hình, phân tích, chứng minh thông qua các bài tập.

3. Thái độ: HS thấy được ứng dụng thực tế của vị trí tương đối của hai đường tròn, của đường thẳng và đường tròn.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- Năng lực chung: NL tư duy, tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, tính toán, hợp tác. NL sử dụng ngôn ngữ toán học, khả năng suy diễn, lập luận toán học, làm việc nhóm.

- Năng lực chuyên biệt: : NL sử dụng kí hiệu, NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ.

**II. CHUẨN BỊ*:***

1. Chuẩn bị của giáo viên: Sgk, Sgv, các dạng toán…

2. Chuẩn bị của học sinh: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng**  **(M3)** | **Vận dụng cao**  **(M4)** |
| VTTĐ của hai đường tròn | Biết hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính của hai Đ.tr. Biết khái niệm tiếp tuyến chung | Xác định được hệ thức giữa OO’ với R và r. Xác định các tt chung của hai Đ.tr | Vận dụng để làm bài tập về VTTĐ của hai đường tròn | Giải được bài tập về tt chung |

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**A. KHỞI ĐỘNG**

Mục tiêu: Củng cố các hệ thức về vị trí tương đối của hai đường tròn, tính chất của đường nối tâm, tiếp tuyến chung của hai đường tròn.

Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân

Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

Sản phẩm: Hs nêu được các VTTĐ của 2 đường tròn và hệ thức tương ứng

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Đáp án** |
| H: Nêu các VTTĐ của hai đường tròn và viết các hệ thức tương ứng của chúng? | (sgk.tr120) (10đ) |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

Mục tiêu: Củng cố các hệ thức về vị trí tương đối của hai đường tròn, tính chất của đường nối tâm, tiếp tuyến chung của hai đường tròn.

Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

Sản phẩm: hS giải được các bài toán về VTTĐ của 2 đường tròn

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  **Bài tập 37/sgk.tr123**  Bước 1: Gv hướng dẫn Hs chứng minh qua hệ thống phân tích ngược  H: Để chứng minh AC = BD ta làm thế nào?  Hướng dẫn: Xét trường hợp C nằm giữa A và D ( nếu D nằm giữa A và C ta chứng minh tương tự )  AC = BD  ¦ ¦ ¦ ¦  HA - HC HB - HD    HA = HB ; HC = HD ?  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bài tập 37/sgk.tr123**:  Giả sử C nằm giữa A và D  Kẻ OH CD vậy OH  AB  Theo định lí đường kính và dây,  ta có : HA = HB và HC = HD  HA - HC = HB - HD Hay AC = BD |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv tổ chức cho Hs đứng tại chỗ trả lời  GV: Treo bảng phụ bài tập 38/sgk  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bài tập 38/sgk.tr123**:  a) Tâm của các đường tròn có bán kính 1cm tiếp xúc ngoài với đường tròn (O; 3cm) nằm trên *đường tròn (O; 4cm)*  b) Tâm của các đường tròn có bán kính 1cm tiếp xúc trong với đường tròn (O; 3cm) nằm trên *đường tròn (O; 2cm)* |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv hướng dẫn Hs chứng minh bài tập thông qua việc trả lời hệ thống câu hỏi.  H: Yêu cầu HS đọc đề bài 39/sgk. Nêu yêu cầu đề?  H: Để chứng minh ABC vuông tại A ta làm thế nào?  H: Theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau ta có điều gì?  H: Vì IB = IA, IC = IA nên AI = ? BC = ?  H: Theo tính chất đường trung tuyến của tam giác ta suy ra điều gì?  H: Để tìm số đo của  ta làm thế nào?  H: Vì IO và IO’ là phân giác của hai góc kề bù nên ta suy ra điều gì?  H: Từ đó suy ra =?  H: Biết OA = 9 cm ; O’A = 4 cm nêu cách tính độ dài BC?  Gv gọi Hs lên bảng trình bày hoàn thiện bài toán  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bài tập 39/sgk.tr123**:  a) Theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau  ta có IB = IA, IC = IA  tam giác ABC có đường trung tuyến AI =  BC nên ABC vuông tại A  b) IO là phân giác của  và IO’ là phân giác của góc  (Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau ). Mà  và  là hai góc kề bù nên  = 900  c) OIO’ vuông tại I có IA là đường cao nên IA2 = AO.AO’ ( hệ thức lượng trong tam giác vuông)  Vậy IA2 = 9.4 = 36 = 62  Do đó IA = 6cm suy ra BC = 2. IA = 12 (cm) |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

