***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

**CHƯƠNG I. HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 01** | **MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG** |

**I. MỤC TIÊU**

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

**2. Kĩ năng**: Biết vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế.

**3. Thái độ**: Yêu thích môn học và tích cực vận dụng

**4. Định hướng hình thành phẩm chất, năng lực**

- Phẩm chất: Tự chủ, có trách nhiệm.

- Năng lực: Tự học, giải quyết vấn đề, tích cực, giao tiếp, hợp tác, chia sẻ.

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên**: Bảng phụ, giấy nháp, phiếu hcoj tập, thước kẻ, bút viết,

**2. Học sinh**: Thước kẻ, đọc bài các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông.

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

**1. Ổn định lớp:**

**2. Nội dung:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| (Chuyển giao nhiệm vụ, quan sát hỗ trợ hs khi cần, kiểm tra kết quả, nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức, cách làm….) | (Thực hiện nhiệm vụ, báo cáo kết quả, đánh giá kết quả hđ) |  |
| **A. Hoạt động khởi động(5 phút)**  ***Mục tiêu:*** Nhớ lại các khái niệm về cạnh góc vuông, đường cao, cạnh huyền, hình chiếu  ***Phương pháp:*** HĐ cá nhận, HĐ nhóm, tự kiểm tra, đánh giá  ***Sản phẩm:*** Hoàn thành được yêu cầu của GV | | |
| Nhiệm vụ 1:  Y/c HS hoạt động cá nhân, thực hiện các yêu cầu sau vào vở:  - Vẽ tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Xác định cạnh góc vuông, cạnh huyền, hình chiếu  - Sau đó kiểm tra bài theo vòng tròn báo cáo nhóm trưởng (bàn trưởng)  - Kiểm tra cách là và kết quả của một nhóm nhanh nhât.  - Xác nhận HS là đúng hoặc trợ giúp HS là chưa đúng  - Cử HS đi kiểm tra, hỗ trợ các nhóm các bạn  - GV dẫn dắt vào bài. | Nhiệm vụ 1:  - HS hoạt động cá nhân, thực hiện các yêu cầu sau vào vở:  - Nhóm trưởng phân công đổi bài kiểm tra theo vòng tròn  - Báo cáo nhóm trưởng kết quả  - Giải thích cách làm của mình  HS (đã được GV chỉ định) kiểm tra, hỗ trợ chéo nhóm, báo cáo GV kết quả của nhóm. |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức (20 phút)**  ***Mục tiêu***: Hiểu và nhớ được cách chứng minh các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông  ***Phương pháp-Hình thức tổ chức HĐ:***Sử dụng vấn đáp gợi mở như một công cụ để thuyết trình giảng giải, HĐ cá nhân, cặp đôi, hđ chung cả lớp  ***Sản phẩm***: Định Lý 1,2;?1 | | |
| **Hoạt động 1: Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó tren cạnh huyền.**  **Nhiệm vụ 1:**  GV: Trước hết ta xét mỗi liên hệ giữa độ dài mỗi cạnh góc vuông với hình chiếu của nó trên cạnh huyền như thế nào?  - Y/c HS tìm hiểu định lý 1 trong phần đóng khung, chia sẻ với bạn(cặp đôi) về thông tin em vừa đọc (3 phút)  - GV yêu cầu HS tự ghi GT, KL của định lý  *- GV HĐ cùng cả lớp:*  - Hệ thức cần chứng minh của định lý có dạng nào?  Muốn c/m được dùng phương pháp nào?  (Phân tích đi lên)  - Hướng dẫn HS phân tích đi lên:  - Hãy đứng tại chỗ c/m  **Nhiệm vụ 2**: VD củng cố trực tiếp:  - Tương tự như vậy ta chứng minh  như thế nào?  - Qua hình vẽ cho biết mối quan hệ về độ dài cạnh huyền với hình chiếu hai cạnh góc vuông trên cạnh huyền  - Cho HS nghiên cứu ví dụ 1 | - Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu  - HS hoạt động cùng GV và ghi vào vở  -HS trả lời  Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu  - 1 HS lên trình bày VD1. | **1. Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền**  a)Định lý 1: (SGK)  A  B  C  H  b  c  c’  b’  Chứng minh: SGK  b) VD 1:  Trong tam giác vuông ABC có:  ;      Đây là nd định lý Pitago |
| **Hoạt động 2: Một số hệ thức liên quan đến đường cao**Nhiệm vụ 3: *Y/c thảo luận nhóm 2 câu hỏi*  *-* GV dẫn dắt vào phần 2.  - Y/c HS tìm hiểu định lý 2 trong phần đóng khung, chia se với bạn (cặp đôi) về thống tin em vừa đọc.(3 phút)  Gv: Y/c HS tự ghi DT,KL của định lý  *- GV HĐ cùng cả lớp:*  - Hệ thức cần chứng minh của định lý có dạng nào?  Muốn c/m được dùng phương pháp nào?  (Phân tích đi lên)  - Hướng dẫn HS phân tích đi lên:  - Hãy đứng tại chỗ c/m  **Nhiệm vụ 4**: VD củng cố trực tiếp:  - Y/c HS làm việc cá nhân làm ví dụ 2 vào vở  - Gọi 1 HS lên bảng thực hiện phép tính  - Ở dưới lớp làm xong đổi vở kiểm tra chéo, báo cáo nhóm trưởng  - Nhóm trưởng báo cáo.  GV đánh giá, nhận xét | Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu  - 1 HS lên bảng trình bày VD 2, HD dưới lớp làm vào vở  - HS làm việc cá nhân làm ví dụ 2 vào vở  - HS lên bảng thực hiện phép tính  - HS làm là vào vở xong đổi vở kiểm tra chéo | **2. Một số hệ thức liên quan đến đường cao**  a) Định lý 2: SGK    Chứng minh:  Xét hai tam giác vuông và  có:  (vì cùng phụ với góc C)        A  B  C  D  E  b) Ví dụ 2: SGK  Giải:  vuông tại D, có chiều cao DB, nên theo định lý 2 ta có:    Hay:      Vậy cay đó cao 4,875 (m) |
| **C. Hoạt động luyện tập**  ***Mục tiêu***: Luyện kĩ năng tính độ dài các cạnh của tam giác vuông có sử dụng hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập  ***Phương pháp-Hình thức tổ chức HĐ:*** HĐ cá nhân, cặp đôi, hđ chung cả lớp  ***Sản phẩm***: Hoàn thành bài 1 | | |
| Bài 1a  Y/c HS là việc cá nhân vào vở  - Gọi HS lên bài trình bày  - Dưới lớp làm xong đổi vở kiểm tra cặp đôi  - GV đánh giá nhận xét  Bài 1b; So sánh với bài 1a  GV Chuyển giao nhiệm vụ tương tự. | Bài 1a  - HS là việc cá nhân vào vở  - 1 bạn lên bài trình bày  - Dưới lớp làm xong đổi vở kiểm tra cặp đôi  Bài 1b  HĐ tương tự  - HS dựa vào nhận xét vừa học để phát hiện các cách khác nhau để so sánh | **\* Luyện tập**  Bài 1:  1a) Xét  vuông tại A có đường cao AH  Theo định lý Pitago có:        Theo hệ thức 1 ta có:      b) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **D. Hoạt động vận dụng**  ***Mục tiêu***: Biết vận dụng hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế…  ***Phương pháp-Hình thức tổ chức HĐ:*** HĐ cá nhân, HĐ nhóm  ***Sản phẩm***: Cách làm bài và kết quả bài toán phần khung của bài | | |
| - Y/c HS làm việc theo nhóm, ghi bài làm ra bảng nhóm.  - Cho HS trình bày kết quả làm bài, Nhận xét, đánh giá | Bài 2  Nhóm trưởng yc các bạn tìm hướng làm bài, ghi ra nháp  - nêu hướng làm bài và thống nhất cách làm  - Tính kết quả và trả lời  - 1 bạn báo cáo kết quả  - Câc nhóm nhận xét bài làm của các nhóm khác | Bài 2  Giải trên bảng nhóm |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng(2 phút)**  ***Mục tiêu***: Khuyến khích HS tìm tòi phát hiện một số tình huống, bài toán có thể đưa về vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế.  ***Phương pháp-Hình thức tổ chức HĐ:*** HĐ cá nhân, cặp đôi khá giỏi  ***Sản phẩm***: HS đưa ra được đề bài hoặc tình huống nào đó liên quan kiến thức bài học và phương pháp giải. | | |
| Giao nhiệm vụ cho HS khá giỏi, khuyến khích cả lớp cùng thực hiện:  Từ bài toán 2, em có thể đặt ra được một đề bài tương tự và giải bài toán đó?  Dặn dò HS làm bài tập: 2 – 4 | Cá nhân HS thực hiện yêu cầu của GV, thảo luận cặp đôi để chia sẻ, góp ý(trên lớp – về nhà) |  |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 02** | **MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG(TT)** |

**I. Mục tiêu:**

**1. *Kiến thức:***

Hiểu cách chứng minh các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

**2. *Kĩ năng:*** Biết vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế..

***3. Thái độ:*** Yêu thích môn học và tích cực vận dụng.

***4. Định hướng hình thành phẩm chất, năng lực*.**

- Phẩm chất: Tự chủ, có trách nhiệm

- Năng lực: Tự học, giải quyết vấn đề, tích cực, giao tiếp, hợp tác, chia sẻ.

**II. Chuẩn bị:**

GV: Bảng phụ,giấy nháp,phiếu học tập, thước kẻ, bút viết, giấy nháp.

HS: - Thước kẻ.

- Ôn tập các trường hợp đồng dạng của tâm giác vuông.

**III. Kế hoạch dạy học**

*Giới thiệu bài(1 phút)*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HĐ của GV**  (Chuyển giao nhiệm vụ, quan sát hỗ trợ hs khi cần, kiểm tra kết quả, nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức, cách làm...) | **HĐ của HS**  (Thực hiện nhiệm vụ, báo cáo kết quả, đánh giá kết quả hđ) | Nội dung |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (5ph)**  ***Mục tiêu*:** Nhớ lại các hệ thức trong tam giác vuông  ***Phương pháp-Hình thức tổ chức*:** HĐ cá nhân, HĐ nhóm, tự kiểm tra, đánh giá.  ***Sản phẩm*:** Hoàn thành được YC của GV đề ra | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Y/c HS* hoạt động cá nhân, làm bài tập vào vở.  - Vẽ tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Tính AH biết AB= 6cm; AC=8cm; BC=10cm sau đó kiểm tra bài theo vòng tròn báo cáo nhóm trưởng (bàn).  + *Kiểm tra kết quả và cách làm* của một nhóm nhanh nhất.  + *Xác nhận HS làm đúng; hoặc hướng dẫn trợ giúp HS làm* (nói) chưa đúng.  + *Cử HS đi kiểm tra hỗ trợ các nhóm, các bạn khác* theo cách vừa kiểm tra.  GV: Dẫn dắt vào bài mới | **Nhiệm vụ 1:**  - HS làm việc cá nhân thực hiện các yêu cầu vào vở,  - Nhóm trưởng phân công đổi bài kiểm tra theo vòng tròn.  Báo cáo nhóm trưởng kết quả.  - Giải thích được cách làm bài của mình  - HS (đã được GV chỉ định) kiểm tra, hỗ trợ chéo nhóm báo cáo GV kết quả. |  |

**B HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**(20ph)

***Mục tiêu*:** Hiểu và nhớ được cách chứng minh các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

***Phương pháp-Hình thức tổ chức hđ*:**Sử dụng vấn đáp gợi mở như một công cụ để thuyết trình giảng giải, Hđ cá nhân, cặp đôi, nhóm, hđ chung cả lớp

***Sản phẩm*:** Định lý 3,4;?2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1:Định lí 3**  **Nhiệm vụ 2:**  GV: Để tính đường cao AH ta đã dựa vào công thức nào?  Với tam giác vuông bất kỳ có đường cao. Thì độ dài đường cao được tính nhờ vào công thức nào.?  - *Y/c HS tìm hiểu định lí 3* trong phần đóng khung (mục 2 trang66), chia sẻ với bạn (cặp đôi) về thông tin em vừa đọc.(3')  GV: Yêu cầu HS tự gi GT- KL của định lý  **Nhiệm vụ 3**: yêu cầu HS HĐ cá nhân làm?2 vào vở  **Hoạt động 2:Định lí 4**  - *GV hoạt động cùng cả lớp:*  - Hệ thức cần c/m của định lí có dạng nào?  - Muốn c/m được dùng phương pháp nào?  (phân tích đi lên)  - Hướng dẫn h/s phân tích đi lên:  - Hãy đứng tại chỗ để c/m.  **Nhiệm vụ 4**: *Y/c thảo luận nhóm 2 câu hỏi trên*  - Gv dẫn dắt phần 2.  - áp dung định lí Pitago vào hệ thức vừa chứng minh được ta có:Hệ thức 4  - *Y/c HS tìm hiểu định lí 4* trong phần đóng khung (mục 2 trang67), chia sẻ với bạn (cặp đôi) về thông tin em vừa đọc.(3')  GV: Yêu cầu HS tự gi GT- KL của định lý  - **Nhiệm vụ 2**: *VD3 củng cố trực tiếp:*  Y/c HS làm việc cá nhân làm bài VD3  vào vở.  - Gọi HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi (hoặc vòng tròn). Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  - Nhận xét, đánh giá | - Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìmhiểu và trả lời câu hỏi.  - HS hoạt động cùng GV và ghi vở.  HS làm?2  -1 HS lên bảng trình bày?2, HS dưới lớp làm vào vở.  Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu.  - Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu.  - HS hoạt động cùng GV và ghi vở.  -1 HS lên bảng trình bày vd 3, HS dưới lớp làm vào vở.  - HS làm việc các nhân làm VD3 vào vở.  - HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi. Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv | **2) Một số hệ thức liên quan đến đường cao**  *\*Định lí 3*: SGK  ah = bc  *Chứng minh*  Xét 2 tam giác vuông:  và có chung góc B  ~  =>    Hay: a.h =b.c  \* *Định lí 4*: SGK    Chứng minh:      *Ví dụ 3*: Hãy tính chiều cao ứng với cạnh huyền của tam giác sau:    =  h2 = 4,8 (cm)  - *Chú ý*: SGK |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (10ph)**

**Mục tiêu:** Luyện kĩ năng tính độ dài các cạnh của tam giác vuông có sử dụng các hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập

**Phương pháp-Hình thức tổ chức hoạt động:**Hđ cá nhân, cặp đôi, hđ cùng cả lớp

**Sản phẩm:** Hoàn thành bài 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \* Bài 3  - Y/c HS làm việc cá nhân làm bài 3 vào vở.  - Gọi HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi (hoặc vòng tròn). Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  - Nhận xét, đánh giá | \* Bài 3  - HS làm việc các nhân làm bài 3vào vở.  - HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi. Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv | **Bài tập 3**:  **Giả**i:  Theo pitago  y2 = 52 + 7225+49=74  y= |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (10 ph)**

**Mục tiêu:**Biết vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế.

**Phương pháp-Hình thức tổ chức:** HĐ cá nhân, HĐ nhóm

**Sản phẩm:** Cách làm và kết quả bài toán 4 (SGK)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Y/c HS làm việc theo nhóm, ghi bài làm ra bảng nhóm.  - Cho hs trình bày kết quả làm bài, nhận xét đánh giá  - Nếu không còn thời gian thì giao hs về nhà hoàn thành bài làm | Bài 1:  Nhóm trưởng yêu cầu:  - Các bạn tự tìm hướng làm bài, ghi ra nháp  - Nêu hướng làm bài, thống nhất cách làm  - Thư kí ghi bài làm vào bảng nhóm  - Báo cáo kết quả hđ  - Nhận xét kq của các nhóm khác. | Bài giải bài 4  (Trên bảng nhóm)  ..... |

**E. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG (2')**

**Mục tiêu:** Khuyến khích hs tìm tòi phát hiện một số tình huống, bài toán có thể đưa về vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập

**Hình thức hoạt động**: Cá nhân, cặp đôi(**khá, giỏi)**

**Sản phẩm**:Hs đưa ra được đề bài hoặc tình huống nào đó liên qua kiến thức bài học và phương pháp giải quyết.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV: Giao nhiệm vụ về nhà cho hS  - Đọc phần có thể em chưa biết  - BT: 5-9 (SGK) |  |  |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 03** | **LUYỆN TẬP** |

**I.Mục tiêu**:

**1. Kiến thức:**Ôn lại và củng cố khắc sâu 4 hệ thức trong tam giác vuông đã học

**2. Kỹ năng:** Rèn luyện cho hs kĩ năng vận dụng 4 hệ thức đó vào giải toán thành thạo

***3. Thái độ:*** Yêu thích môn học và tích cực vận dụng.

***4. Định hướng hình thành phẩm chất, năng lực*.**

- Phẩm chất: Tự chủ, có trách nhiệm

- Năng lực: Tự học, giải quyết vấn đề, tích cực, giao tiếp, hợp tác, chia sẻ.

**II.Chuẩn bị:**

GV: Bảng phụ,giấy nháp,phiếu học tập, thước kẻ, bút viết, giấy nháp.

HS: Thước kẻ, ôn lại các hệ thức

**III. Kế hoạch dạy học**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HĐ của GV**  (Chuyển giao nhiệm vụ, quan sát hỗ trợ hs khi cần, kiểm tra kết quả, nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức, cách làm...) | **HĐ của HS**  (Thực hiện nhiệm vụ, báo cáo kết quả, đánh giá kết quả hđ) | Nội dung |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (5ph)**  ***Mục tiêu*:** Nhớlại các hệ thức trong tam giác vuông  ***Phương pháp-Hình thức tổ chức***: HĐ cá nhân, HĐ nhóm, tự kiểm tra, đánh giá.  ***Sản phẩm*:** Hoàn thành đượcYC của GV đề ra | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Y/c HS* hoạt động cặp đôi kiểm tra học thuộc các hệ thức, vẽ hình, ghi GT, KL  GV: Dẫn dắt vào bài | **Nhiệm vụ 1:**  - HS làm việc cặp đôi, kiểm tra chéo |  |

**B HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**(0ph)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP(20ph)**  **Mục tiêu:**Tiếp tục rèn luyện cho hs kĩ năng vận dụng 4 hệ thức đó vào giải toán thành thạo  ***Phương pháp-Hình thức tổ chức hđ*:** Hđ cá nhân, cặp đôi, nhóm, hđ chung cả lớp  ***Sản phẩm*:**Bài tập: 5; 6,8 (sgk); | | |
| ***Nhiệm vụ 2***  **1.Chữa bài 5(**SGK-Tr 68)  - Y/c hs làm bài cá nhân  - Nêucách giải?  - Lựa chọn cách giải nhanh hơn?  ***Nhiệm vụ 3***  **Bài 6:**  a)-Y/c HS làm việc cá nhân làm bài vào vở.  - Gọi HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi (hoặc vòng tròn). Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  - Nhận xét, đánh giá  ***Nhiệm vụ 4***  **Bài tập 8 (SGK-T69)***:*  - Y/c HS làm việc theo nhóm, ghi bài làm ra bảng nhóm.  - Cho hs trình bày kết quả làm bài, nhận xét đánh giá | Bài 5:  - Làm bài cá nhân  - Nêucách giải  - Lựa chọn cách giải nhanh hơn  - HS làm việc cá nhân làm bài vào vở.  - HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi. Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  Nhóm trưởng yêu cầu:  - Các bạn tự tìm hướng làm bài, ghi ra nháp  - Nêu hướng làm bài, thống nhất cách làm | **1. Bài tập 5:**   |  |  | | --- | --- | | GT | ;∠A=, AB=3,AC=4,  AH vuông với BC. | | KL | AH=? BH=? CH=? |   Giải:  vuông tại A áp dụng định lí pitago  BC=  Theo định lí 1    HC =BC - BH = 5 - 1,8  = 3,2  Theo định lí 3:  3.4=AH.BC  **2. Bài tập 6***:(SGK)*  Theo định lí1:  AB2 = BH.BC = 1.(1 + 2)  = 1.3 = 3.  AB =  AC2 = CH.CB = 2.3 = 6  AC =  **3.Bài tập 8 (SGK-T69)***:*  Tìm x và y trong mỗi hình  Theo định lí 2    b)  Theo đ.lí 2:  22 = x.x = x2  x = 2  Theo đ.lí 1:  y2 = x(x+x)  = 22+22=8  => y =  c)  Giải:Theo đ.lí 2  122 = 16.x  Theo đ.lí1: y2 = x(x+16) = 9(9+16)=9,25 |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG(15’)**  **Mục tiêu:**Rèn luyện cho hs kĩ năng vận dụng 4 hệ thức đó vào giải toán thành thạo  **Phương pháp-Hình thức hoạt động**: Cá nhân, HĐN  **Sản phẩm**:giải quyết được bài tập 7- SGK | | |
| **E. TÌM TÒI MỞ RỘNG (2')**  **Mục tiêu:** Khuyến khích hs tìm tòi phát hiện một số tình huống, bài toán có thể đưa Rèn luyện cho hs kĩ năng vận dụng 4 hệ thức đó vào giải toán thành thạo  **Hình thức hoạt động**: Cá nhân, cặp đôi (**khá, giỏi)**  **Sản phẩm**:Hs đưa ra được đề bài hoặc tình huống nào đó liên qua kiến thức bài học và phương pháp giải quyết. | | |
| Giao nhiệm vụ cho hs khá giỏi, khuyến khích cả lớp cùng thực hiện:  -Từ bài toán 7, em có thể đặt ra tương tự và giải quyết nó  - BTVN: các bài tập còn lại ở SBT. | -Cá nhân hs thực hiện yêu cầu của gv, thảo luận cặp đôi để chia sẻ, góp ý (trên lớp- về nhà) |  |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 04** | **LUYỆN TẬP(TT)** |

**I. Mục tiêu**:

**1. Kiến thức:** Ôn lại và củng cố khắc sâu 4 hệ thức trong tam giác vuông đã học

**2. Kỹ năng :** Rèn luyện cho hs kĩ năng vận dụng 4 hệ thức đó vào giải toán thành thạo

**3. Thái độ:** Yêu thích môn học và tích cực vận dụng.

**4. Định hướng hình thành phẩm chất, năng lực.**

- Phẩm chất: Tự chủ, có trách nhiệm

- Năng lực: Tự học, giải quyết vấn đề, tích cực, giao tiếp, hợp tác, chia sẻ.