+ Học bài, đọc Có thể em chưa biết

+ BTVN: 40/sgk.tr123

+ Tiết sau : Ôn tập chương II

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Câu 1: thế nào là tiếp tuyến chung của hai đường tròn? (M1)

Câu 2: xác định hệ thức liên hệ giữa đoạn nối tâm và bán kính trong mỗi trường hợp VTTĐ của hai đường tròn? (M2)

Câu 3: Bài tập35 sgk (M3)

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**ÔN TẬP CHƯƠNG II**

**I. MỤC TIÊU**:

*1 Kiến thức:* Học sinh được ôn các kiến thức đã học về tính chất đối xứng của đường tròn, liên hệ giữa dây và khoảng cách từ dây đến tâm, về về trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, của hai đường tròn.

*2 Kỹ năng:* Vận dụng các kiến thức đã học vào các bài tập về tính toán và CM. Rèn cách phân tích tìm lời giải và trình bày lời giải, làm quen với dạng toán tìm về trí một điểm để một đoạn thẳng có độ dài lớn nhất.

*3 Thái độ:* Cẩn thận, tập trung.

*4 Định hướng phát triển năng lực:*

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Biết phân tích tìm lời giải và trình bày lời giải, làm quen với dạng toán tìm vị trí một điểm để một đoạn thẳng có độ dài lớn nhất

**II. CHUẨN BỊ*:***

1. Chuẩn bị của giáo viên: Sgk, Sgv, các dạng toán…

2. Chuẩn bị của học sinh: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng thấp**  **(M3)** | **Vận dụng cao**  **(M4)** |
| Ôn tập | Tính chất đối xứng của đường tròn, liên hệ giữa dây và khoảng cách từ dây đến tâm, về vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, của hai đường tròn. | Tâm của đường tròn ngoại tiếp một tam giác. | V/dụng tính chất tiếp tuyến c/m một đường thẳng là tiếp tuyến của một đường tròn. | V/dụng các tính chất Tìm vị trí của điểm, để đoạn thẳng có độ dài lớn nhất. |

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**\* Kiểm tra bài cũ** (kết hợp trong quá trình ôn tập)

**A. KHỞI ĐỘNG**

Mục tiêu: Hs được củng cố các kiến thức về đường tròn

Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

Sản phẩm: Hs nêu được các kiến thức liên quan đã học

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV yêu cầu HS nối mỗi ô ở cột trái với một ô ở cột  phải để được khẳng định đúng.   |  |  | | --- | --- | | 1. Đường tròn ngoại tiếp một tam giác | 7. là giao điểm các đường phân giác trong của tam giác. | | 2. Đường tròn nội tiếp một tam giác. | 8. là đường tròn đi qua 3 đỉnh của tam giác. | | 3. Tâm đối xứng của đường tròn | 9. là giao điểm các đường trung trực các cạnh của tam giác. | | 4. Trục đối xứng của đường tròn | 10. chính là tâm của đường tròn. | | 5. Tâm của đường tròn nội tiếp một tam giác | 11. là bất kỳ đường kính của đường tròn. | | 6. Tâm của đường tròn ngoại tiếp một tam giác | 12. là đường tròn tiếp xúc với cả ba cạnh của tam giác. |   GV yêu cầu HS điền vào chỗ trống để được các định lý.  1. Trong các dây của một đường tròn, dây lớn nhất là.......  2. Trong một đường tròn :  a) Đường kính vuông góc với một dây thì đi qua...  b) Đường kính đi qua trung điểm của một dây...........thì..............  c) Hai dây bằng nhau thì........... Hai dây...........thì bằng nhau.  d) Dây lớn hơn thì.....tâm hơn. Dây........tâm hơn thì.........hơn.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Đáp án:  1-8, 2-12, 3-10, 4-11, 5-7, 6-9  1. đường kính  2. a. trung điểm của dây  b. không đi qua tâm thì đi qua trung điểm của dây  c. thì cách đều tâm  cách đều tâm  d. gần  gần... lớn |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gọi HS đọc đề bài 41/sgk.tr128  HS: Đọc đề  HS: Lên bảng vẽ hình, ghi GT, KL.  GV: Đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông HBE có tâm ở đâu?  Tương tự với tam giác vuông HCF  Gọi 1 HS lên bảng trình bày câu a.  GV: Tứ giác AEHF là hình gì? Vì sao?  GV: Chứng minh đẳng thức AE.AB = AF.AC bằng cách nào?  GV: Chốt lại cách chứng minh một đẳng thức tích.  GV hướng dẫn HS làm câu d.  GV: Tìm vị trí của điểm H để EF có độ dài lớn nhất?  GV:Muốn chứng minh một đường thẳng là tiếp tuyến của một đường tròn ta cần chứng minh điều gì? Nêu cách chứng minh hai đường tròn tiếp xúc ngoài?  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **II. Bài tập**  **Bài tập 41/sgk.tr 128:**    a) Có BI + IO = BO ( Do I  BO )  IO = BO – BI  nên (I) và (O) tiếp xúc trong  Có OK + KC = OC (do KOC)  OK = OC – KC  nên (K) và (O) tiếp xúc trong.  Có IK = IH + HK ( Do H IK )  nên (I) và (K) tiếp xúc ngoài  b) Xét ABC có AO = BO = CO = BC nên ABC vuông tại A hay Â = 900  Vậy  Tứ giác AEHF là hình chữ nhật.  c) Ta có AHB vuông tại H và HE AB nên  AH2 = AE.AB ( hệ thức lượng trong tam giác vuông )  Tương tự ta có AHC vuông tại H và HF AC nên AH2 = AF.AC ( hệ thức lượng trong tam giác vuông )  Vậy AE.AB = AF.AC ( vì cùng bằng AH2 )  d) Gọi G là giao điểm của AH và EF  Mặt khác tứ giác AEHF là hình chữ nhật nên GH = GE  Nên GEH cân tại G  Mặt khác IEH cân tại I ( do IE = IH = r)  Vậy  Hay EF  EI, nên EF là tiếp tuyến của (I).  chứng minh tương tự : EF cũng là tiếp tuyến của (K)  e) Ta có EF = AH = AD  Do đó EF lớn nhất  AH lớn nhất  AD lớn nhất  AD là đường kính của (O) H  O  Vậy dây AD vuông góc với BC tại O thì EF có độ dài lớn nhất. |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Tiết sau ôn tập chương II hình học( tt). - Đọc và ghi nhớ “ tóm tắc các kiến thức cần nhớ”

- Làm các bài tập 42/128 SGK và 83 / 140 SBT.

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**ÔN TẬP CHƯƠNG II (tt)**

**I. MỤC TIÊU**:

*1-Kiến thức:* Tiếp tục củng cố và ôn tập các kiến thức đã học ở chương II.

*2-Kỹ năng:* Vận dụng các kiến thức đã học vào viêc giải một số bài tập liện quan. Rèn luyện kỹ năng vẽ hình, phân tích, chứng minh và trình bày bài tập.

*3- Thái độ:* Tập trung, chú ý trong học tập.

4 *Định hướng phát triển năng lực:*

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Biết phân tích tìm lời giải và trình bày lời giải, làm quen với dạng toán tìm vị trí một điểm để một đoạn thẳng có độ dài lớn nhất*.* Tiếp tuyến chung của đường tròn.

**II. CHUẨN BỊ*:***

1. Chuẩn bị của giáo viên: Sgk, Sgv, các dạng toán…

2. Chuẩn bị của học sinh: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng thấp**  **(M3)** | **Vận dụng cao**  **(M4)** |
| Ôn tập | Tính chất về VTTĐ của đường thẳng và đường tròn, của hai đường tròn. | Vẽ hình tự ghi giả thiết và kết luận. Cách chứng minh tứ giác AEMF là hình chữ nhật. | V/dụng hệ thức liên hệ giũa cạnh và đường cao c/m các đoạn thẳng bằng nhau. | V/dụng t.c tiếp tuyến c/m một đường thẳng là tiếp tuyến của một đường tròn |

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**Kiểm tra bài cũ:** (Kết hợp trong quá trình ôn tập)