**II. Chuẩn bị :**

GV:- Bảng phụ,giấy nháp,phiếu học tập.

-Thước kẻ , bút viết, giấy nháp.

HS: - Thước kẻ , ôn lại các hệ thức

**III. Kế hoạch dạy học**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HĐ của GV**  (Chuyển giao nhiệm vụ, quan sát hỗ trợ hs khi cần, kiểm tra kết quả, nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức, cách làm...) | **HĐ của HS**  (Thực hiện nhiệm vụ, báo cáo kết quả, đánh giá kết quả hđ) | Nội dung |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (5ph)**  *Mục tiêu*: Nhớ lại các hệ thức trong tam giác vuông  *Hình thức tổ chức*: HĐ cá nhân, HĐ nhóm, tự kiểm tra, đánh giá.  *Sản phẩm*: Hoàn thành được YC của GV đề ra | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Y/c HS* hoạt động cặp đôi kiểm tra học thuộc các hệ thức, vẽ hình, ghi GT, KL  GV: Dẫn dắt vào bài | **Nhiệm vụ 1:**  - HS làm việc cặp đôi , kiểm tra chéo |  |

**B HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**(0ph)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (20ph)**  **Mục tiêu:**Tiếp tục rèn luyện cho hs kĩ năng vận dụng 4 hệ thức đó vào giải toán thành thạo  **Phương pháp-Hình thức tổ chức hđ:** Hđ cá nhân, cặp đôi, nhóm, hđ chung cả lớp  ***Sản phẩm*:**Bài tập : 8; 10,11 (sbt); | | | | |
| ***Nhiệm vụ 2***  **1 .Chữa bài 8(**SBT-Tr 90)  - Y/c hs làm bài cá nhân  - Nêu cách giải?  - Lựa chọn cách giải nhanh hơn?  ***Nhiệm vụ 3:***  Bài 10(sbt):  a)- Y/c HS làm việc cá nhân làm bài vào vở.  - Gọi HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi (hoặc vòng tròn). Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  - Nhận xét, đánh giá  **3.Bài tập 11 (SGK-T69)***:*  - Y/c HS làm việc theo nhóm, ghi bài làm ra bảng nhóm.  - Cho hs trình bày kết quả làm bài, nhận xét đánh giá | Bài 8:  - Làm bài cá nhân  - Nêu cách giải  - Lựa chọn cách giải nhanh hơn  - HS làm việc các nhân làm bài vào vở.  - HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi. Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  Nhóm trưởng yêu cầu:  - Các bạn tự tìm hướng làm bài, ghi ra nháp  - Nêu hướng làm bài, thống nhất cách làm | | **1/ Baøi taäp 8 SBT-90**  x+1 y  x  Theo ñeà baøi ta coù:  y + x = (x + 1) + 4 y = 5 (cm).  AÙp duïng ñònh lyù Py-ta-go:  (x+1)2 – x2 = 52 x = 12 (cm).  **2/ Baøi taäp 10:**  Goïi 3a la ñoä daøi caïnh goùc vuoâng thöù nhaát. Theo ñeà baøi caïnh goùc vuoâng thöù hai laø 4a.  AÙp duïng ñònh lyù Py-ta-go ta coù:  (3a)2 + (4a)2 =1252  a = 25  Suy ra caïnh goùc vuoâng thöù nhaát laø: 75 cm; caïnh goùc vuoâng thöù hai laø: 100 cm.  3**/ Baøi taäp 11 SBT-91**:  C  6a  H  30 5a  A B  Xeùt tam giaùc vuoâng ABCcoù AH laø ñöôøng cao:    Giaû söû HB =5aHC = 6a.  AÙp duïng ñònh lyù 2:  AH2 = HB.HC hay 302 =5a.6a a = .  HB =3;HC = 6 | |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (15’)**  **Mục tiêu:**Rèn luyện cho hs kĩ năng vận dụng 4 hệ thức đó vào giải toán thành thạo  **Hình thức hoạt động**: HĐ cá nhân, HĐN  **Sản phẩm**:giải quyết được bài tập 9- SGK | | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | - Y/c HS làm việc theo nhóm, ghi bài làm ra bảng nhóm.  - Cho hs trình bày kết quả làm bài, nhận xét đánh giá  - Nêu không kịp thời gian thì giao về nhà | Nhóm trưởng yêu cầu:  - Các bạn tự tìm hướng làm bài, ghi ra nháp  - Nêu hướng làm bài, thống nhất cách làm  - Tính kết quả và trả lời (Có thể y/ cầu mỗi bạn đọc kết quả 1 phép nhân)  - Thư kí ghi bài làm vào bảng nhóm  - Báo cáo kết quả hđ  - Nhận xét kq của các nhóm khác | **3. Bài tập 9**  Bài giải (Trên bảng nhóm)  ..... | | | | | |
| **E. TÌM TÒI MỞ RỘNG (2')**  **Mục tiêu:** Khuyến khích hs tìm tòi phát hiện một số tình huống, bài toán có thể đưa Rèn luyện cho hs kĩ năng vận dụng 4 hệ thức đó vào giải toán thành thạo  **Hình thức hoạt động**: Cá nhân, cặp đôi (**khá, giỏi)**  **Sản phẩm**:Hs đưa ra được đề bài hoặc tình huống nào đó liên qua kiến thức bài học và phương pháp giải quyết. | | | | |
| Giao nhiệm vụ cho hs khá giỏi, khuyến khích cả lớp cùng thực hiện:  -Từ bài toán 9, em có thể đặt ra tương tự và giải quyết nó  - BTVN: các bài tập còn lại ở SBT. | | -Cá nhân hs thực hiện yêu cầu của gv, thảo luận cặp đôi để chia sẻ, góp ý (trên lớp- về nhà) | |  |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 05** | **TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN** |

**I . Mục tiêu :**

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

***2. Kĩ năng:***-Tính được các các tỷ số lượng giác của 450,600 thông qua ví dụ 1 & ví dụ

- Biết áp dụng vào giải các bài tập có liên quan.

***3. Thái độ:*** Yêu thích môn học và tích cực vận dụng.

***4. Định hướng hình thành phẩm chất, năng lực*.**

- Phẩm chất: Tự chủ, có trách nhiệm

- Năng lực: Tự học, giải quyết vấn đề, tích cực, giao tiếp, hợp tác, chia sẻ.

**II.Chuẩn bị :**

GV: - Bảng phụ : và giấy nháp ghi câu hỏi , bài tập , công thức định nghĩa .

- Thước thẳng , compa, eke, thước đo độ phấn màu .

HS: - Ôn lại cách viết các hệ thức tỉ lệ giữa các cạnh của 2 tam giác đồng dạng

- Thước kẻ ,compa , thước đo độ

**III. Kế hoạch dạy học**

*Giới thiệu bài(1 phút)*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HĐ của GV**  (Chuyển giao nhiệm vụ, quan sát hỗ trợ hs khi cần, kiểm tra kết quả, nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức, cách làm...) | **HĐ của HS**  ( Thực hiện nhiệm vụ, báo cáo kết quả, đánh giá kết quả hđ) | Nội dung |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG ( 5ph)**  ***Mục tiêu*:** Nhớ lại cách tính độ dài 1 cạnh trong tam giác vuông  ***Phương pháp-Hình thức tổ chức*:** HĐ cá nhân, HĐ nhóm, tự kiểm tra, đánh giá.  ***Sản phẩm*:** Hoàn thành được YC của GV đề ra | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Y/c HS* hoạt động cá nhân, làm bài tập vào vở.   * Dãy 1:Vẽ tam giác ABC vuông tại A, . Tính BC=10cm biết AB= 6cm; AC=8cm; BC=10cm * Dãy 2: Vẽ tam giác A'B'C' vuông tại A', . Tính biết A'B'= 3cm; A'C'=4cm; * sau đó kiểm tra bài theo vòng tròn báo cáo nhóm trưởng ( bàn).   + *Kiểm tra kết quả và cách làm* của một nhóm nhanh nhất.  + *Xác nhận HS làm đúng; hoặc hướng dẫn trợ giúp HS làm* (nói) chưa đúng.  + *Cử HS đi kiểm tra hỗ trợ các nhóm, các bạn khác* theo cách vừa kiểm tra.  GV: Dẫn dắt vào bài mới | **Nhiệm vụ 1:**  - HS làm việc cá nhân thực hiện các yêu cầu vào vở,  - Nhóm trưởng phân công đổi bài kiểm tra theo vòng tròn.  Báo cáo nhóm trưởng kết quả.  - Giải thích được cách làm bài của mình  - HS ( đã được GV chỉ định) kiểm tra, hỗ trợ chéo nhóm báo cáo GV kết quả. |  |

**B HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**( 20ph)

***Mục tiêu*:**HS nắm vững các công thức định nghĩa các tỷ số lượng giáccủa một góc nhọn. HS hiểu được các tỉ số này chỉ phụ thuộc vào độ lớn góc nhọn α mà không phụ thuộc vào từng tam giác vuông có một góc = .

***Phương pháp-Hình thức tổ chức hđ*:**Sử dụng vấn đáp gợi mở như một công cụ để thuyết trình giảng giải,Hđ cá nhân, cặp đôi, nhóm, hđ chung cả lớp

***Sản phẩm*:** Định nghĩa; ?1,?2,?3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhiệm vụ 2:**  **HĐ cả lớp**  GV: Từ 2 tam giác ở phần KĐ YC HS làm tiếp  - Hai tam giác trên có đồng dạng với nhau không?  - Xét góc B,xác định cạnh đối, cạnh kề. Tính tỉ số giữa cạnh đối , cạnh kề. Tương tự như vậy cũng xét Góc B'. So sánh tỉ số giữ cạnh đối , cạnh kề của hai tam giác, so sánh góc B, góc B'  ***- Nhiệm vụ 3***: Làm bài ?1  Y/c HS làm việc theo nhóm, ghi bài làm ra bảng nhóm.  - Cho hs trình bày kết quả làm bài, nhận xét đánh giá  GV: Như vậy các tỉ số này thay đổi khi độ lớn của góc thay đổi . Người ta gọi chúng là tỉ số lượng giác của góc nhọn  ? Thế nào là tỉ số lượng giác của góc nhọn  ***Nhiệm vụ 4***  *Y/c HS tìm hiểu định nghĩaSGK*  trong phần đóng khung ( mục 1 trang72), chia sẻ với bạn ( cặp đôi) về thông tin em vừa đọc . ( 3')  ***Nhiệm vụ 5***  - *GV hoạt động cùng cả lớp*  ?. Trong tam giác vuông cạnh nào lớn nhất.  - So sánh sinα và cos α với 0 và 1 ?.  ***Nhiệm vụ 6***  - Y/c HS làm việc cá nhân làm bài ?2  vào vở.  - Gọi HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi (hoặc vòng tròn). Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  - Nhận xét, đánh giá  ***Nhiệm vụ 7***  - *Y/c HS tìm hiểu VD1, VD2* trong phần đóng khung ( mục 1 trang 73), chia sẻ với bạn ( cặp đôi) về thông tin em vừa đọc . ( 5')  GV: Như vậy cho một góc nhọn ta sẽ tính được các tỉ số lượng giác của nó. Ngượclại cho một tỉ số lượng giác của góc nhọn, ta có thể dựng được nó  ***Nhiệm vụ 8***  - *Y/c HS tìm hiểu VD3,* trong phần đóng khung ( mục1 trang 73), chia sẻ với bạn ( cặp đôi) về thông tin em vừa đọc . ( 5')  ***Nhiệm vụ 9***  - Y/c HS làm việc cá nhân làm bài ?3  vào vở.  - Gọi HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi (hoặc vòng tròn). Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv | - HS hoạt động cùng GV và ghi vở  Nhóm trưởng yêu cầu:  - Các bạn tự tìm hướng làm bài, ghi ra nháp  - Nêu hướng làm bài, thống nhất cách làm  - Thư kí ghi bài làm vào bảng nhóm  - Báo cáo kết quả hđ  - Nhận xét kq của các nhóm khác  - HS hoạt động cùng GV và ghi vở.  Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu.  - HS hoạt động cùng GV và ghi vở.  - HS làm việc cá nhân làm?2 vào vở.  - HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi. Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  - HS hoạt động cùng GV và ghi vở.  Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu.  Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu.  - HS làm việc cá nhân làm?3 vào vở.  - HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi. Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv | **1. Tỷ số lương giác của góc nhọn:**  a) Mở đâù: A    C  B  b) Định nghĩa:   |  |  | | --- | --- | | Sinα = | Cạnh đối | | Cạnh huyền | |  |  | | Cos α = | Cạnh kề | | Cạnh huyền | |  |  | | tanα = | Cạnh đối | | Cạnh kề | |  |  | | Cot α = | Cạnh kề | | Cạnh đối |   \* Nhận xét:  0 < sinα; cos α< 1  Ví dụ 1:  A  *a a*  B a C  sin 450 =  Cos 450 =  tan 450 =  cot 450 =  Ví dụ 2: C  600  sin 600 =  cos 600 =  tan 600 =  cotg 600 =  **Chú ý :(SGK)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (10ph)**

**Mục tiêu:** Luyện kĩ năng tính được các các tỷ số lượng giác của một góc

**Phương pháp-Hình thức tổ chức hoạt động:**Hđ cá nhân, cặp đôi, hđ cùng cả lớp

**Sản phẩm:** Hoàn thành bài 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \* Bài 10  - Y/c HS làm việc cá nhân làm bài10  vào vở.  - Gọi HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi (hoặc vòng tròn). Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  - Nhận xét, đánh giá | \* Bài 10  - HS làm việc cá nhân làm bài 3  vào vở.  - HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi. Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv | **Bài tập 10**:  C  600  340  A B  sin 34 0 = ; cos 34 0 =  tan 34 0 = ; cot 34 0 |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (10 ph)**

**Mục tiêu:**Biết áp dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn vào giải các bài tập có liên quan.

**Phương pháp-Hình thức tổ chức:** HĐ cá nhân, HĐ nhóm.

**Sản phẩm:** Cách làm và kết quả bài toán 16 (SGK)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Y/c HS làm việc theo nhóm, ghi bài làm ra bảng nhóm.  - Cho hs trình bày kết quả làm bài, nhận xét đánh giá  - Nếu không còn thời gian thì giao hs về nhà hoàn thành bài làm | Bài 16:  Nhóm trưởng yêu cầu:  - Các bạn tự tìm hướng làm bài, ghi ra nháp  - Nêu hướng làm bài, thống nhất cách làm  - Thư kí ghi bài làm vào bảng nhóm  - Báo cáo kết quả hđ  - Nhận xét kq của các nhóm khác | Bài giải bài 16  ( Trên bảng nhóm)  ..... |

**E. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG (2')**

**Mục tiêu:** Khuyến khích hs tìm tòi phát hiện một số tình huống, bài toán có thể đưa về vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập

**Hình thức hoạt động**: Cá nhân, cặp đôi (**khá, giỏi)**

**Sản phẩm**:Hs đưa ra được đề bài hoặc tình huống nào đó liên qua kiến thức bài học và phương pháp giải quyết.

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 06** | **TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN(T2)** |

**I. Mục tiêu** :

***1. Kiến thức:***

Nắm vững các hệ thức liên hệ giữa các tỷ số lượng giác của hai góc phụ nhau

**2. *Kĩ năng:***- Tính được tỷ số lượng giác của ba góc 300; 450; 600

- Biết dựng các góc khi cho một trong các tỷ số lượng giác của nó .

- Biết vận dụng vào giải các bài tập có liên quan

***3. Thái độ:*** Yêu thích môn học và tích cực vận dụng.

***4. Định hướng hình thành phẩm chất, năng lực*.**

- Phẩm chất: Tự chủ, có trách nhiệm

- Năng lực: Tự học, giải quyết vấn đề, tích cực, giao tiếp, hợp tác, chia sẻ.

**II.Chuẩn bị :**

GV: - Bảng phụ : và giấy nháp ghi câu hỏi , bài tập , công thức định nghĩa .

- Thước thẳng , compa, eke, thước đo độ phấn màu .