**A. KHỞI ĐỘNG**

Mục tiêu: Hs được củng cố các kiến thức về đường tròn

Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

Sản phẩm: Hs nêu được các kiến thức liên quan đã học

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV yêu cầu HS trả lời các câu sau đúng hay sai. Nếu sai hãy bổ sung thêm điều kiện để trở thành mệnh đề đúng  a/ Qua ba điểm bất kỳ bao giờ cũng vẽ được một đường tròn và chỉ một mà thôi.  b/ Đường kính đi qua trung điểm của một dây cung thì vuông góc với dây đó.  c/ Tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông là trung điểm của cạnh huyền.  d/ Nếu một đường thẳng đi qua một điểm của đường tròn và vuông góc với bán kính đi qua điểm đó thì đường thẳng đó là một tiếp tuyến của đường tròn.  e/ Nếu một tam giác có một cạnh là đường kính của đường tròn ngoại tiếp thì tam giác đó là tam giác vuông.  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | a) **Sai** (cần bổ sung: ba điểm không thẳng hàng)  b) **Sai** ( cần bổ sung: một dây không đi qua tâm)  c) **Đúng**  d) **Đúng**  e) **Đúng** |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

Sản phẩm: Hs giải được các bài toán về đường tròn.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Cho một HS đề bài tập 42 SGK và sau đó hướng dẫn HS vẽ hình.Hs vẽ hình vào vở bài tập và tự ghi giả thiết và kết luận.   |  |  | | --- | --- | | GT | Cho (O) và (O’) tiếp xúc ngoài tại A.  BC là tiếp tuyến chung ngoài.  MA là tiếp tuyến chung trong. | | KL | a/ AEMF là hình chữ nhật.  b/ ME.MO = MF.MO’.  c/ OO’ là tiếp tuyến của đ.tròn đường kính BC.  c/ BC là tiếp tuyến của đ.tròn đường kính OO’. |   GV: Em hãy nêu cách chứng minh tứ giác AEMF là hình chữ nhật.  *Hướng dẫn:* .  GV: Gọi HS lên bảng trình bày bài giải.  GV: Hướng dẫn lại cách thực hiện  Hỏi: Hãy nêu cách chứng minh: ME.MO = MF.MO’?  Hướng dẫn: Áp dụng hệ thức lượng trong các tam giác vuông MAO và MAO’  GV: Yêu cầu HS lên bảng trình bày bài giải. .  GV: Hướng dẫn lại cách thực hiện  Hỏi: Đường tròn đường kính BC có tâm ở đâu và có đi qua điểm A hay không?  Hỏi: Tại sao OO’ là tiếp tuyến của đường tròn tâm M?  Hỏi: Đường tròn đường kính OO’ ở đâu?  *Hướng dẫn*: Gọi I là trung điểm của OO’ Chứng minh M(I) và BCIM  M(I) BCIM    MI =  BCOB    MI là đường MI // BO  trung tuyến  của OMO’ MI là đường  trung bình của  IO = IO’ hình thang OBCO’  GV: Gọi HS lên bảng trình bày  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | ***II. Bài tập***  ***Bài tập 42/128 SGK***  ***Chứng minh:***  a/ Có MO là tia phân giác của  (t/c tt)  MO’ là tia phân giác của  (t/c tt)  Mà  và  là hai góc kề bù nên MOMO’ .  Mặt khác: MB = MC (t/c tt); OA = OB =R nên MO là đường trung trực của AB  Chứng minh tương tự:  Vậy tứ giác AEMF là hình chữ nhật (tứ giác có ba góc vuông).  b/ -Ta có : vuông tại A mà AEMO nên  MA2= ME.MO  Tương tự: vuông tại A mà AFMO’ nên MA2= MF.MO’  Suy ra: ME.MO = MF.MO’( đpcm).  c/ Vì MA = MC = MA nên đường tròn (M) đường kính BC đi qua A mà OO’MA tại A nên OO’ là tiếp tuyến của đường tròn (M).  d/ Gọi I là trung điểm OO’ MI là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền của  nên MI =  M(I).  - Hình thang OBCO’ có MI là đường trung bình (vì MB = MC và IO = IO’) MI //OB mà BCOB  BC IMBC là tiếp tuyến của đường tròn đường kính OO’. |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

- Ôn tập lý thuyết theo các câu hỏi ôn tập và tóm tắc các kiến thức cần nhớ.