HS: - Ôn lại cách viết các hệ thức tỉ lệ giữa các cạnh của 2 tam giác đồng dạng

- Thước kẻ ,compa , thước đo độ

**III. Kế hoạch dạy học**

*Giới thiệu bài(1 phút)*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HĐ của GV**  (Chuyển giao nhiệm vụ, quan sát hỗ trợ hs khi cần, kiểm tra kết quả, nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức, cách làm...) | **HĐ của HS**  (Thực hiện nhiệm vụ, báo cáo kết quả, đánh giá kết quả hđ) | Nội dung |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG ( 5ph)**  ***Mục tiêu*:** Nhớ lại cách tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn trong tam giác vuông  ***Phương pháp-Hình thức tổ chức*:** HĐ cá nhân, HĐ nhóm, tự kiểm tra, đánh giá.  ***Sản phẩm*:** Hoàn thành được YC của GV đề ra | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Y/c HS* hoạt động cá nhân, làm bài tập ?4 vào vở.  - sau đó kiểm tra bài theo vòng tròn báo cáo nhóm trưởng ( bàn).  + *Kiểm tra kết quả và cách làm* của một nhóm nhanh nhất.  + *Xác nhận HS làm đúng; hoặc hướng dẫn trợ giúp HS làm* (nói) chưa đúng.  + *Cử HS đi kiểm tra hỗ trợ các nhóm, các bạn khác* theo cách vừa kiểm tra.  GV: Dẫn dắt vào bài mới | **Nhiệm vụ 1:**  - HS làm việc cá nhân thực hiện các yêu cầu vào vở,  - Nhóm trưởng phân công đổi bài kiểm tra theo vòng tròn.  Báo cáo nhóm trưởng kết quả.  - Giải thích được cách làm bài của mình  - HS ( đã được GV chỉ định) kiểm tra, hỗ trợ chéo nhóm báo cáo GV kết quả. |  |

**B HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**( 20ph)

***Mục tiêu*:**Nắm vững các hệ thức liên hệ giữa các tỷ số lượng giác của hai góc phụ nhau

***Phương pháp-Hình thức tổ chức hđ*:**Sử dụng vấn đáp gợi mở như một công cụ để thuyết trình giảng giải,Hđ cá nhân, cặp đôi, nhóm, hđ chung cả lớp

***Sản phẩm*:** Định lý ; ?4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhiệm vụ 2:**  **HĐ cả lớp làm**?4.  Rút ra nghận xét về tỷ số lượng giác của hai góc phụ nhau?.  ***Nhiệm vụ 3***  *Y/c HS tìm hiểu định lí SGK*  trong phần đóng khung ( mục 2 trang74), chia sẻ với bạn ( cặp đôi) về thông tin em vừa đọc . ( 3')  ***Nhiệm vụ 4:***  *HĐ cả lớp*  Hướng dẫn HS làm ví dụ 5  ? Dựa vào ví dụ 1 tính sin450; cos450;  tan450; cot450  - Ghi bảng  Dựa vào ví dụ 2 tính các tỉ số lượng giác của góc 600  GV: Từ VD5,6 ta có  bảng các tỷ số lượng giác của các góc đặc biệt  *Nhiệm vụ 5*  *Y/c HS tìm hiểu* bảngcác tỷ số lượng giác của các góc đặc biệt trong phần đóng khung ( mục2 trang75), chia sẻ với bạn ( cặp đôi) về thông tin em vừa đọc . ( 3')  GV: Hướng dẫn HS cách ghi nhớ  - Y/c HS làm việc cá nhân làm VD 7  vào vở.  - Gọi HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi (hoặc vòng tròn). Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  - Nhận xét, đánh giá | - HS hoạt động cùng GV và ghi vở  Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu.  - HS hoạt động cùng GV và ghi vở  Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu.  - HS hoạt động cùng GV và ghi vở.  - HS làm việc cá nhân làm VD7 vào vở.  - HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi. Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv | **2. Tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau:**  - Tỷ số của hai góc phụ nhau:  Định lý: Nếu hai góc phụ nhau thì sin góc này bằng cos góc kia và tan góc này bằng cotg góc kia.  Ví dụ 5:  sin 450 = cos450  tan450 = cot450= 1  *Ví dụ 6:* Theo ví dụ 2 ta có:  sin 300 = cos 600 =  cos300 = sin 600 =  tan 300 = cotg 600 =  cot 300 = tan 600 =  (Treo bảng ghi nội dung các tỷ số lượng giác của các góc đặc biệt)  **Chú ý :(SGK- T75)**  Ví dụ7: Tính y trong hình sau;    Giải  có 300 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP ( 7ph)**

**Mục tiêu:** Luyện kĩ năng tính được các tỷ số lượng giác của một góc thông qua góc phụ với nó

**Phương pháp-Hình thức tổ chức hoạt động:**Hđ cá nhân, cặp đôi, hđ cùng cả lớp

**Sản phẩm:** Hoàn thành bài 12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **\* Bài 12**  - Y/c HS làm việc cá nhân làm bài12  vào vở.  - Gọi HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi (hoặc vòng tròn). Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  - Nhận xét, đánh giá | **\* Bài 12**  - HS làm việc cá nhân làm bài12  vào vở.  - HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi. Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv | **Bài tập 12**  sin 600 = cos 300  cos750 = sin 150  sin 52030' = cos37030'  cot 820 = tan 80  tan 800 = cot 100 |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (10 ph)**

**Mục tiêu:**Biết áp dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn vào giải các bài tập có liên quan.

**Phương pháp-Hình thức tổ chức:** HĐ cá nhân, HĐ nhóm

**Sản phẩm:** Cách làm và kết quả bài toán 14 (SGK)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Y/c HS làm việc theo nhóm, ghi bài làm ra bảng nhóm.  - Cho hs trình bày kết quả làm bài, nhận xét đánh giá  - Nếu không còn thời gian thì giao hs về nhà hoàn thành bài làm | **Bài 14:**  Nhóm trưởng yêu cầu:  - Các bạn tự tìm hướng làm bài, ghi ra nháp  - Nêu hướng làm bài, thống nhất cách làm  - Thư kí ghi bài làm vào bảng nhóm  - Báo cáo kết quả hđ  - Nhận xét kq của các nhóm khác | **Bài giải bài 14**  ( Trên bảng nhóm)  ..... |

**E. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG (2')**

**Mục tiêu:** Khuyến khích hs tìm tòi phát hiện một số tình huống, bài toán có thể đưa về vận dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn để giải bài tập

**Hình thức hoạt động**: Cá nhân, cặp đôi(**khá, giỏi)**

**Sản phẩm**:Hs đưa ra được đề bài hoặc tình huống nào đó liên qua kiến thức bài học và phương pháp giải quyết.

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 07** | **LUYỆN TẬP** |

**I. MỤC TIÊU**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. **Kiến thức:**

- Củng cố về các tỉ số lượng giác: sinα, cosα, tanα, cotα.

- Biết tính tỉ số lượng giác của các góc phụ nhau.

1. **Kỹ năng:**

**-** Vận dụng được các tỉ số lượng giác để giải bài tập.

1. **Thái độ**

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, trình bày rõ ràng

**4. Định hướng năng lực**

- Giúp học sinh phát huy năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

- Phẩm chất: Tự tin, tự chủ

**II. CHUẨN BỊ**:

**1. Giáo viên** : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng.

**2. Học sinh**: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

Ôn tập các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn và các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2. Nội dung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG** |
| **A. Hoạt động khởi động: 7phút**  **Mục tiêu:**Giúp học sinh nhớ lại kiến thức tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau  **Phương pháp:** Vấn đáp, ... | | | |
| -GV: Phát biểu định lí về tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.  - Làm bài 12 SGK trang 76  - GV cho HS nhận xét, GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. | -HS lên bảng làm bài  - Lớp theo dõi nhận xét | |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức-Hoạt động vận dụng: 27 phút**  - **Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức trong bài tập dựng hình, chứng minh và tính các yếu tố trong tam giác.  - **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm | | | |
| -GV yêu cầu HS làm bài 13/a SGK  -Bài yêu cầu ta làm gì ?  -GV gọi 1 HS lên bảng làm và kiểm tra vở bài tập của HS  -GV bổ sung, nhận xét, sửa sai lưu ý HS những chỗ sai lầm khi trình bày cách dựng  -GV cho Hs làm bài 14 SGK  -Gọi HS đọc bài  - Bài cho biết gì ? yêu cầu gì ?  -GV vẽ hình  -Yêu cầu Hs dựa vào hình vẽ chứng minh  - Để c/m tan=  ta dựa vào kiến thức nào ?  - Bằng cách c/m tương tự hãy thực hiện c/m câu a ý tiếp theo .  -GV yêu cầu Hs thảo luận  (GV gợi ý câu b sử dụng ĐL Pitago)  -GV nhận xét.  -Tính TSLG của  nghĩa là phải tính gì ?  -GV: góc B và C là 2 góc phụ nhau  -Nếu biết cos = 0,8 thì ta có TSLG của góc nào ?  -GV cho Hs làm bài 15 SGK  -Gọi HS đọc bài  - Bài cho biết gì ? yêu cầu gì ?  - Dựa vào công thức bài tập 14 tính cos theo công thức nào ?  - Tính áp dụng công thức nào ?  -GV yêu cầu hs thảo luận nhóm  -GV sửa sai bổ sung nhấn mạnh kiến thức vận dụng trong bài là các công thức về TSLG . | | -HS đọc đề bài  -HS dựng góc nhọn  -HS thực hiện  -HS cả lớp cùng làm và nhận xét  -HS đọc đề bài  -HS trả lời  -HS nêu hướng c/m  -Dựa vào TSLG của góc nhọn  -HS thực hiện  -HS hoạt động nhóm thực hiện  -HS trả lời  -TSLG góc C  -HS đọc bài  -HS trả lời  -HS: sin2 + cos2 = 1  -HS  tan =  cot =  - Đại diện nhóm trình bày | **Dạng 1: *Dựng hình***  **Bài 13SGK trang 77**  Dựng góc  biết sin =  \* Cách dựng  B1: Dựng  B2: Trên Oy lấy M: OM = 2  B3: Dựng cung tròn (M; 3) cắt Ox tại N  ⇒ ta có  =  **Dạng 2: *Chứng minh***  **Bài 14 SGK trang 77**  a) Ta có  sin =  ; cos=      b) Sin2 + Cos2  =  =  **Dạng 3: *Tính các yếu tố trong tam giác***  **Bài 15 SGK trang 77**  ∆ABC có Â = 900  => và  là hai góc phụ nhau => sin  = cos = 0,8  Mà sin2 + cos2 = 1  => cos2 = 1 – sin2  = 1 – 0,82 = 0,36  => Cos = 0,6  Vậy tan =  cot = |
| **C . Hoạt động vận dụng: 8 phút**  - **Mục tiêu:** HS hệ thống lại kiến thức đã học.  - **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | |
| - Nêu các dạng bài tập đã chữa và kiến thức áp dụng ?  GV chốt lại: Cách c/m TSLG, tính độ dài các cạnh biết độ lớn góc vận dụng kiến thức về TSLG của góc nhọn, của hai góc phụ nhau và các công thức được c/m  -GV yêu cầu Hs làm bài 16 SGK  -Gọi HS đọc bài  - Bài cho biết gì ? yêu cầu gì ?  -GV yêu cầu Hs vẽ hình  - Cạnh đối diện với góc 600là cạnh nào ?  -GV cùng HS tìm cạnh AC  - Muốn tính cạnh AC ta làm ntn ?  -GV yêu cầu HS thực hiện tính  -GV chốt kiến thức: Tỉ số lượng giác của góc nhọn chỉ áp dụng vào tam giác vuông | | Hs chú ý lắng nghe, trả lời và ghi nhớ  HS đọc đề bài  Hs trả lời  HS vẽ hình trên bảng  HS: Cạnh đối diện với góc 600 là cạnh AC  HS tính sin600  HS thực hiện tính | **Bài 16SGK trang 77**  Ta có sin 600 =  hay  => x = |
| **D . Hoạt động Tìm tòi – Mở rộng (2phút)**  **Mục tiêu:**-HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  **Phương pháp**: Nêu vấn đề, thuyết trình | | | |
| + Đọc lại các công thức trong bài học .  + Làm các bài tập Làm bài tập 17 SGK tr77; Bài 22, 24, 26, 47 SBT tr 107-112  + Xem trước phần luyện tập  Chuẩn bị "Máy tính Casio fx500MS hoặc tương đương". | | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 08** | **LUYỆN TẬP** |

**I. MỤC TIÊU**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. **Kiến thức:**

-Hs vận dụng được các công thức, định nghĩa được các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn.

- Nhắc lại được các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

-Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

1. **Kỹ năng:**

**-**Vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan

1. **Thái độ**

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, trình bày rõ ràng

**4. Định hướng năng lực**

- Giúp học sinh phát huy năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

- Phẩm chất: Tự tin, tự chủ

**II. CHUẨN BỊ**:

**1. Giáo viên** : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng.

**2. Học sinh**: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

Ôn tập các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn và các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**:

**1. Ổn định: (1 phút)**

**2. Nội dung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG** |
| **A. Hoạt động khởi động: 6 phút**  **Mục tiêu**: Giúp học sinh nhớ lại kiến thức tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau  **Phương pháp:** Vấn đáp, ... | | | |
| -GV nêu câu hỏi:Viết TSLG sau thành TSLG của các góc nhỏ hơn 450: Sin 600; cos 630;  tan 520; cot 810  -GV nhận xét. | -HS lên bảng làm bài  - Lớp theo dõi nhận xét | |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức-Hoạt động luyện tập: 25phút**  - **Mục tiêu:**Vận dụng các kiến thức đã học giải bài tập  - **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm | | | |
| -GV yêu cầu HS làm bài 22 SBT trang 107  -GV gọi HS đọc đề bài và vẽ hình  - Bài toán cho gì ? yêu cầu gì ?  - Nêu hướng chứng minh bài toán .  - Gợi ý : Tính sinB , sinC sau đó lập tỉ số để chứng minh(HS hoạt động nhóm)  -GV nhận xét.  -GV yêu cầu HS làm bài tập 24 SBT trang 106  -GV yêu cầu vẽ hình vào vở.  - Bài toán cho gì? yêu cầu gì ?  - Biết tỉ số tan ta có thể suy ra tỉ số của các cạnh nào ?  - Nêu cách tính cạnh AC theo tỉ số trên .  - Để tính BC ta áp dụng định lý nào ?  -GV nhận xét .  -GV yêu cầu Hs làm bài 26 SBT tr92  -GV gọi 1 Hs lên bảng vẽ hình, viết GT - KL  -Bài toán cho gì? yêu cầu gì ?  -Để tính được Sin B và CosB ta phải xác định được số đo cạnh nào ?  - Nêu cách tính cạnh BC  - Góc C và góc B có mối quan hệ như thế nào với nhau?  - GV tổ chức cho học sinh thi giải toán nhanh  - GV đưa lời giải lên bảng phụ, thu 1 số bài nhanh nhất cho Hs khác chấm chéo  -GV nhận xét, rút kinh nghiệm | | -HS đọc lại yêu cầu bài toán và vẽ hình  -HS cho ΔABC vuông tại A. c/m  -HS nêu hướng chứng minh  -HShoạt động nhóm làm theo HD của Gv  -Hs vẽ hình vào vở  -Hs trả lời  Hs: tan=  1 HS lên bảng tính AC  Hs nhận xét  1 HS khác lên bảng tính BC  -Hs chú ý lắng nghe và ghi bài  - HS đọc đề bài  -HS lên bảng vẽ hình, viết GT - KL  -Hs trả lời  -HS: Cạnh BC  - Áp dụng ĐL Pytago vào vABC  -Hai góc C và B phụ nhau  -Hs làm bài theo yêu cầu của Gv  Hs chấm chéo bài nhau | **Dạng 1: *Chứng minh***  **Bài 22 SBT trang 107**  Xét ΔABC vuông tại A có  sinB = ; sinC =    Vậy  **Dạng 2: *Tính tỉ số lượng giác của góc nhọn và các yếu tố trong tam giác***  **Bài 24 SBT trang 106**  Xét ΔABC vuông tại A có  tg=  => =  ⬄ =  => AC = 2,5 cm  Áp dụng ĐL Pytago vào ΔvABC ta có  BC==  =  **Bài 26 SBT trang 107**  Áp dụng ĐL Pytago vào ΔvABC ta có  BC==  =  Vì . Nên: |
| **C . Hoạt động vận dụng: 8 phút**  - **Mục tiêu:** HS hệ thống lại kiến thức đã học.  - **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm | | | |
| -Yêu cầu HS hoạt động hoàn thành phiếu tập sau:  \*Phiếu học tập 1:    \* Phiếu học tập 2: Cho hai góc α và β phụ nhau. Khi đó  sinα = ………;cosα =………  tanα = ……;cotα=………  \*Phiếu học tập số 3: Cho góc nhọn α. Ta có:  0< sinα<1 ; 0< cosα<1 ; sin2α + cos2β = ……  tanα =  ;  cotα =  ;  tanα.cotα = 1 | | -HS hoạt động hoàn thành  -Hs chú ý lắng nghe và ghi bài |  |
| Bài 47 SBT  Cho x là một góc nhọn, biểu thức sau đây có giá trị âm hay dương? Vì sao?  a) sinx – 1  b) 1 – cosx  c) sinx – cosx  - Khi x là góc nhọn thì giá trị của Sinx và Cosx như thế nào?  GV hướng dẫn HS dựa vào tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau để làm câu c.  Gv chốt kiến thức | | HS đọc yêu cầu bài toán  Hs trả lời  (Hs làm theo HD của Gv)  Hs ghi bài | **Bài 47 SBT trang 112**  a) sinx – 1 < 0 vì sinx < 1  b) 1 – cosx > 0 vì cosx < 1  c) Ta có cosx = sin(900–x) nên  sinx – cosx > 0 nếu x > 450  sinx – cosx < 0 nếu x < 450 |
| **D . Hoạt động Tìm tòi – Mở rộng (2phút)**  **- Mục tiêu:**- HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  **- Phương pháp**: Nêu vấn đề, thuyết trình | | | |
| **-**Ôn lại các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn, quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.  -Đọc trước bài: Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông. | | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 09** | **MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC**  **TRONG TAM GIÁC VUÔNG** |

**I. MỤC TIÊU**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. **Kiến thức**

- HS biết thiết lập được các hệ thức giữa cạnh và góc của tam giác vuông thông qua định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn. Biết liên hệ để giải bài toán trong thực tế.

1. **Kỹ năng**

* HS biết vận dụng các hệ thức đã thiết lập được để giải ví dụ 1, ví dụ 2 sgk.
* Rèn luyện kỹ năng nhận dạng các hệ thức thông qua các tam giác có ký hiệu khác nhau

1. **Thái độ**

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, trình bày rõ ràng

**4. Định hướng năng lực**

- Giúp học sinh phát huy năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

- Phẩm chất: Tự tin, tự chủ

**II. CHUẨN BỊ**:

**1. Giáo viên**: Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng,, êke.

**2. Học sinh**: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**:

**1. Ổn định:(1 phút)**

**2. Nội dung**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG** | | |
| **A. Hoạt động khởi động(7 phút)**  **Mục tiêu:** Học sinh nhớ lại công thức TSLG của góc nhọn và tính chất TSLG của hai góc phụ nhau.  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | | |
| Cho tam giác ABC vuông tại A; BC = a; AC = b ;AB = c. Viết các tỉ số lượng giác của góc B và C  Đặt vấn đề: GV dựa vào phần hình ảnh ở đầu bài để đặt vấn đề vào bài mới  Theo các nhà chuyên môn, để an toàn, chân thang phải được đặt sao cho tạo với mặt đất một góc bằng 650.  Trong thực tế đo góc khó hơn đo độ dài, giả sử thang dài 3m ta tính xem chân thang được đặt cách chân tường là bao nhiêu mét để nó tạo được với mặt đất một góc “an toàn” 650? | | HS: các tỉ số lượng giác của góc B và C  sinB = cosC =  cos B = sin C =  tan B = cot C =  cotB = tan C =  -Học sinh lắng nghe và ghi nhớ kiến thức. |  | | |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức(12 phút)**  **Mục tiêu:** Học sinh nêu được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | | |
| - Dựa vào phần kiểm tra bài cũ, GV yêu cầu HS trả lời câu a, b của?1  - GV thu bảng phụ 2 nhóm để nhận xét.  - GV hướng dẫn cả lớp nhận xét sửa sai, đưa ra bài giải?1  - Muốn tính mỗi cạnh góc vuông trong tam giác vuông ta tính như thế nào?  - Hãy diễn đạt bằng lời các hệ thức đó.  - GV nhận xét, nêu định lí.  - GV ghi các hệ thức lên bảng | - HS hoạt động theo nhóm  - Hai nhóm nộp bài, các nhóm còn lại theo dõi và nhận xét  - HS tham gia nhận xét bài làm của nhóm bạn.  - HS dựa vào kết quả ở?1 để trả lời.  - HS đọc lại định lí.  - HS ghi vào vở. | | | **1. Các hệ thức:**  ?1  sinB = cosC = ;  cosB = sinC =  tgB = cotgC = ;  cotgB = tgC = .  a) b = a.sinB = a.cosC ;  c = a.sinC= a.cosB  b) b = c.tanB = c.cotC;  c = b.tanC = b.cotB  \* Định lí: Trong tam giác vuông mỗi cạnh góc vuông bằng  - Cạnh huyền nhân sin góc đối hoặc cos góc kề  - Cạnh góc vuông kia nhân tan góc đối hoặc cot góc kề  Như vậy: Cho △ABC vuông tại A, ta có:  b = a.SinB = a.CosC  c = a.SinC = a.CosB  b = c.tanB = c.CotC  c = b.tanC = b.CotB | |
| **C. Hoạt động luyện tập (5phút)**  Mục tiêu: Giúp HS khắc sâu các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông  Phương pháp: Nêu vấn đề,hoạt động nhóm.... | | | | | |
| GV đưa bài tập lên bảng phụ: ***Các câu sau đúng hay sai?***  Cho hình vẽ  1) n = m. sin N (đ)  2) n = p. cot N (s)  3) n = m. cos P (đ)  4) n = p. tan P (s)  GV nhận xét bổ sung sửa sai (nếu có)  GVchốt kiến thức: Trong tam giác vuông mỗi cạnh góc vuông bằng  - Cạnh huyền nhân sin góc đối hoặc cos góc kề  - Cạnh góc vuông kia nhân tan góc đối hoặc cot góc kề | -HS: trả lời đúng sai  Giải thích rõ vì sao đúng, vì sao sai  -HS nghe | | |  | |
| **D. Hoạt động vận dụng: (18phút)**  **Mục tiêu:** HS vận dụng các hệ thức về cạnh và góctrong tam giác vuông để giải bài tập  **Phương pháp:** Nêu vấn đề,hoạt động nhóm.... | | | | | |
| Ví dụ 1.(Đưa đề bài và hình vẽ lên bảng phụ)  -Yêu cầu đọc ví dụ 1  -GV: Trong hình vẽ, AB là đoạn đường máy bay bay trong 1,2 phút; BH là độ cao máy bay đạt được sau khi bay 1,2 phút đó.  -Tính AB?  **-** BH đóng vai trò là cạnh nào của tam giác vuông.  - Tính BH?  -GV nhận xét bài làm của HS.  -Yêu cầu giải bài toán đầu bài  -Giả sử BC là bức tường thì khoảng cách từ chân chiếc cầu thang đến bức tường là đoạn nào?  AB đóng vai trò là cạnh nào của tam giác vuông ABC và  có quan hệ thế nào với góc 650  **-**Vậy AB được tính như thế nào?  -GV nhận xét  **Bài 26 SGK trang 88**  **-**Chiều cao của tháp là đoạn nào trên hình vẽ  -GV AB đóng vai trò là cạnh nào của tam giác vuông ABC và có quan hệ thế nào với góc 340  GV: Vậy AB được tính như thế nào?  -GV yêu cầ u HS hoạt động nhóm | -HS đọc vd1  -Tính AB  1,2 = giờ  AB=500.=50  BH đóng vai trò là cạnh vuông và đối diện với góc 300.  HS:  BH = AB.sin A= 10.Sin300  =10.  = 5 (km)  -HS: Đoạn AB  -HS: AB là cạnh góc vuông và kề với góc 650.  HS: AB = AC.cos A  -HS: AB = AC.tanC  -Đại diện nhóm trình bày | | | | **Ví dụ 1:**  Giải:  Ta có: 1,2 = giờ  BH = AB.sin A  = 500..sin 300= 10. = 5 km  Vậy sau 1,2 phút máy bay bay cao được 5 km  **Ví dụ 2: Bài toán đầu bài** A **C**  **B**  **3m**  **650**  **A** A **C**  **B**  **3m**  **650**  **A**  **C**  **B**  **3m**  **650**  **A**  Ta có AB = AC.cos A  = 3 cos 6501,27m  Vậy chân chiếc cầu thang phải đặt cách chân tường 1 khoảng là 1,27sm  **Bài 26 SGK trang 88**  Giải:  Ta có AB = AC.tanC  = 86 tan34058m  Vậy chiều aco của tháp là 58m |
| **E. Hoạt động Tìm tòi – Mở rộng (2phút)**  **Mục tiêu:**-HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình | | | | | |
| -Về học thuộc các công thức trong bài học  - Làm bài tập 27,28,29 SGK  - Đọc trước các ví dụ 3, 4, 5 sgk trang 87  + Nhóm 1,2: Ví dụ 3  + Nhóm 3,4: Ví dụ 4  + Nhóm 5,6: Ví dụ 5  - Chuẩn bị thước thẳng, máy tính, bảng phụ nhóm. | | | | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 10** | **MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC**  **TRONG TAM GIÁC VUÔNG(T2)** |

**I. MỤC TIÊU**:

***Qua bài này giúp HS:***

**1.Kiến thức**

- HS được nhắc lại và khắc sâu các hệ thức giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông

- HS làm quen được thuật ngữ "giải tam giác vuông".

- HS vận dụng được các hệ thức trên trong việc giải tam giác vuông.

**2. Kỹ năng**

- Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.

- HS thấy được việc ứng dụng các tỉ số lượng giác để giải 1 số bài toán thực tế.

1. **Thái độ**

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, trình bày rõ ràng

**4. Định hướng năng lực**

- Giúp học sinh phát huy năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

- Phẩm chất: Tự tin, tự chủ

**II. CHUẨN BỊ**:

**1. Giáo viên** : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

**2. Học sinh**: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**:

**1. Ổn định :(1 phút)**

**2. Nội dung**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG** | |
| **A. Hoạt động khởi động(6 phút)**  **Mục tiêu:** Học sinh củng cố các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| -GV: Phát biểu định lí và viết các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông ?  -GV: Đặt vấn đề: Trong 1tam giác vuông, nếu biết trước 2cạnh hoặc một cạnh và một góc thì có thể tìm được tất cả các cạnh và các góc còn lại của tam giác đó không? | | -HS lên bảng  -HS lắng nghe |  | |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức(28 phút)**  **Mục tiêu:**HS nhắc lại được các hệ thức đã học, bước đầu vận dụng giải các ví dụ có liên quan.  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| - Giới thiệu: Trong tam giác vuông, nếu cho biết trước hai cạnh hoặc một cạnh và một góc thì ta sẽ tính 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”.*  - Vậy để giải một tam giác vuông cần biết mấy yếu tố? Trong đó số cạnh như thế nào?  - Lưu ý về cách lấy kết quả:  + Số đo góc làm tròn đến độ  + Số đo độ dài làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba.  - Cho Hs quan sát hình vẽ và đề bài VD3 qua bảng phụ.  - Hướng dẫn hs làm VD3.  - Để giải tam giác vuông ABC, ta cần tính cạnh, góc nào?  - GVHD hs tính từng yếu tố.  - Gọi một hs tính BC  -GV yêu cầu HS làm ?2  - Cho Hs quan sát hình vẽ và đề bài VD4 qua bảng phụ.  - GV Hướng dẫn hs làm VD4.  -Để giải tam giác vuông OPQ, ta cần tính cạnh, góc nào?  - Nêu cách tính?  -Yêu cầu Hs Nhận xét?  - Cho HS hoạt động nhóm làm ?3(hoạt động nhóm)  - GV nhận xét  - Cho Hs quan sát hình vẽ và đề bài VD 5 qua bảng phụ.  - Gọi một hs lên bảng làm bài.  - Qua các ví dụ, rút ra nhận xét? | -HS: Theo dõi, nắm khái niệm giải tam giác vuông.  -Để giải một tam giác vuông cần biết hai yếu tố trong đó phải có ít nhất một cạnh.  - HS: Theo dõi , ghi nhớ.  -HS theo dõi cách làm VD3.  - Ta cần tính cạnh BC, góc B, góc C.  -HS theo dõi cách tính, và tính.  - HS: Tính BC  -HS làm?2  - HS theo dõi đề bài vd4  - HS theo dõi cách làm VD4  - Ta cần tính góc Q, cạnhOP, cạnh OQ  - Hs nêu cách tính  -Nhận xét, bổ sung.  -HS làm ?3 theo nhóm(đại diện nhóm trình bày)  - HS: Theo dõi đề bài.  -HS: Lên bảng làm bài  -HS nêu nhận xét SGK | | | **2. Áp dụng vào giải tam giác vuông.**  **VD3. SGK tr 87.**  Xét ΔABC vuông tại A có  BC = (ĐL Pytago)  BC = ≈ 9,434  Mà tanC =  ⇒≈ 320  ≈ 900 – 320≈ 580  **?2.**  BC = .  **VD4. SGK tr 87.**  = 900 - = 900 -360 =540  OP=PQ.sinQ = 7.sin540≈ 5,663  OQ= PQ.sinP = 7.sin360≈4,114  **?3**. **sgk tr 87.**  Ta có.  OP = PQ.cosP = 7cos3605,663  OQ=PQ.cosQ=7.cos5404,114.  **VD5. SGK tr 87.**  = 900 - = = 900 -510 =390  LN=LM.tanM=2,8.tan510≈ 3,458  MN = ≈≈ 4,449  \*Nhận xét: sgk tr 88. |
| **C. Hoạt động luyện tập và hoạt động vận dụng ( 8 phút)**  **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức làm bài tập  **Phương pháp**: Nêu vấn đề,hoạt động nhóm.... | | | | |
| \*Qua việc giải các tam giác vuông hãy cho biết cách tìm:  - Góc nhọn.  - Cạnh góc vuông.  - Cạnh huyền.  -Yêu cầu HS đọc bài 27a  -Giáo viên yêu cầu lên bảng làm bài tập 27a SGK  -Gọi HS lên bảng trình bày. | \*Đáp án:  - Để tìm góc nhọn  + Nếu biết 1góc nhọn là x  thì góc nhọn còn lại bằng 900 – x  + Nếu biết 2cạnh thì tìm 1 TSLG của góc, từ đó tìm góc.  - Để tìm cạnh góc vuông, ta dùng hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông.  - Để tìm cạnh huyền, từ hệ thức: b = a. sinB = a. cosC => a = b / sinB = b / cosC  -HS đọc bài 27a  -Học sinh trình bày | | | **Bài 27 SGK trang88**  Cho b = 10cm; =>  Ta có: c = b. tanC = 10. 5,773  11.54 |
| **D&E. Hoạt động Tìm tòi – Mở rộng (2phút)**  **Mục tiêu:**-HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình | | | | |
| - Học và nắm chắc định lí về mối liên hệ giữa các cạnh và các góc trong một tam giác vuông.  - Xem và làm lại các ví dụ đã giải trong tiết.  - Làm các bài tập 27b,c,d, 30, 31, 32 sgk. Chuẩn bị tốt bài tập cho tiết sau luyện tập.  - Chuẩn bị thước thẳng, máy tính, bảng phụ nhóm. | | | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 11** | **LUYỆN TẬP** |

**I. MỤC TIÊU**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. Kiến thức:

-Hs nhắc lại được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

-Vận dụng được các hệ thức trong việc giải tam giác vuông.

2. Kỹ năng:

* Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
* Hs thấy được việc ứng dụng các tỉ số lượng giác để giải 1 số bài toán thực tế.

**3**.T**háiđộ**

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, trình bày rõ ràng.

**4. Định hướng năng lực**

- Giúp học sinh phát huy năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

- Phẩm chất: Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**:

**1. Giáo viên**: Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

**2. Học sinh**: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**:

**1. Ổn định: (1 phút)**

**2. Nội dung**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG** | |
| **A. Hoạt động khởi động(4 phút)**  **Mục tiêu:**HS nhớ lại cách giải tam giác vuông  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| GV: Thế nào là giải tam giác vuông? | | HS**:** Trong tam giác vuông biết 2 cạnh hoặc 1 cạnh và 1 góc. Tìm các cạnh và các góc còn lại. |  | |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức và hoạt động luyện tập (33 phút)**  **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức làm bài tập  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| - Thế nào là giải tam giác vuông?  -GV yêu cầu 2 HS lên bảng  -GV kiểm tra việc làm bài của Hs dưới lớp  -GV gọi HS nhận xét | HS: Trong tam giác vuông biết 2 cạnh hoặc 1 cạnh và 1 góc. Tìm các cạnh và các góc còn lại  HS đọc yêu cầu của bài  HS 1 câu c  HS 2 câu d  Hs dưới lớp kiểm tra lại bài của mình  HS nhận xét | | | **Bài 27 SGK trang 88**  c) = 550, AC ≈ 11,472 cm  AB ≈ 16,383 cm  d) tan B =  ⇒= 410  = 900 –  = 900 – 410 = 490  BC = cm |
| **Bài 28 SGK Trang 89**  - Bài toán cho biết gì? Yêu cầu tìm gì?  -GV gọi HS lên bảng vẽ hình và viết GT - KL  - Để tính ta vận dụng kiến thức nào?  - Hãy áp dụng thực hiện tính?  GV chốt kiến thức áp dụng trong bài toán thức tế  Bài 30 SGK tr89  - Bài toán cho biết gì? Yêu cầu tìm gì?  GV yêu cầu HS vẽ hình  - Nhận xét gì về tam giác vừa vẽ?  -Tính đường cao AN ta phải tính được đoạn nào?  -Muốn tính được các cạnh đó ta phải làm ntn?  - Nêu cách tạo ra tam giác vuông?  - Hãy nêu cách tính BK?  AB =?⇒ AN =?  -GV lưu ý HS để tính AB cần tính  -GV yêu cầu HS trình bày bài  -Tính AC ntn?  GV chốt lại toàn bài 30 về cách thực hiện ; kiến thức áp dụng  -Bài 31 SGK tr89  - Bài toán cho biết gì? Yêu cầu tìm gì?  GV yêu cầu HS vẽ hình, viết GT – KL  -Nhận xét gì về tam giác ABC, tam giác ACD?  - Tính ta phải biết thêm yếu tố nào?  (GV HD HD kẻ thêm AH)  - Nêu cách tạo ra tam giác vuông?  - Hãy nêu cách tính AH?  GV yêu cầu HS trình bày  Gv chốt kiến thức | HS đọc đề bài  HS trả lời  HS lên bảng vẽ hình  HS khác thực hiện vẽ vào vở  HS vận dụng các TSLG  HS thực hiện  HS đọc đề bài  HS vẽ hình  HS: Tam giác nhọn biết 2 góc nhọn  HS vẽ hình  - AB (hoặc AC)  - Tạo ra tam giác vuông có chứa cạnh AB (hoặc cạnh AC)  -Từ B kẻ đ/t ⊥ AC (hoặc từ C kẻ đ/t ⊥ AB)  BK = BC.sinC  HS nêu cách tính AB  = 600 – 380 = 220  AB =  AN = AB.sin380  HS trình bày  HS trả lời miệng  HS đọc đề bài  HS vẽ hình, viết GT - KL  HS: Tam giác ABC vuông tại B, tam giác ACD là tam giác nhọn  - Tạo ra tam giác vuông có chứa cạnh AD  -Từ A kẻ đ/t ⊥ DC  AH = AC.sin ACH  HS nêu cách tính  Hs ghi bài | | | **Dạng toán tính các yếu tố trong tam giác**  **Bài 28 SGK Trang 89**  Xét ΔABC vuông tại A có  tanC = = 1,7  ⇒= α≈ 60015’’  **Bài 30 SGK tr89**   |  |  | | --- | --- | | GT | ΔABC,= 380; = 300  AN ⊥BC (N∈BC) | | KL | AN =? AC =? |   Giải  a) Kẻ BK ⊥ AC (K∈AC)  Xét ΔBCK có =300  =>= 600  Áp dụng hệ thức về cạnh và góc trong ∆vBKC có  BK = BC.sin 300  = 11. = 5,5 cm  Ta có  = 600 - 380 = 220  Xét ΔvKBA có  BK = AB.cos  cm  AN = AB.sin380 ≈5,932.sin380  ≈3,652 cm  b) Xét ΔvANC có  **Bài 31 SGK tr89**  a) Vì ΔABC vuông tại B nên áp dụng hệ thức về cạnh và góc ta có AB = AC.Sin 540  6,472 cm  b) Kẻ AH CD (H CD)  Áp dụng hệ thức về cạnh và góc vào ΔAHC vuông tại H ta có AH = AC. Sin 740  7,69 cm  Áp dụng công thức TSGL vào ΔvAHD ta có  SinD = 0,801=> 530 |
| **C. Hoạt động vận dụng (5 phút)**  **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức làm bài tập  **Phương pháp**: Nêu vấn đề,hoạt động nhóm.... | | | | |
| - Phát biểu định lí về cạnh và góc trong tam giác vuông?  - Cho hình vẽ, độ dài x trên hình vẽ là:    A. B.    C.  D. | | | | |
| **D. Hoạt động Tìm tòi – Mở rộng (2phút)**  **Mục tiêu:**-HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình | | | | |
| - Ôn lại các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn, quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.  - Làm các bài tập 32 sgk; bài 52, 53, 54,55,56 sách bài tập trang 113-114  - Tiết sau luyện tập. | | | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 12** | **LUYỆN TẬP** |

**I. MỤC TIÊU**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. Kiến thức:

-Hs nhắc lại được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

-Vận dụng được các hệ thức trong việc giải tam giác vuông.

2. Kỹ năng:

* Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
* Hs thấy được việc ứng dụng các tỉ số lượng giác để giải 1 số bài toán thực tế.

**3**.T**háiđộ**

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, trình bày rõ ràng

**4. Định hướng năng lực**

- Giúp học sinh phát huy năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

- Phẩm chất: Tự tin, tự chủ

**II. CHUẨN BỊ**:

**1. Giáo viên** : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, , êke.

**2. Học sinh**: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**:

**1. Ổn định :(1 phút)**

**2. Nội dung**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG** | |
| **A. Hoạt động khởi động(6 phút)**  **Mục tiêu:**HS nhớ lại cách giải tam giác vuông  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| GV:Tính: cos 220? sin 380? sin 540 ?sin 740? cos 520 | | HS lên bảng tính |  | |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức và hoạt động luyện tập (30 phút)**  **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức làm bài tập  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| GV: Cho △ABC vuông tại A  AB=c; AC=b, BC=a  Viết các hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông | HS: Thực hiện | | | **I.Lí thuyết**  C  B  A  a  b  c  Cho △ABC vuông tại A, ta có:  b = a.SinB = a.CosC  c = a.SinC = a.CosB  b = c.tanB = c.CotC  c = b.tanC = b.CotB |
| -GV yêu cầu bài tập 54 SBT, yêu cầu hs suy nghĩ tìm cách làm  -Muốn tính độ dài BC ta phải làm như thế nào?  - Gv hướng dẫn hs kẻ AH ⊥ BC, từ đó tính được HC và suy ra BC  - Gv gọi 1 hs lên bảng trình bày lại cách tính  - Gv hướng dẫn câu b,c  - Gv gọi 2 hs lên bảng làm câu b,c | - HS đọc đề bài và tìm cách làm  - Hs hiểu được phải tạo ra tam giác vuông để áp dụng hệ thức  - Hs làm theo HDGV  - 1 hs lên bảng làm, hs dưới lớp nhận xét  - Hs giải câu b,c theo HDGV  - 2 hs lên bảng làm | | | **Bài 54 SBT trang 113**  H  A  D  B  C  6  8  8  340  340  E  K  a)Kẻ AH ⊥ BC (H ∈ BC)  ⇒ BC = 2HC  ⇒ BC =  b)Kẻ CE ⊥ AD (E ∈ AD)  ⇒⇒  c) Kẻ BK ⊥ AD (K ∈ AD)  ⇒ BK = AB. |
| -GV gọi HS đọc bài toán  -GV YC thả thảo luận theo nhóm | -HS đọc bài toán  -HS thả thảo luận theo nhóm | | | **Bài 55 SBT trang 114**  Kẻ BH ⊥ AC  Trong tam giác vuông ABH ta có:  BH=AB.sin A  =5.sin 200≈1,701(cm)  Ta có:    ≈6,8404(cm2) |
| -Thực hiện giải bài tập số 57 sách bài tập  -Yêu cầu học sinh trả lời: Để tính AN, AC ta nên làm như thế nào ?  - GV gọi hs lên bảng | - Hs trình bày cách tính AN, AC  -HS lên bảng làm bài | | | **Bài 57 SBT trang 114**  Tính AN và AC?  Trong tam giác vuông ANB :  AN = AB. sin 380 = 11. sin 3806,772cm  Trong tam giác vuông ANB ta có:  AC = |
|  |  | | |  |
| **C. Hoạt động vận dụng ( 6 phút)**  **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức làm bài tập  **Phương pháp**: Nêu vấn đề,hoạt động nhóm.... | | | | |
| Phát biểu định lí về cạnh và góc trong tam giác  **Bài 64 SBT trang 116.** Tính diện tích hình thang cân, biết hai đáy là 12cm và 15cm, góc tạo bởi hai cạnh ấy bằng 1100.  **12**  **1100**  **15** H **A**  **C**  **D**  **B**  Gợi ý :  A= 1100 suy ra *B* = 700.  Từ đó tính được  AH = AB.sinB  ⇒SABCD =AH.BC = 169,14 (cm2) | | | | |
| **D . Hoạt động Tìm tòi – Mở rộng (2phút)**  **Mục tiêu:**-HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình | | | | |
| Hướng dẫn về nhà  - Làm bài tập 59, 60, 61, 68 trang 116-117SBT.  - Xem trước bài 5:Ứng dụng thực tế tỉ số lượng giác của góc nhọn | | | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 13** | **ỨNG DỤNG THỰC TẾ**  **TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN** |

**I. MỤC TIÊU**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. Kiến thức:

Hiểu cách chứng minh các hệ thức giữa các cạnh và các góc của tam giác vuông.