- Làm các bài tập 87, 88/ 142 SBT.

- Chuẩn bị để tiết sau ôn tập học kỳ

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**ÔN TẬP HỌC KÌ I**

**I. MỤC TIÊU**:

*1- Kiến thức:* Ôn tập cho HS các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của một góc nhọn và một số tính chất của các tỉ số lượng giác. Ôn tập cho HS các hệ thức lượng trong tam giác vuông, kỹ năng tính đoạn thẳng, góc trong tam giác.

*2- Kỹ năng :*  Rèn luyện kỹ năng vẽ hình, tính toán, suy luận.

*3- Thái độ* : Cẩn thận, tập trung.

4 *Định hướng phát triển năng lực:*

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Biết phân tích tìm lời giải và trình bày lời giải, giải tam giác vuông.

**II. CHUẨN BỊ*:***

1. Chuẩn bị của giáo viên: Sgk, Sgv, các dạng toán…

2. Chuẩn bị của học sinh: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng**  **(M3)** |
| Ôn tập | Định nghĩa các TSLG. Hệ thức lượng trong tam giác vuông. | Các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. Công thức ĐN các tỉ số LG của góc nhọn | - V/dụng hệ thức liên hệ giũa cạnh và đương cao tính độ dài đoạn thăng. |

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**Kiểm tra bài cũ:** (Kết hợp trong quá trình ôn tập)

**A. KHỞI ĐỘNG**

Mục tiêu: Giúp học sinh củng cố lại các kiến thức đã học về TSLG, hệ thức lượng trong tam giác vuông

Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

Sản phẩm: các kiến thức đã học

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của gv** | **Hoạt động của hs** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập:* **GV** nêu các câu hỏi sau, gọi HS trả lời.  - Hãy nêu các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông?  –Hãy nêu công thức ĐN các tỉ số LG của góc nhọn  - Cho tam giác ABC vuông tại A đường cao AH . Hãy viết các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác .  - Cho tam giác vuông DEF tại D . Nêu các cách tính cạnh DE mà em biết .  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | - Hs lần lượt trả lời các câu hỏi của GV như sgk |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Treo bảng phụ ghi bài tập 1. Yêu cầu HS lên thực hiện  GV: Hướng dẫn cho HS cách suy luận tìm đáp án đúng  HS: Thực hiện theo hướng dẫn của GV  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài 1: Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng  Cho Δ ABC có Â = 900; góc B = 300. Kẻ đường cao AH  a) Sin B bằng: A.  B.  C.  b) tan 300 bằng:  A.  B.  C.  D. 1  c) Cos C bằng:  A.  ; B.  ; C.  ; D.  d) Cot  bằng:  A.  ; B.  ; C.  ; D. Đáp án:a) Chọn B; b) chọn C ;c) chọn A ; d) chọn D |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Treo bảng phụ bài tập 2. Yêu cầu HS hoạt động theo 3 nhóm trong thời gian 5 phút.  HS: Hoạt động theo nhóm  GV: Gọi đại diện 1 nhóm lên bảng làm bài. Các nhóm còn lại nhận xét  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài 2: Trong các hệ thức sau hệ thức nào đúng, hệ thức nào sai? ( với α là góc nhọn).   |  |  |  | | --- | --- | --- | | a) Sin2α = 1 – cos2α | đ |  | | b) tan α = cosα / sin α |  | s | | c) Cos α = sin (1800 - α) |  | s | | d) Cotα = 1/ tanα | đ |  | | e) tan α < 1 |  | s | | f) Cotα = tan (900 - α) | đ |  | | g) Khi góc α tăng thì tanα tăng | đ |  | | h) Khi góc α tăng thì cosα giảm |  | s | |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Nêu yêu cầu bài tập 3. Vẽ hình lên bảng và yêu cầu HS lên bảng viết các hệ thức  GV: Yêu cầu HS lên bảng viết các hệ thức  HS: Lên bảng trình bày  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài 3: Cho tam giác vuông ABC đường cao AH (hình vẽ). Hãy viết các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác.   |  |  | | --- | --- | | 1. b2 = ab’; c2 = ac’  2. h2 = b’c’  3. ah = bc  4.  5. a2 = b2 + c2 |  | |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Đánh giá và yêu cầu HS làm bài tập 4  HS: Suy nghĩ làm bài  GV: Gọi HS lên bảng làm bài và giải thích cách làm  HS: Thực hiện  GV: Đánh giá và khái quát lại các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài 4: Cho hình vẽ.   |  |  | | --- | --- | | a) x bằng:  A. 2 B. 36  C.  D. 6  b) y bằng:  A. 12 B. 3  C. 2 D. 36  c) h bằng:  A. 36 B.  C.  D. 6 |  |   Đáp án: a) A; b) B ; c) D |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Đánh giá và yêu cầu HS làm bài tập 5  Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH chia cạnh huyền BC thành hai đoạn BH, CH có đọ dài lần lượt là 4cm , 9cm. Gọi D,E lần lượt là hình chiếu của H trên AB,AC .a)Tính độ dài AB, AC.  b) Tính độ dài DE, số đo  –HS giải bài và lên bảng trình bày bài .  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài 5:  a)BC = BH+HC =13  AB2 = BC.BH=13.4  AB =  AC2= BH.HC = 13.9  AC =  b) AH2= BH.HC = 4.9 =36 AH = 6  Tứ giác ADHE là hình chữ nhật vì :  Nên DE = AH = 6  Trong tam giác vuông ABC có  sinB = AC/BC= 0,8320. |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