1. Kỹ năng:

Vận dụng được các hệ thức trên vào giải các bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế.

**3**.T**hái độ**

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, trình bày rõ ràng.

**4. Định hướng năng lực**

- Giúp học sinh phát huy năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

- Phẩm chất: Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**:

**1. Giáo viên**: Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

**2. Học sinh**: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**:

**1. Ổn định:(1 phút)**

**2. Nội dung**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG** | |
| **A.B Hoạt động khởi động-Hoạt động hình thành kiến thức (7 phút)**  -Mụctiêu:HSnhắclạikiếnthứcđãhọc hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.  -Phươngpháp:Nêuvấnđề,thuyếttrình,vấnđáp | | | | |
| Cho tam giác MNP  vuôngtạiPhãyviếtcáchệ  thứcliênhệgiữacạnhvà  góc.  -GV nhận xét. | | Một HS lên bảng vẽ  hìnhsaugócviếtcáchệthứcliênhệgiữacạnhvàgóctrongtamgiácvuông  VD:NP=sinM.MN  =cosN.MN |  | |
| **C.D Hoạt động luyện tập -Hoạt động vận dụng(35 phút)**  -Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức làm bài tập  -Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm | | | | |
| -GV Treo bảng phụ bài 1 và gọi HS đọc đề bài 1    -GV Chiều cao của thang là cạnh nào?  -Gọi HS lên bảng tính cạnh AH  -GV nhận xét. | -HS đọc đề bài 1  -HS: Chiều cao của thang là cạnh AH  -HS lên bảng thực hiện | | | **Bài 1: Bài toán cây thang**: Thang AB dài6,7m tựa vào tường làm thành góc 63 với mặt đất. Hỏi chiều cao của thang đạt được so với mặt đất?    Chiều cao của thang là cạnh góc vuông đối diện với góc 630 Ta có: AH=BA.sinB=6,7.sin 630  AH≈6(m)  Vậy chiều cao của cái thang đạt được so với mặt đất là 6m. |
| -GV treo bảng phụ bài 2 gọi HS đọc đề bài -GV yêu cầu HS phân tích đề bài.(chú ý Chiều dài dây kéo cờ gấp đôi cột cờ)  -GV cho HS hoạt động nhóm(2HS /nhóm) | -HS đọc đề bài  -HS phân tích đề bài  Chiều cao của cột cờ là cạnh góc vuông đối diện với góc 36o50’, bóng cột cờ là cạnh kề với góc nhọn.  -HS hoạt động nhóm  -Đại diện nhóm trình bày. | | | **Bài 2: Bài toán cột cờ:** Làm dây kéo cờ: Tìm chiều dài của dây kéo cờ, biết bóng của cột cờ (chiếu bởi ánh sáng mặt trời) dài 11,6m và góc nhìn mặt trời là 36050’  Chiều cao cột cờ là:  11,6.tan36o50’ ≈ 8,69 (m)  Chiều dài dây kéo cờ gấp đôi cột cờ: 2.8,69 = 17,38 (m) |
| -GV treo đề bài 3, HS đọc đề và phân tích đề bài và tìm ra hướng giải  (hoạt động nhóm) | -HS hoạt động nhóm  -HS đại diện nhóm trình bày | | | **Bài 3: Bài toán con mèo**  Một con mèo ở trên cành cây cao 6,5m. Để bắt mèo xuống cần phải đặt thang sao cho đầu thang đạt độ cao đó, khi đó góc của thang so với mặt đất là bao nhiêu, biết chiếc thang dài 6,7m?  Độ cao của con mèo chính là cạnh góc vuông đối diện với góc tạo bởi cái thang và mặt đất, chiều dài thang là cạnh huyền.  Ta có:  ≈ 0,9701  Suy ra: β ≈ 75o57’  Vậy góc của thang so với mặt đất là 75o57’ |
| **E. Hoạt động Tìm tòi – Mở rộng (2phút)**  **Mục tiêu:**-HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình | | | | |
| Hướng dẫn về nhà  - Làm bài tập 75-79 trang 118-119 SBT.  -Đọctrướcbàithứchành:Ứng dụngthựctếcácTSLGcủagóc nhọn  Chuẩnbịgiáckế,êkeđểgiờ sauthựchànhngoàitrời | | | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 14** | **ỨNG DỤNG THỰC TẾ CÁC TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN. THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI.** |

**I. MỤC TIÊU**:

***Qua bài này giúp HS:***

**1. Kiếnthức**

-HSxácđịnhđượcchiềucaocủamộtvậtthểmàkhôngcầnlênđiểmcaonhấtcủanó(trênlí thuyết)

-Xácđịnhđượckhoảngcáchgiữahaiđịađiểm,trongđócó mộtđiểmkhótớiđược(trên lí thuyết)

-Vậndụngđượckiếnthứclàmbàitập.

**2. Kỹnăng**

- Bướcđầuvậndụngđượckiếnthứcgiải mộtsốbàitậpliênquan.

- Liênhệđượcvớithựctế.

**3. Tháiđộ**

- Nghiêmtúcvàhứngthúhọctập,chúýlắngnghe.

-Cóýthứclàmviệctậpthể,hamthíchtìmtòi.

**4.Địnhhướngnănglực,phẩmchất**

-Nănglựctínhtoán,nănglựcgiảiquyếtvấnđề,nănglựchợptác,nănglựcngônngữ,

nănglựcgiaotiếp,nănglựctự học.

- Phẩmchất:Tựtin,tựchủ.

**II. CHUẨN BỊ**:

**1. Giáo viên** : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng.

**2. Học sinh**: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

Ôn tập các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn và các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2. Nội dung**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | | **HOẠT ĐỘNG HS** | **NỘI DUNG** |
| **A. Hoạt động khởi động: 7phút** | | | |
| Nêu các tỉ số lượng giác của góc nhọn? Hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông? |  | |  |
| **B.C.D. Hoạt động hình thành kiến thức-Hoạt động luyện tập-Hoạt động vận dụng:32phút**  **1.Xácđịnhchiềucao**  -*Mụctiêu:*HSnêuđượccách giảihình34sgk,nêuđượcvấnđềthựctếcủaviệckhôngthể  trèotrựctiếplênđỉnhtháp.  -*Phươngpháp:*Nêuvấnđề,thuyếttrình,vấnđáp | | | |
| GV đưa hình 34 SGK tr90 lên bảng phụ và nêu nhiệm vụ: xác định chiều cao của tháp mà không cần lên đỉnh.  GV giới thiệu độ dài AD là chiều cao của tháp khó đo trực tiếp  - OC là chiều cao giác kế  - CD là khoảng cách từ chân tháp đến chân giác kế  ? Theo em qua hình vẽ trên yếu tố nào xác định được ngay và bằng cách nào ?  ? Tính AD tiến hành làm như thế nào ?  ? Tại sao có thể coi AD là chiều cao của tháp và áp dụng hệ thức giữa cạnh và góc của tam giác vuông ? | | HS quan sát và chú ý lắng nghe  HS: ta dễ dàng xác định được số đo  bằng giác kế, đoạn OC, CD bằng đo đạc  HS trả lời  HS: vì tháp vuông góc với mặt đất.Nên ΔAOB vuông tại B có OB = a, = α.  Vậy AB = atanα  ⇒ AD = AB + BD  = a tanα + b | **1. Xác định chiều cao**  \* Cách thực hiện  - Đặt giác kế vuông góc với mặt đất cách chân tháp một khoảng bằng a (CD = a)  - Đo chiều cao giác kế (OC=b)  - Đọc trên giác kế số đo góc α ta có  AB = OB tanα  ⇒ AD = AB + BD  = a tanα + b |
| **2*.*Xác định khoảng cách**  - Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức giải bài tập mô phỏng bài 35 sgk, hs thấy được việc đo khoảng cách khi qua 1 dòng sông là không thể.  - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | |
| GV yêu cầu Hs quan sát hình 35 (mô phỏng) SGK tr90 và nêu nhiệm vụ: Xác định chiều rộng của khúc sông mà việc đo đạc chỉ tiến hành tại 1 bờ sông  GV coi 2 bờ sông là // với nhau chọn điểm B phía bên kia sông làm mốc (có thể 1 cây hoặc 1 vật gì đó mà ta nhìn thấy được)  - Lấy điểm A bên này sông sao cho AB vuông góc với các bờ.  - Kẻ Ax ⊥AB, lấy C  Ax  - Đo đoạn AC (g/sử AC = a)  - Đo góc ACB = α  ? Làm thế nào để tính được chiều rộng khúc sông ?  GV hướng dẫn cho HS cách thực hiện | | HS quan sát và chú ý lắng nghe  HS nghe, quan sát nắm được các bước thực hiện  HS nêu cách làm  Hs chú ý lắng nghe và ghi nhớ | **2. Xác định khoảng cách**  \* Cách thực hiện  Hai bờ sông coi như song song và AB vuông góc với hai bên bờ. Nên chiều rộng khúc sông là đoạn AB  Ta có ΔACB vuông tại A  AC = a, = α  ⇒ AB = a.tanα |
| **E . Hoạt động Tìm tòi – Mở rộng (5 phút)**  -*Mụctiêu:*-HSchủđộnglàmcácbàitập về nhàđểcủngcốkiếnthứcđãhọc.  -HSchuẩnbịbàimớigiúptiếpthutrithứcsẽhọctrongbuổisau.  -*Kĩthuậtsửdụng:*Kĩthuậtviếttíchcực  -*Nănglực:*Giảiquyếtvấnđề,nănglựctự học. | | | |
| **Bài cũ**   * Ôn tập các kiến thức đã học về TSLG, hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông. * Chuẩn bị thước cuộn, máy tính bỏ túi. * Xem lại cách tiến hành xác định khoảng cách và chiều cao đã học.   **Bài mới**  Giờ sau thực hành ngoài trời | | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 15** | **ỨNG DỤNG THỰC TẾ CÁC TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN. THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI(TT)** |

**I. MỤC TIÊU**:

***Qua bài này giúp HS:***

**1. Kiếnthức**

- HS xác định được chiều cao của một vật thể mà không cần lên điểm cao nhất của nó (trên thực tế)

- HS xác định được khoảng cách giữa hai địa điểm, trong đó có một điểm khó tới được (trên thực tế).

**2. Kỹnăng**

Có kỹ năng đo đạc thực tế.

**3. Tháiđộ**

- Nghiêmtúcvàhứngthúhọctập,chúýlắngnghe.

-Cóýthứclàmviệctậpthể,hamthíchtìmtòi.

**4.Địnhhướngnănglực,phẩmchất**

-Nănglựctínhtoán,nănglựcgiảiquyếtvấnđề,nănglựchợptác,nănglựcngônngữ,nănglựcgiaotiếp,nănglựctự học.

- Phẩmchất:Tựtin,tựchủ.

**II. CHUẨN BỊ**:

**1. Giáo viên** : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng.

**2. Học sinh**: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

Ôn tập các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn và các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**:

**1. Ổn định** : **(1 phút**)

**2. Nội dung:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của Hs** | |
| **A. Hoạt động khởi động: Chuẩn bị thực hành (5 phút)**  - Mục tiêu: HS lắng nghe yêu cầu của giáo viên, chuẩn bị tốt phiếu báo cáo thực hành  - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | |
| Gv yêu cầu các tổ báo cáo việc chuẩn bị đồ dùng được phân công  Gv kiểm tra cụ thể  Gv giao mẫu báo cáo thực hành cho các tổ | Đại diện tổ nhận mẫu báo cáo | |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức(7 phút)**  **BÁO CÁO THỰC HÀNH – TỔ … – LỚP 9…** | | |
| 1. Xác định chiều cao  - Hình vẽ  - Kết quả đo  CD =  α =  OC =  - Tính AD = AB + DB = | 2. Xác định khoảng cách  - Hình vẽ  - Kết quả đo: Kẻ Ax ⊥ AB; C Ax  AC =  α =  - Tính AB = | |
| **ĐIỂM THỰC HÀNH CỦA TỔ (Gv cho)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | TT | Họ tên HS | Điểm chuẩn bị dụng cụ  (2đ) | Ý thức kỷ luật  (3đ) | Kỹ năng thực hành  (5đ) | Tổng số  (10đ) | | 1 |  |  |  |  |  | | 2 |  |  |  |  |  | | … |  |  |  |  |  | | | |
| **C. Hoạt động luyện tập : Thực hành (23 phút)**  - Mục tiêu: HS thực hành theo hướng dẫn của GV  - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | |
| Gv đưa Hs tới địa điểm thực hành  Gv phân công vị trí cho từng tổ  Tổ 1 + tổ 2 đo chiều cao  Tổ 3 + tổ 4 đo khoảng cách  Khi đo xong các tổ đổi vị trí cho nhau  Gv kiểm tra nhắc nhở kỹ năng thực hành của Hs và hướng dẫn HS thêm  Gv yêu cầu các tổ làm hai lần để kiểm tra, đối chiếu kết quả | Các tổ tiến hành thực hành 2 bài toán  Mỗi tổ cử một thư ký ghi kết quả đo đạc của tổ mình  Thực hành xong thu dọn dụng cụ vệ sinh vào lớp hoàn thành báo cáo. | |
| **D.Hoạt động luyện tập vận dụng**  **Hoàn thành báo cáo thực hành – nhận xét đánh giá (7 phút)**  - Mục tiêu: HS hoàn thiện báo cáo thực hành  - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | |
| Gv yêu cầu các tổ hoàn thành báo cáo thực hành (Phần tính toán các thành viên đều tham gia và kiểm tra kết quả chung của tổ)  Gv thu báo cáo: Thông qua báo cáo và thực tế quan sát Gv cho điểm từng cá nhân và tổ. Gv nhận xét đánh giá giờ thực hành | Các tổ làm báo cáo  Các tổ bình điểm cho các cá nhân theo từng phần | |
| **E. Hoạt động tìm tòi-Mở rộng ( 2 phút)**  - Mục tiêu: - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - Kĩ thuật sử dụng: Kĩ thuật viết tích cực | |
| **Bài cũ**   * Ôn tập các kiến thức đã học về TSLG, hệ thức về cạnh và đường cao, về cạnh và góc trong tam giác vuông * Làm bài tập 33; 34; 35 SGK tr93+94   **Bài mới**   * Làm các câu hỏi ôn tập chương I | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 16** | **LUYỆN TẬP** |

**I. MỤC TIÊU**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

- HS hệ thống hóa các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông, các công thức định nghĩa tỉ số lượng giác của một góc nhọn và quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

-Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

1. ***Kỹ năng***

* Luyện kĩ năng sử dụng máy tính bỏ túi để tính các tỉ số lượng giác hoặc số đo góc.
* Liên hệ được với thực tế.

1. ***Thái độ***

- Giáo dục tính cẩn thận, trình bày khoa học - rõ ràng.

***4. Định hướng năng lực***

- Năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực giao tiếp, năng lực tự học.

- Phẩm chất: Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**:

**1. Giáo viên**: Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng.

**2. Học sinh**: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**:

**1. Ổn định:**(1 phút)

**2. Nội dung**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HĐ CỦA HS** | **NỘI DUNG** | | |
| **A&B. Hoạt động khởi động- Hoạt động hình thành kiến thức:** (9 phút)  - Mục tiêu: HS nhắc lại được các kiến thức đã học ở chương I  - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp. | | | | |
| Gv yêu cầu Hs hoàn thiện công thức vào bảng phụ  -Công thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông  **+)** b2 =.....; c2 =...  +) h2 =....  +) a.h =......  +)  =...+...  ? Nêu tỉ số lượng giác của góc nhọn trong giác vuông  sin =  ; cos =  =  ;  =  - Nêu các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông  -GV nhận xét | - HS đứng tại chỗ phát biểu (điền vào chỗ trống)  Hs ghi bài | **1.Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông**   |  |  | | --- | --- | | h2 = c’.b’ |  |   **2. Định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn**  **3. Các hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông** | | |
| **C&D. Hoạt động luyện tập- Hoạt động vận dụng*:*** (33 phút)  - Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức làm bài tập.  - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm. | | | | |
| GV yêu cầu HS đọc đề bài tập 33, 34 SGK  Yêu cầu 2 HS lên thực hiện  ? Dựa vào hình vẽ hãy chọn kết quả đúng?  GV nhận xét bổ sung  ? Để lựa chọn được đáp án đúng trong bài tập trên ta đã vận dụng kiến thức cơ bản nào của chương?  **Bài tập**: (Bảng phụ) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH = 15, BH = 20. Tính HC, AC.  - Bài toán cho biết gì? tìm gì?  GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi thực hiện tính các độ dài (1 nhóm làm vào bảng phụ)  GV cùng hs chấm bài các nhóm  - Để tính độ dài các đoạn thẳng trên ta đã áp dụng kiến thức nào?  GV nhấn mạnh cách áp dụng công thức trong từng trường hợp hình vẽ  Bài tập 37 trang 94 SGK  - Bài toán cho biết gì? tìm gì?  -GV y/cầu 1 HS vẽ hình trên bảng và ghi GT-KL  -Gv yêu cầu Hs HĐN làm bài 7 phút  -Gv chấm bài của nhóm nhanh nhất và yêu cầu các nhóm còn lại chấm chéo  - Nêu các kiến thức đã áp dụng?  - Có cách nào khác để tính AH không?  Gv nhấn mạnh: Phải ch/m ΔABC vuông, nếu không sẽ không áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông giải bài này được  GV hướng dẫn HS làm phần b  - Theo đề bài muốn biết điểm M nằm trên đường nào ta làm ntn?  - Theo đề bài ΔMBC và Δ ABC có đặc điểm gì?  - Đường cao ứng với cạnh BC của hai tam giác này phải ntn?  - Điểm M sẽ nằm ở đâu?  GV vẽ hình để HS dễ nhận biết  GV chốt lại toàn bài | HS đọc yêu cầu của đề bài  HS chọn câu trả lời đúng và giải thích  HS: TSLG của góc nhọn ….  HS đọc đề bài  HS trả lời  HS hoạt động nhóm tính các độ dài các cạnh  HS các nhóm chấm bài chéo  HS: hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông, ĐL Pytago  HS đọc đề bài  HS trả lời  HS vẽ hình và ghi GT-KL  Hs HĐN  Hs quan sát bài chữa trên bảng và chấm chéo  ĐL Pitago, TSLG, hệ thức lượng trong tam giác vuông  HS nêu cách khác    HS suy nghĩ  HS:cùng diện tích, cùng chung BC  HS: đường cao bằng nhau  HS về nhà trình bày phần b  HS: điểm M cách BC một khoảng AH | **Bài 33**   1. Chọn C 2. Chọn D 3. Chọn C   **Bài 34**   1. Chọn C 2. Chọn C   **Bài tập**  Xét ∆ABC vuông tại A với AH là đường cao. Ta có  AH2 = HC. BH (HT về cạnh và đường caoo trong ∆v)    Áp dụng ĐL Pytago vào ∆AHC vuông tại H, ta có    **Bài 37**  a) Xét Δ ABC có  AB2 + AC2 = 4,52 + 62 = 56,25  BC2 = 7,52 = 56,25  Vậy BC2 = AB2 + AC2  ⇒ΔABC vuông tại A (Đ/L Pitago đảo)  tanB =  = 0,75  ⇒≈ 370  900  - 370≈ 530  Trong ΔABC vuông tại A ta có AH.BC = AB.AC (HT về cạnh và đường caoo trong ∆v)  ⇒AH =  3,6(cm)  b) HS tự trình bày ở nhà | | |
| **E. Hoạt động tìm tòi- Mở rộng:** (2phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. | | | |
| * Ôn tập theo bảng tóm tắt kiến thức cần nhớ. * Làm bài tập 39, 41 SGK * Tiếp tục ôn tập chương I. Chuẩn bị máy tính bỏ túi. | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 17** | **ÔN TẬP CHƯƠNG I** |

**I. MỤC TIÊU**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. **Kiến thức**

-HS hệ thống hóa các kiến thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

- Giải được các bài tập có liên quan đến hệ thức l­ượng trong tam giác vuông.

1. **Kỹ năng**

* Luyện kĩ năng dựng góc α khi biết một tỉ số l­ượng giác của nó
* Có kĩ năng giải tam giác vuông và vận dụng vào tính chiều cao, chiều rộng của vật thể trong thực tế
* Liên hệ được với thực tế.

1. **Thái độ**

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, chú ý lắng nghe.

**4. Định hướng năng lực**

- Năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực giao tiếp, năng lực tự học.

- Phẩm chất: Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**:

**1. Giáo viên** : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng.

**2. Học sinh**: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2. Nội dung:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | **Ghi bảng** |
| **A. B. Hoạt động khởi động- Hoạt động hình thành kiến thức ( 6 phút)**  - Mục tiêu: HS tạo được hứng thú học tập thông qua bài tập nhóm  - Phương pháp: Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp,hoạt động nhóm | | |
| -GV cho hình vẽ sau. Yêu cầu HS viết các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông. (Hoạt động nhóm lớp chia làm 6 nhóm)  -Để giải 1 tam giác vuông ta cần biết điều gì? | -HS hoạt động nhóm  - Để giải 1 tam giác vuông cần biết 2 cạnh hoặc 1 cạnh và 1 góc nhọn | **I. Lý thuyết:**  ***Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông:***  1) b= a.sin B= a.cos C  c = a.sinC =a.cosB  2) b = ctan B = c cot C  C = b tanC = b cot B  ***\* Chú ý:*** Để giải 1 tam giác vuông cần biết 2 cạnh hoặc 1 cạnh và 1 góc nhọn . |
| **B. Hoạt động luyện tập- Hoạt động vận dụng( 37 phút)**  - *Mục tiêu:* HS vận dụng kiến thức làm bài tập.  - *Phương pháp:* Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp,hoạt động nhóm. | | |
| -GV gọi HS đọc đề bài 40 SGK  -GV mô phỏng hình vẽ lên bảng phụ  - Với dạng toán này ta có thể áp dụng kiến thức nào để giải?  -GV yêu cầu HS hoạt động nhóm (2HS/nhóm) làm bài tập  -GV chữa bài trên bảng phụ  Gv chốt: Như vậy, nhờ ứng dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn ta có thể xác định được chiều cao của vật mà không cần lên điểm cao nhất của nó.  -GV gọi HS đọc đề bài 38 SGK  -GV mô phỏng hình vẽ lên bảng phụ  - Với bài toán này ta có thể tính đoạn AB ntn?  -GV yêu cầu HS hoạt động nhóm  -GV chữa bài nhóm nhanh nhất, yêu cầu các nhóm chấm chéo bài nhau  -GV chốt: Như vậy, cũng nhờ ứng dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn ta có thể xác định được k/cách của hai vật (hai điểm), trong đó ít nhất 1 điểm khó tới được  - GV cho HS làm bài 36 SGK  -Nêu yêu cầu bài toán?  -GV treo bảng phụ vẽ sẵn hình bài 36 hình a và hình b  -GV yêu cầu HS hoạt động nhóm  -Gv nhận xét | -HS đọc đề bài toán  -HS quan sát hình vẽ và trả lời  -HS thảo luận nhóm làm bài tập  -HS cùng GV chữa bài Các nhóm còn lại tự rút kinh nghiệm  -HS chú ý lắng nghe và chữa đúng bài vào vở  -HS đọc đề bài toán  -HS quan sát hình vẽ và trả lời  -HS hoạt động nhóm làm bài  -HS cùng Gv chữa bài (Chấm chéo bài)  Hs chú ý lắng nghe và ghi bài  -HS nêu yêu cầu bài 36  -HS quan sát hình vẽ và trả lời  - HS hoạt động nhóm làm bài làm bài 36  -HS chú ý lắng nghe ghi nhận kiến thức | **Dạng 1: Bài toán thực tế**  **Bài 40**  Tứ giác ABED là hcn  => AB = ED = 30 (m)  AD = BE = 1,7 (m)  Xét ΔABC vuông tại A có  AC = AB. Tan B  = 30. tan 350  = 30. 0,7 = 21 (m) Mà CD = AC + AD  = 21 + 1,7 = 22,7(m)  **Bài 38**  Ta có IB là cạnh góc vuông của ΔvIBK nên IB = IK .tg( 500+150)  = IB tg 600  = 380 .tg 650  814,9 (m)  Ta lại có IA là cạnh góc vuông của ΔvIAK nên IA = IK tg 500  = 380 .tg 500  452,9 (m)  Vậy khoảng cách giữa 2 chiếc thuyền là AB = IB – IA  814,9 -452,9  36,2 (m)  **Dạng 2: *Bài toán có hình vẽ sẵn***  **Bài 36** H.a:  Vì AH  BC tại H và BH < HC. Nên cạnh cần tìm là cạnh AC  Xét ΔABH vuông tại H có    Áp dụng ĐL Pytago vào ΔACH vuông tại H ta có  AC =  =  H.b:  Vì AH  BC tại H và BH > HC. Nên cạnh cần tìm là cạnh AB  Xét ΔABH vuông tại H có |
| **E. Hoạt động tìm tòi-Mở rộng** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. | | |
| * Học bài, nắm chắc các hệ thức và tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông * Làm bài tập 39, 42 SGK * Chuẩn bị máy tính bỏ túi. Giờ sau kiểm tra chương I | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 18** | **ÔN TẬP CHƯƠNG I(TT)** |

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:**

- Học sinh ôn tập các kiến thức đã học và vận dụng các kiến thức trong thực hành giải toán

- Vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài toán đơn giản.

**2. Kỹ năng:**

- Rèn luyện kỹ năng tính khoảng cách, tính chiều cao.

**3. Thái độ:**

- Cẩn thận, tự giác, tích cực trong quá trình học.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

***- Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT

2. Học sinh: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

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

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số. (**1 phút**)

2. Nội dung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động (2 phút)**  ***Mục tiêu:*** HS có các đồ dùng học tập cần thiết phục vụ môn học và ôn lại kiến thức về nội dung chương I.  ***Phương pháp:*** Thuyết trình, trực quan. | | |
| - Kiểm tra đồ dùng học tập và sự chuẩn bị kiến thức của học sinh thông qua việc tóm tắt nội dung trong vở ở nhà. |  |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức.**  **Hoạt động: Nhắc lại lý thuyết. (10 phút)**  ***Mục tiêu***: Giúp học sinh nhớ lại các kiến thức cơ bản về tính chất của phép cộng, phép nhân, phép nâng lên lũy thừa.  ***Phương pháp:*** Vấn đáp gợi mở. | | |
| GV treo bảng phụ lên bảng cho HS quan sát.  GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi ôn tập | HS lần lượt lên bảng hoặc đứng tại chỗ trả lời. |  |
| **C. Hoạt động luyện tập (10 phút)**  Mục đích: Giúp học sinh áp dụng được công thức và các tính chất để giải bài toán cơ bản.  Phương pháp: Giải quyết vấn đề. | | |
| ? Làm bài tập 17/tr77 SGK?  **? Trong ΔABH có gì đặc biệt ở các góc nhọn? Vậy Δ đó là Δ gì?**  *( Năng lực giải quyết vấn đề )*  - AC được tính như thế nào? | - Lên bảng làm theo hướng dẫn của GV.  - Có hai góc nhọn đều bằng 450. ΔBHA là tam giác cân.  - Áp dụng định lí Pitago. | **Bài 17/tr77 SGK**    Tìm x = ?  -- Giải --  Trong ΔAHB có suy ra  hay ΔAHB cân tại H. nên AH = 20.  Áp dụng định lí pitago cho ΔAHC vuông tại H ta co:  AC = x  =  => AC = 29 |
| **D. Hoạt động vận dụng (30 phút)**  ***Mục tiêu:*** Giúp học sinh sử dụng thành thạo công thức và các tính chất để giải các dạng toán khác nhau.  ***Phương pháp***: Giải quyết vấn đề, thực hành luyện tập. | | |
| **Baøi 38 / 95 SGK**  - GV gọi một hs đọc đề  - GV vẽ hình lên bảng .  **- GV gọi một học sinh đứng tại chỗ nêu cách tính AB ( làm tròn đến mét) .**  *(Năng lực tính toán)* | - Một học sinh đọc đề .  - HS quan sát hình vẽ .  - Học sinh nêu cách tính :  IB = IK .tan(500 + 150) = IK.tan650  IA = IK.tan500  AB = IB – IA  = IK.tan650 – IK.tan500  = IK(tan650 – tan500)  380.0,95275  362 (m) | **Bài 38 / 95 SGK**  IB = IK .tan(500 + 150) = IK.tan650  IA = IK.tan500  AB = IB – IA  = IK.tan650 – IK.tan500  = IK(tan650 – tg500)  380.0,95275  362 (m) |
|  |  |  |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng (2 phút)**  ***Mục tiêu:*** Học sinh chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học ở tiết học.  ***Phương pháp***: Luyện tập, ghi chép. | | |
| GV có thể đưa ra một bài toán thực tế hoặc 1 bài toán vận dụng cao.  **Baøi 39 / 95 SGK**  - Giáo viên gọi học sinh đứng tại chỗ trả lời  - GV vẽ lại hình trên bảng để học sinh quan sát  - Em hãy nêu cách tính khoảng cách giữa hai cọc?  **GV cho lớp hoạt động theo các nhóm.**  *(Năng lực hợp tác)*  - GV gọi đại diện các nhóm trình bày bài giải của nhóm mình. | - Học sinh đứng tại chỗ trả lời  - Học sinh qua sát hình vẽ trên bảng  - Một học sinh lên bảng trình bày  - Trong tam giác vuông ACE có:      Trong tam giác vuông FDE có:  sin500 =  DE =    Vậy khoảng cách giữa hai cọc CD là:  31,11 – 6,53  24,6 (m) | **Baøi 39 / 95 SGK**  - Trong tam giác vuông ACE có:      Trong tam giác vuông FDE có:  sin500 =  DE =    Vậy khoảng cách giữa hai cọc CD là:  31,11 – 6,53  24,6 (m) |
| - Học bài và xem lại các bài tập đã sửa.  - Chuẩn bị bài tiết sau kiểm tra |  |  |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 19** | **KỂM TRA 45’ CHƯƠNG I** |

**I. MỤC TIÊU**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. **Kiến thức**

- Đánh giá khả năng nhận thức các kiến thức của chương I của Hs về: các hệ thức lượng trong tam giác vuông, định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn, một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông…

- Đánh giá khả năng vận dụng các kiến thức về: tính độ dài cạnh, độ lớn của góc trong tam giác...

1. **Kỹ năng**

-HS tự giác, độc lập, nghiêm túc, cẩn thận khi làm bài.

-Liên hệđược với thực tế.

1. **Thái độ**

- Nghiêm túc và hứng thú học tập, trình bày rõ ràng

**4. Định hướng năng lực**

- Giúp học sinh phát huy năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

- Phẩm chất: Tự tin, tự chủ

**II. CHUẨN BỊ**:

**1. Giáo viên** : Đề kiểm tra

**2. Học sinh**: Ôn tập.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2. Nội dung**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chủ đề  Nội dung | Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | | | Tổng |
| VD | VDC | | |
| TN | Tự luận | TN | Tự luận | TN | | Tự luận | |
| 1. Tỉ số lượng giác và T/C của TSLG của góc nhọn. | Nhận biết được tỉ số lượng giác của góc nhọn | | Tìm được kết quả bài toán dựa vào T/C của TSLG của góc nhọn. | | Vận dụng được TSLG của góc nhọn để giải bài toán chứng minh. | | | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | Câu 2,3  1  10% |  | Câu 8  0,5  5% | Câu 1  2  20% |  | | | Câu 2  4  40% | 5  7,5  75% |
| 2. Các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông  (ĐL Pytago) | Nhận biết được hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông |  | Vận dụng được hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông | |  | | |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | Câu1  0,5  5% |  | Câu 4,5  1  10% |  |  | | |  | 3  1,5  15% |
| 3. Các hệ thức về góc và cạnh trong tam giác vuông |  |  | Vận dụng được hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông | |  | | |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  | Câu 6,7  1  10% |  |  | | |  | 1  1  10% |
| Tổng số câu  Tổng số điểm  *Tỉ lệ %* | 3  1,5  15% |  | 5  2,5  25% | 1  2  20% |  | | | 1  4  40% | 10  10  100% |

**Đề:**

**I.Trắc nghiệm (4đ). Chọn câu trả lời đúng.**

**Câu 1:** Cho tam giác MNP vuông tại M, đường cao MI. Khi đó hệ thức nào đúng:

**A.** MI 2 = NI 2 + MN 2 **B.** MI 2 = PI.NP **C.** MI 2 = NI.NP **D.** MI 2 = NI.PI

**Câu 2:Trong hình 1, sinbằng:**



1.   **B**. **C.** **D**. 

**Câu 3: Trong hình 1, tan bằng:**

Hình



1.   **B** **C**.  **D.**



Hình 2

**Câu 4:Trên hình 2, kết quả nào sau đây là đúng.**

**A.** x = 9,6 và y = 5,4 **B.** x = 10 và y = 5

**C.** x = 5,4 và y = 9,6 **D.** x = 1,2 và y = 13,8

**Câu 5:** Cho ABC vuông tại A , AC = 6 cm ; BC = 12cm thì số đo của

 bằng : **A . 300** ; **B** . 350 ; **C** . 450 ; **D** . 600

Hình 3

60o

y

x

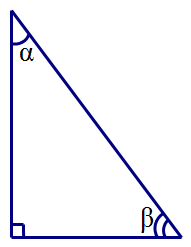
**Câu 6:Trong hình 3, ta có: y = ?**

**A.** 24 **B.**  **C.** **D.** 6

**Câu 7:Trong hình 3, ta có: x = ?**

**A.** 24 **B.**  **C.** **D.** 6

**Câu 8 :Trong hình 4, hệ thức nào trong các *hệ thức nào không đúng*:**



Hình 4

**A.** **B**. 

**C.****D.**

**II/ TỰ LUẬN:(6 điểm)**

**Câu 1:(2 điểm).** Cho góc nhọn α, biết .Không tính số đo góc α, hãy tính sinα, tanα, cotα

**Câu 2. (4 điểm)**

Cho tam giác ABC vuông tại A, biết AC=12cm,BC=15cm.AC=12cm,BC=15cm.

a. Giải tam giác vuông ABC. 1,5 đ

b. Tính độ dài đường cao AH và đường phân giác AD của ∆ABC (số đo góc làm tròn đến độ, độ dài đoạn thẳng làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).

**IV. Đáp án và hướng dẫn chấm**

**Trắc nghiệm(4 điểm).Mỗi câu đúng 0,5 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **D** | **D** | **D** | **C** | **A** | **B** | **A** | **C** |

**Tự luận: (6 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** | |
| **Câu 1** | Ta có: | 0,5  0,5 | |
|  | 0,5 | |
|  | 0,5 | |
| **Câu 2** | Vẽ hình đúng, viết GT – KL | 0,5 | |
| a) Ta có: | 0,5 | |
|  | 0,25  0,25 | |
| Do đó: | 0,5 | |
| b) vuông có đường cao AH, ta có:  AH.BC = AB.AC (định lí 3) | 0,25 | |
|  | 0,25 | |
| AD là phân giác của (gt)    Lại có:  (cùng phụ với góc C) | 0,25  0,25 | |
|  | 0,25 | |
| Xét tam giác vuông AHD ta có: | 0,25  0,5 | |
| **Hoạt động *: Giao việc về nhà***  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. | | |
| **Bài cũ**  Nắm chắc kiến thức và các dạng bài tập của chương I  **Bài mới**   * Xem lại khái niệm đường tròn đã học   - Xem trước bài 1 chương II: Sự xác định đường tròn - Tính chất đối xứng của đường tròn | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 20** | **SỰ XÁC ĐỊNH CỦA ĐƯỜNG TRÒN** |

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:**

- Học sinh nắm được định nghĩa đường tròn, các cách xác định một đường tròn, đường tròn ngoại tiếp tam giác và tam giác nội tiếp đường tròn.

- Học sinh biết cách dựng đường tròn đi qua ba điểm không thẳng hàng. Biết chứng minh một điểm nằm trên, nằm bên trong, nằm bên ngoài đường tròn.