**+** Học bài và xem lại các bài tập đã làm

+ Ôn tập các kiến thức về đường tròn

+ Tiết sau tiếp tục ôn tập

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Đánh giá thông qua kết quả làm bài kiểm tra học kì của học sinh

Tuần: Ngày soạn:

Tiết: Ngày dạy:

**ÔN TẬP HỌC KÌ I (tt)**

**I. MỤC TIÊU**:

*1. Kiến thức:* Tiếp tục ôn tập cho HS các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của một góc nhọn và một số tính chất của các tỉ số lượng giác. Ôn tập cho HS các hệ thức lượng trong tam giác vuông , kỹ năng tính đoạn thẳng , góc trong tam giác . Ôn tập , hệ thống hóa các kiến thức đã học về đường tròn ở chương II .

*2. Kỹ năng :*  Rèn luyện kỹ năng vẽ hình , tính toán, suy luận.

*3. Thái độ* : Kiên trì, tập trung.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Biết phân tích tìm lời giải và trình bày lời giải, làm quen với dạng toán tìm vị trí một điểm để một đoạn thẳng có độ dài lớn nhấttuyến chung.

**II. CHUẨN BỊ*:***

1. Chuẩn bị của giáo viên: Sgk, Sgv, các dạng toán…

2. Chuẩn bị của học sinh: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng**  **(M3)** |
| Ôn tập | Định nghĩa tiếp tuyến của đường tròn, dấu hiệu nhận biết? Các VTTĐ của đường thẳng và đường tròn, đường tròn và đường tròn. | Các hệ thức liên hệ với VTTĐ của đường thẳng với đường tròn và VTTĐ của hai đường tròn. | - V/dụng tính chất tiếp tuyến c/m một đường thẳng là tiếp tuyến của một đường tròn. Tìm vị trí của M để ABCD có chu vi nhỏ nhất. |

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**Kiểm tra bài cũ:** (Kết hợp trong quá trình ôn tập)

**A. KHỞI ĐỘNG**

Mục tiêu: Hệ thống các kiến thức liên quan đến đường tròn và tiếp tuyến của đường tròn

Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

Sản phẩm: các kiến thức đã học

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Yêu cầu HS nhắc lại:  Cách xác định đường tròn?  Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây?  Vị trí tương đối giữa đường thẳng và đường tròn?  Định nghĩa và tính chất tiếp tuyến của đường tròn?  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Lý thuyết.**  \* Cách xác định đường tròn  \* Quan hệ vuông góc giãư đường kính và dây  \* Vị trí tương đối giữa đường thẳng và đường tròn.  \* Định nghĩa và tính chất tiếp tuyến của đường tròn |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**C.****LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

Phương pháp và kĩ thuật dạy học: Đàm thoại gợi mở, thuyết trình,..,

Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.