**2. Kỹ năng:**

**-** Rèn luyện kỹ năng vẽ hình, kĩ năng trình bày lời giải.

**3. Thái độ:**

- Cẩn thận, tự giác, tích cực trong quá trình học.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

***- Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT

2. Học sinh: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

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

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số. (**1 phút**)

2. Nội dung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động ( 3 phút)**  ***Mục tiêu:***Nhớ lại các kiến thức cơ bản về đường tròn, biết cách vẽ một đường tròn, vị trí của một điểm đối với đường tròn.  ***Phương pháp:***Thuyết trình, hoạt động các nhân, tự kiểm tra, đánh giá | | |
| - Yêu cầu học sinh vẽ đường tròn tâm O bán kính R.  - Giáo viên đưa ra kí hiệu về đường tròn, và cách gọi.  ? Nêu định nghĩa đường tròn.  - Gv đua bảng phụ giới thiệu 3 vị trí của điểm M đối với đường tròn (O;R).  **? Em nào cho biết các hệ thức liên hệ giữa độ dài đọan Om và bán kính R của đường tròng O trong từng trường hợp của các hình vẽ trên bảng phụ?**  *( Năng lực giải quyết vấn đề )*  - Gv viên ghi lại các hệ thức dưới mỗi hình.  -Cho hs làm?1 | - Học sinh thực hiện…  - Học sinh tra lời…  - Điểm M nằm ngoài đường tròn (O;R) OM>R.  - Điểm M nằm trên đường tròn (O;R) OM=R.  - Điểm M nằm trong đường tròn (O;R) OM<R.  - Hs làm?1 | **1. Nhắc lại về đường tròn**  Kí hiệu (O;R) hoặc (O) đọc là đường tròn tâm O bán kính R hoặc đường tròn tâm O.   |  | | --- | | **BẢNG PHỤ** | | Hình 1 Hình 2 Hình 3 |   ***Hình 1***: Điểm M nằm ngoài đường tròn (O;R) OM > R.  ***Hình 2:*** điểm M nằm trên đường tròn (O;R) OM = R.  ***Hình 3***: điểm M nằm trong đường tròn (O;R) OM < R. |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức.**  **Hoạt động 1: Các ví dụ. (phút)**  ***Mục tiêu***: Xác định được một đường tròn.  ***Phương pháp:***Hoạt động cá nhân, | | |
| ? Một đường tròn được xác định ta phải biết những yếu tố nào?  ? Hoặc biết được yếu tố nào khác nửa mà ta vẫn xác định được đường tròn?  ? Ta sẽ xét xem, một đường tròn được xác định thì ta biết ít nhất bao nhiêu điểm của nó?  - Cho học sinh thực hiện?2.  **? Có bao nhiêu đường trong như vậy? Tâm của chúng nằn trên đường nào? Vì sao?**  *( Năng lực giải quyết vấn đề )*  - Như vậy, biết một hoặc hai điểm của đường tròn ta có xác định được một đường tròn không?  - Học sinh thực hiện?3.  ? Vẽ được bao nhiêu đường tròn? Vì sao?  ? Vậy qua bao nhiêu điểm thì ta xác định được 1 đường tròn duy nhất? | - Học sinh tra lời…  - Biết tâm và bán kính.  - Biết 1 đọan thẳng là đường kính.  - Học sinh thực hiện…  - Học sinh vẽ hình.  - Học sinh tra lời…  - Học sinh thực hiện…  - Chỉ vẽ được 1 đường tròn vì trong một tam giác, ba đường trung trực đi qua 1 điểm.  - Qua 3 điểm không thẳng hàng. | **2. Cách xác định đường tròn**  a) vẽ hình:  b) có vô số đường tròn đi qua A và B.  Tâm của các đường tròn đó nằm trên đường trung trực của AB vì có OA=OB  Trường hợp 1: Vẽ đường tròn đi qua ba điểm không thẳng hàng:  d’  d’’ |
| **C. Hoạt động luyện tập ( phút)**  Mục đích:  Phương pháp: | | |
| ! ABC nội tiếp đường tròn (O) đường kíng BC thì ta có được điều gì?  ? AO là đường gì của ABC  ? OA =? Vì sao?  **? ?. ABC là tam giác gì? Vuông tại đâu?**  **! Gọi 1 học sinh lên bảng trình bày bài.**  **! Giáo viên nhận xét đánh giá cho điểm…**  *(Năng lực tính toán)* | - Học sinh tra lời…  - OA=OB=OC  - OA=  - 90o.  - ABC vuông tại A. | ***Bài 3(b)/100 SGK.***  Ta có:ABC nội tiếp đường tròn (O) đường kíng BC.  OA=OB=OC  OA=  ABC có trung tuyến AO bằng nửa cạnh BC 90o.  vuông tại A |
| **D. Hoạt động vận dụng ( phút)**  ***Mục tiêu:***Vận dụng các kiến thức vừa học để giải quyết các bài toán liên quan đến tâm của đường tròn, bán kính của đường tròn.  ***Phương pháp***: Thuyết trình, hoạt động cá nhân | | |
| ? Em nào cho biết tính chất về đường chéo của hình chữ nhật?  ? Vậy ta có được những gì?  A,B,C,D nằm ở vị trí nào?  *( Năng lực tự học )*  ! Gọi 1 học sinh lên bảng trình bài bài.  ! Giáo viên nhận xét đánh giá cho điểm… | - Học sinh nhận xét…  - Học sinh tra lời…  - Học sinh nhận xét…  - Học sinh quan sát trả lời… | *Bài 1/99 SGK.*  12cm  Có  (Tính chất hình chữ nhật)  A,B,C,D  (O;OA) |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng ( 2 phút)**  ***Mục tiêu***: Khuyến khích HS tìm tòi phát hiện một số tình huống, bài toán có thể đưa về vận dụng kiến thức đường tròn để giải bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế.  ***Hình thức tổ chức HĐ:*** HĐ cá nhân, cặp đôi khá giỏi  ***Sản phẩm***: HS đưa ra được đề bài hoặc tình huống nào đó liên quan kiến thức bài học và phương pháp giải. | | |
| Giao nhiệm vụ cho HS khá giỏi, khuyến khích cả lớp cùng thực hiện:  Từ bài toán 2, em có thể đặt ra được một đề bài tương tự và giải bài toán đó? | Cá nhân HS thực hiện yêu cầu của GV, thảo luận cặp đôi để chia sẻ, góp ý( trên lớp – về nhà) |  |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 21** | **TÍNH ĐỐI XỨNG CỦA ĐƯỜNG TRÒN** |

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:**

- Học sinh năm được đường tròn là hình có tâm đối xứng có trục đối xứng.

**2. Kỹ năng:**

- Rèn luyện kỹ năng vẽ hình, kĩ năng trình bày lời giải.

**3. Thái độ:**

- Cẩn thận, tự giác, tích cực trong quá trình học.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

***- Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT

2. Học sinh: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

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

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số. (**1 phút**)

2. Nội dung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động ( phút)**  ***Mục tiêu:***Nhắc lại tâm đối xứng và trục đối xứng của một hình  ***Phương pháp:***Thuyết trình | | |
| Giáo viên nhắc lại khái niệm tâm đối xứng, trục đối xứng của một hình.  Giáo viên chiếu các hình có tâm đối xứng và trục đối xứng cho học sinh quan sát. |  |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức.**  **Hoạt động 1: Các ví dụ. (phút)**  ***Mục tiêu***: học sinh hiểu được các kiến thức về tâm đối xứng của đường tròn  ***Phương pháp:***Thuyết trình và hoạt động cá nhân | | |
| Cho học sinh làm? 4  Giáo viên vẽ hình | - Học sinh tra lời… | **1. Tâm đối xứng**  **KL (SGK)** |
| **Hoạt động 2: (phút)**  ***Mục tiêu:***học sinh hiểu được các kiến thức về trục đối xứng của đường tròn  ***Phương pháp:***Thuyết trình và hoạt động cá nhân | | |
| - Gv viên đưa miếng bìa hình tròn làm sẵn, kẽ 1 đường thẳng qua tâm, gấp theo đường thẳng vừa vẽ.  ? Hỏi hai phân bìa hình tròn như thế nào?  ? Vậy ta rút ra được gì? đường tròn có bao nhiêu trục đối xứng?  **GV cho lớp hoạt động nhóm** | - Học sinh quan sát…trả lời…  - Đường tròn có trục đối xứng.  - Đường tròn có vô số trục đối xứng là bất cứ đường kính nào. | **2.Trục đối xứng:**  - Đường tròn có trục đối xứng.  - Đường tròn có vô số trục đối xứng là bất cứ đường kính nào. |
| **C. Hoạt động luyện tập ( phút)**  Mục đích: Vận dụng các kiến thức để giải các bài tập liên quan đến tâm đối xứng và trục đối xứng của đường tròn.  Phương pháp: Thuyết trình, hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm  C’ | | |
| **- Học sinh thực hiện?5.**  *(Năng lực hợp tác)* | - Học sinh thực hiện… | Có c và C’ đối xứng nhau qua AB nên AB là đường trung trực của CC’, có O  AB OC’=OC=R  C’ (O;R). |
| **D. Hoạt động vận dụng ( phút)**  ***Mục tiêu:***Vận dụng các kiến thức vào học để giải được các bài tập liên quan đến kiến thức về trục đối xứng của đường tròn  ***Phương pháp***: Thuyết trình, hoạt động cá nhân | | |
| ! Gọi 1 học sinh đọc đề bài/  ! Giáo viên vẽ hình dựng tạm, yêu cầu học sinh phân tích để tìm ra cách xác định tâm O. | - Học sinh thực hiện…  - Có OB=OC=R  O  trung trực BC.  Tâm O của đường tròn là giao điểm của tia Ay và đường trung trực của BC | ***Bài 8/101 SGK.***  Có OB=OC=R  O  trung trực BC.  Tâm O của đường tròn là giao điểm của tia Ay và đường trung trực của BC. |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng (phút)**  ***Mục tiêu:***Liên hệ được kiến thức vừa học với thực tiễn cuộc sống.  ***Phương pháp***: Hoạt động cá nhân, hoạt động cặp đôi | | |
| Các em có thể tìm thêm các bài tập thực tế liên quan đến trục đối xứng và tâm đối xứng của đường tròn |  |  |
| **- Ôn lại các định lí đã học ở bài 1.**  *(Năng lực tự học)*  - Làm bài tập 6,7,8 /129+130 SBT, |  |  |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 22** | **ĐƯỜNG KÍNH VÀ DÂY CUNG** |

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

1. **Kiến thức:**

- Học sinh nắm được đường kính là dây lớn nhất trong các dây của đường tròn, nắm được hai định lí về đường kính vuông góc với dây và đường kính đi qua trung điểm của dây không đi qua tâm.

- Học sinh biết vận dụng các định lí để chứng minh đườnh kính đi qua trung điểm của một dây, đường kính vuông góc với dây.

**2. Kỹ năng:**

**-** Rèn kĩ năng lập mệnh đề đảo, kĩ năng suy luận và chứng minh.

**3. Thái độ:**

- Cẩn thận, tự giác, tích cực trong quá trình học.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

***- Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT

2. Học sinh: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

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

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số.(**1 phút**)

2. Nội dung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động( phút)**  ***Mục tiêu:***Học sinh nắm lại được khái niệm về đường tròn, đường kính của đường tròn  ***Phương pháp:***Hoạt động cá nhân | | |
| ? Thế nào là đường tròn(O)? Hãy vẽ đường tròn tâm(O) đường kính AB = 8cm? | - Kí hiệu(O;R) hoặc(O) đọc là đường tròn tâm O bán kính R hoặc đường tròn tâm O. |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức.**  **Hoạt động 1: Các ví dụ.(phút)**  ***Mục tiêu***: Học sinh nắm được trong một đường tròn đường kính là dây cung có độ dài lớn nhất  ***Phương pháp:***Thuyết trình, hoạt động cá nhân | | |
| - Cho học sinh đọc đề bài toán SGK.  ? Giáo viên vẽ hình. Học sinh quan sát và dự đóan đường kính của đường tròn là dây có độ dài lớn nhật phải không?  **? Còn AB không là đường kính thì sao?**  *( Năng lực giải quyết vấn đề)*  ?! Qua hai trường hợp trên em nào rút ra kết luận gì về độ dài các dây của đường tròn.  - Giáo viên đưa ra định lí.  **- Cho vài học sinh nhắc lại định lí.**  *( Năng lực tự học)* | - Học sinh thực hiện…  - Học sinh tra lời…  - Đường kính là dây lớn nhất của đường tròn.  - AB < 2R  - Học sinh trả lời | **1.So sánh độ dài của đường kính và dây**  \* Trường hợp AB là đường kính:  AB là đường kính, ta có:  \* Trường hợp AB không là đường kính:    Xét AOB ta có:  Vậy  ***Định lí***:(SGK) |
| **Hoạt động 2:( phút)**  ***Mục tiêu:***Học sinh nắm được mối quan hệ giữa đường kính và dây cung  ***Phương pháp:***Thuyết trình, hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm | | |
| ?! GV vẽ đường tròn(O;R) đường kính AB vuông góc với dây CD tại I. so sánh độ dài IC với ID?  ? Để so sánh IC và ID ta đi làm những gì?  **? Gọi một học sinh lên bảng so sánh.**  **GV cho lớp hoạt động theo nhóm**(*Năng lực hợp tác)*  ? Như vậy đường kính AB vuông góc với dây CD thì đi qua trung điểm của dây ấy. Nếu đường kính vuông góc với đường kính CD thì sao? Diều này còn đúng không?  - Cho vài học sinh nhắc lại định lí 2.  ? Còn đường kính đi qua trung điểm của dây có vuông góc với dây đó không? Vẽ hình minh họa.  ? Vậy mệnh đề đảo của định lí này đúng hay sai, đúng khi nào? | - Học sinh tra lời…  - Học sinh tra lời…  - Học sinh thực hiện…  - Học sinh tra lời…  - Học sinh thực hiện…  - Học sinh tra lời…  - Đường kính đi qua trung điểm của một dây không vuông góc với dây ấy. | **2. Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây**  Xét OCD có  OCD cân tại O, mà OI là đường cao nên cũng là trung tuyến.  ***Định lí 2.***(SGK).  - Đường kính đi qua trung điểm của một dây không vuông góc với dây ấy.  ***Định lí 3(SGK)*** |
| **C. Hoạt động luyện tập( phút)**  Mục đích: Học sinh nắm vận dụng được mối quan hệ giữa đường kính và dây cung để giải các bài tập  Phương pháp: Thuyết trình và hoạt động cá nhân. | | |
| ?! Gọi một học sinh lên bảng vẽ hình bài 10 trang 104 SGK? | - Vẽ hình  Chứng minh:  a. Vì ΔBEC() và ΔBDC() vuông nên  . Vậy bốn điểm B, E, D, C cùng thuộc một đường tròn.  b. DE là dây cung không là đường kính, BC là đường kính nên DE < BC. | **Bài 10 trang 104 SGK** |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng( phút)**  ***Mục tiêu:***Học sinh nắm liên hệ được kiến thức vừa học với thực tiễn cuộc sống  ***Phương pháp***: Thuyết trình, hoạt động cặp đôi | | |
| Giáo viên hướng dẫn học sinh tìm các vấn đề thực tế hoặc các bài toán thực tế liên quan đến kiến thức vừa học | Học sinh lắng nghe |  |
| **- Học kĩ 3 định lí đã học.**  **- Về nhà chứng minh định lí 3.**  *( Năng lực tự học)*  - Làm bài tập 11/104 SGK và 16 đến 21 /131 SBT |  |  |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 23** | **LUYỆN TẬP** |

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:**

**-** Học sinh khắc sâu kiến thức: đường kính là dây lớn nhất của đường tròn và các định lí về quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây của đường tròn qua một số bài tập.

**2. Kỹ năng:**

- Rèn luyện kĩ năng vẽ hình và suy luận chứng minh.

**3. Thái độ:**

- Cẩn thận, tự giác, tích cực trong quá trình học.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

***- Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT

2. Học sinh: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

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

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số. (**1 phút**)

2. Nội dung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động (2 phút)**  ***Mục tiêu:*** HS có các đồ dùng học tập cần thiết phục vụ môn học và ôn lại kiến thức về nội dung chương I.  ***Phương pháp:*** Thuyết trình, trực quan. | | |
| - Kiểm tra đồ dùng học tập và sự chuẩn bị kiến thức của học sinh thông qua việc tóm tắt nội dung trong vở ở nhà. |  |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức.**  **Hoạt động: Nhắc lại lý thuyết. (10 phút)**  ***Mục tiêu***: Giúp học sinh nhớ lại các kiến thức cơ bản về tính chất của phép cộng, phép nhân, phép nâng lên lũy thừa.  ***Phương pháp:*** Vấn đáp gợi mở. | | |
| GV treo bảng phụ lên bảng cho HS quan sát.  GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi ôn tập | HS lần lượt lên bảng hoặc đứng tại chỗ trả lời. |  |
| **Hoạt động 2: ( phút)**  ***Mục tiêu:***  ***Phương pháp:*** | | |
|  |  |  |
| **C. Hoạt động luyện tập (10 phút)**  Mục đích: Giúp học sinh áp dụng được công thức và các tính chất để giải bài toán cơ bản.  Phương pháp: Thuyết trình, vấn đap gợi mở, hoạt động cá nhân | | |
| 🖎 Gv nêu câu hỏi:  **Phát biểu định lí so sánh độ dài của đường kính và dây?**  **Chứng minh định lí đó.**  *( Năng lực tự học )*  🖎 Giáo viên nhận xét đánh giá cho điểm… | HS lên làm | **I/Sửa bài tập**  **Chứng minh:**  \* Trường hợp AB là đường kính:  AB là đường kính, ta có:  \* Trường hợp AB không là đường kính:  Xét AOB ta có:  Vậy |
| **D. Hoạt động vận dụng ( phút)**  ***Mục tiêu:*** Vận dụng được kiến thức về mối liên hệ giữa đường kính và dây cung để giải quyết các bài tập  ***Phương pháp***: Hoạt động cá nhâ | | |
| - **Gọi một học sinh lên bảng trình bày bài tập18 trang 130 SBT.**  *( Năng lực giải quyết vấn đề )* | ***Bài 18.***  Gọi trung điểm của OA là H.  Vì  và BH  OA tại H  ABO cân tại B: AB=OB. | **II/ Luyện tập**  **Bài 18**  Gọi trung điểm của OA là H.  Vì  và BH  OA tại H  ABO cân tại B: |
| - Yêu cầu lớp nhận xét. Giáo viên nhận xét và cho điểm. | Mà OA=OB=R  OA=OB=AB.  AOB đều  BHO vuông có BH=BO.sin600    -Học sinh thực hiện… | Mà    AOB đều    BHO vuông có BH=BO.sin600 |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng ( phút)**  ***Mục tiêu:*** Học sinh vận dụng được kiến thức về mối liên hệ giữa đường kính và dây cung để giải quyết các bài tập nâng cao  ***Phương pháp***: Thuyết trình, hoạt động cá nhân | | |
| - Gọi một học sinh đọc đề bài và vẽ hình bài tập 21 tr131 SBT.  ! GV hướng dẫn học sinh làm bài.  -Vẽ OM  CD, OM kéo dài cắt AK tại N.  **? Thì những cặp đọan thẳng nào bằng nhau?**  *(Năng lực tính toán)*  - Giáo viên nhận xét đánh giá cho điểm… |  | **Bài 21/131 SBT**  D  K  B  O  M  N  I  H  A  C    Kẽ OM  CD, OM cắt AK tại N  đlí 3.  Xét AKB có  ON//KB (cùng vuông CD).  AN=NK.  Xét AHK có:  MN//AH (cùng vuông với CD)    Từ (1) và (2) ta có:  hay |
| **- Học bài cũ.**  **- Làm bài tập 22 SBT.** *( Năng lực tự học )*  - Chuẩn bị bài 3 liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến day. |  |  |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 24** | **LIÊN HỆ GIỮA DÂY**  **VÀ KHOẢNG CÁCH TỪ TÂM ĐẾN DÂY** |

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**:

Phát biểu được các định lí về liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây của một đườngtròn.

Vận dụng được các định lí để so sánh độ dài hai dây, so sánh các khoảng cách từ tâm đếndây.

**2. Kĩ năng**:

Vận dụng được các khái niệm của bài học để giải các bài tập có liênquan.

Rènđượckĩnăngtrìnhbàybàitoánchứngminh,chínhxáctrongsuyluận.Rèntínhcẩn thận, rõràng.

**3. Thái độ**: Yêu thích môn học và tích cực vận dụng

**4. Định hướng hình thành phẩm chất, năng lực**

- Phẩm chất: Tự chủ, có trách nhiệm

- Năng lực: Tự học, giải quyết vấn đề, tích cực, giao tiếp, hợp tác, chia sẻ.

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên**: Bảng phụ, giấy nháp, bảng nhóm, thước kẻ.