Phương tiện và thiết bị dạy học: Thước, bảng phụ, MTBT.

Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  GV: Cho HS bài tập và gọi HS đọc đề  GV: Bài toán cho biết gì? yêu cầu gì?  GV: Nêu cách vẽ hình?  GV: Hãy ghi GT - KL của bài tập  GV: Chứng minh NE vuông góc với AB ta chứng minh như thế nào?  GV gợi ý: chứng minh NE đi qua giao điểm của 3 đường cao.  GV: Chứng minh ACNB và BM NA trong tam giác ANB?  GV: Yêu cầu HS trình bày  GV: Để chứng minh FA là tiếp tuyến của (O) cần chứng minh điều gì?  GV: Hãy chứng minh FA  AO?  GV: Yêu cầu HS trình bày  GV: Nhận xét bổ sung  GV: Khái quát lại toàn bài  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | Bài 1: Cho đường tròn (O), AB là đường kính, điểm M thuộc đường tròn. Vẽ điểm N đối xứng với A qua M, BN cắt đường tròn ở C. Gọi E là giao điểm của AC và BM. Chứng minh  a. NE  AB  b. FA là tiếp tuyến của(O)   |  |  | | --- | --- | | GT | (O; ); M (O).  N đối xứng với A qua M  F đối xứng với E qua M  BN (O) = {C}; BM AC = {E} | | KL | a. NE  AB  b. FA là tiếp tuyến của(O) |   a) Xét  AMB có AB = 2R  AMB vuông tại M  BM  AN  Tương tự ta có :  ACB vuông tại C  BN  AC.  Xét ANB có BM  NA  và AC NB (cmt) ; mặt khác BM AC = {E}  E là trực tâm của ANB.  NE  AB  b, Xét tứ giác AFNE có:  MN = AM (gt); EM = FM (gt)  và EF  AN( chứng minh trên)  AFNE là là hình thoi.  FA // NE  mà NE  AB ( chứng minh câu a)  FA  AB  FA là tiếp tuyến của đường tròn (O). |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  **Bài 2**: Cho nửa đường tròn đường kính AB, trên cùng một mặt phẳng bờ AB vẽ 2 tiếp tuyến Ax, By. Gọi M là điểm bất kỳ thuộc nửa đường tròn (O) tiếp tuyến tại M cắt Ax tại C, cắt By tại D.  a) CMR: CD = AC + BD  b) Tính góc COD  c) CMR: AB là tiếp tuyến của đường tròn đường kính CD  d) Tìm vị trí của M để ABCD có chu vi nhỏ nhất.  –HS vẽ hình, giải bài và lên bảng trình bày bài .  *Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ*  *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS*  *GV chốt lại kiến thức* | **Bài 2**: a) Theo t/ c của 2 tiếp tuyến cắt nhau ta có: CA = CM ; MD = BD nên  CD = AC + BD = CM + MD  b) Theo t/c của 2 tiếp tuyến cắt nhau ta có : OC là phân giác ; OD là phân giác mà  kề bù nên  = 900  c) Gọi I là trung điểm CD. Ta có OI là trung tuyến thuộc cạnh huyền CD và OI =  ⇒ IO = IC = ID ⇒ O thuộc đường tròn đường kính CD (1) . Mặt khác AC//BD ( vì cùng vuông góc AB) nên ABCD là hình thang vuông mà OI là đường trung bình ⇒ IO ⊥ AB (2) . Từ (1) và (2) suy ra AB là tiếp tuyến (I; )  d) Chu vi hình thang ABCD luôn bằng  AB + 2CD.  Ta có AB không đổi nên chu vi ABCD nhỏ nhất ⇔ CD nhỏ nhất ⇔ CD = AB  ⇔ CD = AB ⇔ OM ⊥ AB . Khi OM ⊥ AB thì chu vi = 3 AB ( nhỏ nhất) |

**D. TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**E. HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**

+ Ôn tập kỹ các định nghĩa, định lý, hệ thức đã học

+ Xem lại các dạng bài tập đã chữa

+ Tiết sau kiểm tra học kì I

**CÂU HỎI/ BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HS:**

Đánh giá thông qua kết quả làm bài kiểm tra học kì của học sinh