**2. Học sinh**: Thước kẻ, đọc bài liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây.

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

**1. ổn định lớp:**

**2. Nội dung:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV**  ( Chuyển giao nhiệm vụ, quan sát hỗ trợ hs khi cần, kiểm tra kết quả, nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức, cách làm….) | **Hoạt động của HS**  ( Thực hiện nhiệm vụ, báo cáo kết quả, đánh giá kết quả hđ) | | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động ( 12 phút)**  ***Mục tiêu:*** HS phát biểu được bài toán, chứng minh và trình bày lại được cách chứng minh bài toán, qua đó nhận xét về mối liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đếndây.  ***Phương pháp:***  Vấn đáp, trực quan, quansát.  ***Sản phẩm:*** Hoàn thành được yêu cầu của GV | | | |
| Ta biết đường kính là dây lớn nhất của đường tròn.  Vậy có 2 dây của đường tròn thì dựa vào cơ sở nào để chúng ta so sánhchúng. Bài học hôm nay chúng ta sẽ tìmhiểu  Ta xét bài toán SGK.  Nếu một trong hai dây là đường kính thì kết luận có đúng không?  - GV dẫn dắt vào bài | Học sinh nghe và ghi bài  Một em đọc đề bài toán, hs vẽ hình  HS: Giả sử CD là đường kính  K trùngO  ⇒KO=0, ⇒KD=R  =OH2 +HB2  Vậy kết luận trên vẫn đúng | | GT Cho (O ; R),  AB, CD là dây cung  OH ⊥ AB; OK⊥ CD  KL OH2+HB2=OK2+KD2  Giải:  Ta có: OK⊥ CD tại K  OH ⊥ AB tại H  Áp dụng định lí Pitago vào ∆OHB và ∆OKD ta có: OH2+HB2=OB2=R2 (1)  OK2+KD2=OD2=R2 (2)  Từ (1) và (2) suy ra OH2+HB2=OK2+KD2  \*Chú ý: Kết luận trên vẫn đúng nếu 1 hoặc hai dây là đường kính |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức (20 phút)**  ***Mục tiêu***: Hiểu liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây, phát biểu được 2 địnhlí.  ***Hình thức tổ chức HĐ:*** HĐ cá nhân, nhóm, hđ chung cả lớp  ***Sản phẩm***: Định Lý 1,2; ?1,?2 | | | |
| ***Hoạt động nhóm***  Từ kết quả của bài toán.  OK2 + KD2 = OH2 +HB2  Chứng minh:  **Nhiệm vụ 1:**  a) Nếu AB = CD thì  OH = OK.  **Nhiệm vụ 2:**  b) Nếu OH = OK thì  AB = CD.  - Qua bài toán trên chúng ta rút ra điều gì ?  ⇒ ND định lí 1  - Yêu cầu HS nhắc lại định lí 1.  - GV: Cho AB, CD là hai dây của đường tròn (O), OH ⊥ AB, OK ⊥ CD  - Nếu AB > CD thì OH so với OK như thế nào ?  **HS trao đổi nhóm.**  - Hãy phát biểu thành định lí.  - GV: Ngược lại nếu  OH < OK thì AB so với CD như thế nào ?  ⇒ Định lí.  - GV đưa định lí lên bảng phụ và nhấn mạnh lại. | Học sinh thảo luận  1 HS lên bảng làm  Học sinh phát biểu  Một học sinh đọc định lý 1 sgk,  Trong một đường trònhoặc hai đường tròn bằng nhau dây nào lớn hơn thì khoảng cáchtừ tâm đến dây đó nhỏhơn.  Một học sinh đọc nội dung định lý 2 sgk. | | **2. LIÊN HỆ GIỮA DÂY VÀ KHOẢNG CÁCH TỪ TÂM ĐẾN DÂY**  **a) Định lí:**  a) OH ⊥ AB, OK ⊥ CD theo định lí đường kính ⊥ với dây:  ⇒ AH = HB =  và CK = KD =  nếu AB = CD  ⇒ HB = KD  ⇒ HB2 = KD2  mà OH2 + HB2 = OK2 + KD2 (cmt).  ⇒ OH2 = OK2  ⇒ OH = OK.  + Nếu OH = OK  ⇒ OH2 = OK2  MàOH2 + HB2 = OK2 + KD2  ⇒ HB2 = KD2⇒ HB = KD  hay  =  ⇒ AB = CD.  **\*Định lí 1:*Trong 1 đường tròn:***  ***a) Hai dây bằng nhau thì cách đều tâm.***  ***b) Hai dây cách đều tâm thì bằng nhau.***  **b) Định lí 2:**  \*) Nếu AB > CD thì  AB >CD  ⇒ HB > KD  (vì HB=AB; KD=CD)  ⇒ HB2> KD2  mà OH2 + HB2 = OK2 + KD2  ⇒ OH2< OK2  mà OH, OK > 0  ⇒ OH < OK.  Nếu OH < OK  thì AB > CD.  **\* Định lí 2: SGK/105**  ***Trong hai dây của một đường tròn:***  ***a) Dây nào lớn hơn thì dây đó gần tâm hơn.***  ***b) Dây nào gần tâm hơn thì dây đó lớn hơn.*** |
|  |  | |  |
| **C. Hoạt động luyện tập, vận dụng (11 phút)**  ***Mục tiêu***: HS vận dụng được kiến thức đã học để làm bài tập  ***Hình thức tổ chức HĐ:*** HĐ cá nhân, cặp đôi, hđ chung cả lớp  ***Sản phẩm***: Hoàn thành ?3, bài 12 | | | |
| Yêu cầu học sinh làm ?3  ***(Hoạt động cá nhân).***  Cho học sinh đọc đề ra và phát biểu cách làm bằng miệngsauđógiáoviênghi lênbảng.  *Vận dụng*  **Bài 12:**  **Nhiệm vụ 1:** Ta có thể thay câu c/m CD=AB bởi câu nào khác  **Nhiệm vụ 2:** Từ I kẻ dây,  MI⊥OI.  SosánhMNvớiAB?  Qua bài học chúng ta cần ghi nhớ những kiến thức gì | Học sinh đứng tại chỗ trả lời miệng  Mộthọcsinhđọctođề ra và nêu giả thiết kết luận.  (khoảng cách từ O đến 2 dây ABvàCDbằngnhau).  Học sinh thảo luận trên lớp và nêu cách giải. | | **?3**  a) O là giao điểm của các đường trung trực của ΔABC ⇒ O là tâm đường tròn ngoại tiếp ΔABC.  Có OE = OF ⇒ AC = BC (đ/l1 về liên hệ giữa dây và khoảng cách đến tâm).  b) Có OD > OE  và OE = OF  nên OD > OF ⇒ AB < AC (theo định lí2 về liên hệ giữa dây và khoảng cách đn tâm).  GT (O; 5cm),  dâyAB=18  I∈AB,  AI=1cm  I ∈CD,  CD⊥AB  KL  a, Tính k/c từ O đếnAB  b,C/mCD=AB  a) Kẻ OH ⊥ AB tại H,tacó:  AH=HB=AB:2  = 8:2 =4cm.  Tam giác vuông OHB  cóOB2=BH2+OH2  (địnhlýPitago).  Suy ra OH =3cm.  b) Kẻ OK ⊥CD  ⇒tứ giác OHIK là hình chữ nhật  ⇒OK =IH=4–1= 3cm.  TacóOH=OKsuyra:AB=CD(định lý liên hệ giữa dây và k/c đếntâm) |
| **D. Hoạt động tìm tòi, mở rộng ( 2 phút)**  ***Mục tiêu***:  - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đãhọc.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  ***Hình thức tổ chức HĐ:*** HĐ cá nhân.  ***Sản phẩm***: HS vận dụng kiến thức bài học và phương pháp giải. | | | |
| Dặn dò HS:  + Về nhà đọc thuộc các định lý đã học .  + Làm các bài tập 13,15,16 SGK . Chuẩn bị tiết Luyện tập | Cá nhân HS thực hiện yêu cầu của GV. | |  |
| Ngày tháng năm | | BGH kí duyệt | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 25** | **VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA ĐƯỜNG THẲNG VÀ ĐƯỜNG TRÒN** |

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

- Phát biểu được ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, các khái niệm tiếp tuyến, tiếpđiểm.

- Phátbiểuđượcđịnhlívềtínhchấttiếptuyến,cáchệthứcgiữakhoảngcáchtừtâmđường tròn đến đường thẳng và bán kính đường tròn ứng với từng vị trí tương đối của đường thẳng và đườngtròn.

**2. Kỹ năng:**

- Vậndụngđượckiếnthứctronggiờhọcđểnhậnbiếtcácvịtrítươngđốicủađườngthẳng và đườngtròn.

- Thấyđượcmộtsốhìnhảnhvềvịtrítươngđốicủađườngthẳngvàđườngtròntrongthực tế.

**3. Thái độ:** Yêu thích môn học và tích cực vận dụng.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

***- Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

1. **Giáo viên:** Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT

2. **Học sinh:** Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

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

1. **Ổn định lớp:** Kiểm tra sĩ số. (**1 phút**)

2. **Nội dung:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động ( 5phút)**  ***Mục tiêu:***HS làm được bài toán về liên hệ giữa dây và khoảng cách từ dây đến tâm O  ***Phương pháp:***Vấn đáp, trực quan | | |
| GV: Đưa câu hỏi lên màn hình:Cho hình vẽ bên:  Hãy cho biết vị trí của các điểm A, B, C so với đường tròn (O;R)?  Viết các hệ thức liên hệ giữa khoảng cách từ tâm O đến các điểm A, B, C với bán kính R của đường tròn (O;R)?  GV: Gọi 1 HS trả lời.  GV: Cho HS nhận xét câu trả lời.  GV: Nhận xét và ghi điểm.  Trong bài tập trên ta có ba vị trí tương đối của một điểm và đường tròn. Vậy đường thẳng và đường tròn có bao nhiêu vị trí tương đối. Để tìm hiểu ta cùng nghiên cứu bài học hôm nay. | HS: Trả lời.  HS: Nhận xét. |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức. (31phút)**  ***Mục tiêu***: *:* HS xác định được 3 vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Nhận biết được mối quan hệ tiếp xúc giữa đường thẳng và đườngtròn.  ***Phương pháp:***Nêu vấn đề, vấn đáp, trựcquan. | | |
| **Hoạt động cá nhân**  **Nhiệm vụ 1:**  Làm ?1  Vẽ hình 71 và làm ?2  Nếu đường thẳng đi qua tâm O thì OH bằng bao nhiêu ?    Nếu OH càng tăng thì AB như thế nào ? lúc đó OH thay đổi ra sao ?  Trường hợp này đường thẳng và đừơng tròn có mấy điểm chung.  **Nhiệm vụ 2:**  Khi nào a và (O) tiếp xúc nhau ?  Lúc đó đường thẳng a được gọi là gì ?  Điểm chung duy nhất gọi là gì ?  So sánh OH và R  yêu cầu HS đọc định lý  GV hướng dẫn HS tìm hiểu cách chứng minh phản chứng  **Nhiệm vụ 3:**  Khi nào đường thẳng và đuờng tròn không giao nhau?  So sánh OH và R  Lấy ví dụ thực tế minh họa?  **Hoạt động cá nhân**  Gọi HS nêu mỗi vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn với 1 hệ thức giữa d và R và điền vào bảng.  GV : Từ kết quả ở mục 1 ta thử hệ thống lại  GV yêu cầu HS làm ? 3  Xác định d và R  a) a có vị trí tương đối nào đối với (O, R). Vì sao?  b) Tính BC  Gợi ý : H có vị trí đặc biệt gì? | HS trả lời theo 3 vị trí tương đối  HS trả lời:  trong tam giác vuông OHB có OH < OB  hay OH <R  OH = O  Độ dài AB càng nhỏ  ⇒A B thì OH = R.  1 điểm chung  Khi a và (O) có 1 điểm chung  Đường thẳng a gọi là tiếp tuyến của (O)  Gọi là tiếp điểm  OH = R  HS đọc định lý  HS theo dõi SGK và nghe GV hướng dẫn chứng minh  Khi đường thẳng a và (O) không có điểm chung  OH>R  - HS tìm ví dụ minh họa như hình ảnh mặt trời mọc trên biển và đường chân trời vào các thờiđiểm mọc và lặn.  HS thực hiện ?3 | ***1.* Ba vị trí tương đối của**  **đường thẳng và đường tròn**  a) Đường thẳng và đường tròn cắt nhau :  - Khi chúng có hai điểm chung  (ta gọi đường thẳng a là cát tuyến)  AB= 2AH=2BH  =  **b) Đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau:**  Khi chúng chỉ có một điểm chung    OC  ***Định lý*** : *Nếu đường thẳng là tiếp tuyến của 1 đường tròn thì nó vuông góc với bán kính đi qua tiếp điểm.*  **c) ­Đường thẳng và đường tròn không giao nhau**  - Khi chúng không có điểm  chung OH > R  **2.  Hệ thức giữa khỏang cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính đường tròn**  *Bảng tóm tắt* :   |  |  |  | | --- | --- | --- | | VTTĐ của đthẳng và đtròn | Số điểm chung | Hệ thức giữa d và R | | Đthẳng và đtròn cắt nhau | 2 | d < R | | Đthẳng và đtròn tiếp xúc nhau | 1 | d = R | | Đthẳng và đtròn không giao nhau | 0 | d > R |   **?3**  a)Vì d = 3cm và R = 5cm  Nên d < R  ⇒ a và (O; R) cắtnhau  b) OH ⊥ BC (OH ⊥ a)    nên BC = 2.HC  Trong Δ OHC vuông tại H    ⇒ BC = 2.4 = 8 cm |
| **C. Hoạt động luyện tập ( 5 phút)**   * ***Mục tiêu:***HS vận dụng được mối liên hệ giữa vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, hệ thức giữa d và R để giải bài toán17 * ***Phương pháp:***Nêu vấn đề, trực quan, quansát. | | |
| Gv treo bảng phụ ghi đề bài tập: Điền vào chỗ trống  GV chốt lại vị trí tương đối của đường thẳng và đường  tròn, số điểm chung, hệ thức giữa d và R | Một học sinh lên bảng thực hiện. | Bài 17.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | R | d | Vị trí tương đối  của đthẳng và đtròn. | | 5cm | 3cm | Cắt nhau | | 6cm | 6cm | Tiếp xúc nhau | | 4cm | 7cm | Không giao nhau | |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng ( 3 phút)**  ***Mục tiêu:***- HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đãhọc.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  ***Phương pháp***: Nêu vấn đề, vấn đáp | | |
| + Tìm thêm trong thực tế hình ảnh 3 vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn VD: hình ảnh mặt trời mọc trên mặt biển vào các thời điểm sáng, tối.  + Học thuộc lý thuyết.  + Làm các bài tập: 18;19;20 sgk  + Ôn tập tính chất về đường trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông.  + Xem trước bài “Dấu hiện nhận biết tiếp tuyến của đường tròn”. | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 26** | **DẤU HIỆU NHẬN**  **BIẾT TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN** |

**I. Mục tiêu**:

**1. Kiến thức:**

- HS phát biểu được các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn .

- HS biết vẽ tiếp tuyến tại một điểm của đường tròn , vẽ tiếp tuyến đi qua một điểm nằm bên ngoài đường tròn

**2. Kỹ năng:**

- HS biết vận dụng các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn vào các bài tập tính toán và chứng minh

- Rèn luyện kĩ năng vẽ hình, kĩ năng tính toán tập tư duy logic.

**3. Thái độ:**

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

**4. Định hướng hình thành phẩm chất, năng lực:**

- Phẩm chất: Tự chủ, có trách nhiệm.

- Năng lực: tự học, giải quyết vấn đề, sáng tạo, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ.

**II. Chuẩn bị**:

- GV: thước thẳng, compa, phấn màu.

- HS: Thước , com pa

**III. Tổ chức các hoạt động dạy học**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GV** | **HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động (5 phút)**  ***Mục tiêu:*** HS biết các vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn  HS biết thế nào là tiếp tuyến của đường tròn.  ***Phương pháp:*** Vấn đáp | | |
| -GV nêu yêu cầu kiểm tra:  \* HS1: Nêu các vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, cùng các hệ thức liên hệ tương ứng.  + Thế nào là tiếp tuyến của đường tròn? Tiếp tuyến của đường tròn có tính chất cơ bản gì? | - 2 HS lên bảng  \*HS1 trả lời |  |
| \*HS 2: Chữa bài tập 20 Tr 110 SGK | \* HS 2 chữa bài | \* Bài 20/110 SGK |
|  |  | AB là tiếp tuyến của đường tròn  (O; 6cm) ⇒ OB ⊥AB  áp dụng định lý Pytago trong Δ OBA |
| - GV nhận xét, cho điểm HS. | - HS nhận xét | vuông tại B : OA2 = OB2 +AB2  ⇒ AB =  = 8(cm) |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức (25 phút)**  ***Mục tiêu:*** HS phát biểu được dấu hiệu nhận biết tieepst uyến  HS biết thế nào là tiếp tuyến của đường tròn.  ***Phương pháp:*** Vấn đáp | | |
|  |  | 1. Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn: |
| - GV: Qua bài học trước, em đã biết cách nào để nhận biết tiếp tuyến của đường tròn? | - 1 đthẳng là tiếp tuyến của 1 đtròn nếu nó chỉ có 1 điểm chung với đường tròn đó. | \* Dấu hiệu nhận biết: SGK/110 |
|  | + Nếu d = R thì đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn. |  |
| - GV vẽ hình: Cho đường tròn (O), lấy điểm C thuộc đường tròn (O) . Qua C vẽ đường thẳng a vuông góc với bán kính OC . Hỏi đường thẳng a có là tiếp tuyến của đường tròn (O) hay không? vì sao? | -HS : có OC ⊥ a , Vậy OC chính là khoảng cách từ O tới đường thẳng a hay d = OC . Có  C ∈ ( O; R)  ⇒ OC = R  Vậy d = R  ⇒ đường thẳng a là tiếp tuyến của đường tròn (O) |  |
| - GV: Vậy nếu 1 đường thẳng đi qua 1 điểm của đtròn , và vuông góc với bán kính đi qua điểm đó thì đường thẳng đó là 1 tiếp tuyến của đường tròn.  - GV cho HS đọc mục a SGK  - GV nhấn mạnh lại định lý và ghi tóm tắt | - HS đọc ĐL | \* Định lí: SGK/110  C ∈ a ; C ∈ (O) ; a ⊥ OC  ⇒ a là tiếp tuyến của (O) |
| - GV cho HS làm ? 1 | - HS làm ?1 | ?1 |
|  | HS1 trả lời | - Khoảng cách từ B đến BC bằng bán kính của đường tròn nên BC là tiếp tuyến của đường tròn |
| ? Còn cách nào khác không? | HS2 nêu cách khác | - Cách 2: BC ⊥ AH tại H , AH là bán kính của đường tròn nên BC là tiếp tuyến của đường tròn |
| - GV: Xét bài toán trong SGK | HS đọc đề toán | 2. Áp dụng:  \* Bài toán: Qua điểm A nằm bên ngoài đường tròn (O), hãy dựng tiếp tuyến của đường tròn |
| - GV vẽ hình tạm để hướng dẫn HS phân tích bài toán |  |  |
|  |  |  |
| + Giả sử qua A ta dựng được tiếp tuyến AB của đường tròn (O) ( B là tiếp điểm ). Em có nhận xét gì về tam giác ABO?  -Tam giác vuông ABO có AO là cạnh huyền , vậy làm thế nào để xác định được điểm B ?  - Vậy B nằm trên đường nào?  - Nêu cách dựng tiếp tuyến AB? | -HS : ΔABO vuông tại B (do AB ⊥ OB)  -HS : Trong tam giác ABO trung tuyến thuộc cạnh huyền bằng nửa cạnh huyền nên B phải cách trung điểm M của AO một khoảng  - B phải nằm trên  (M ;)  - HS nêu cách dựng như SGK | \* Cách dựng: SGK |
| - GV yc HS dựng hình, gọi 1 HS lên bảng | - HS thực hiện |  |
| - GV yêu cầu HS làm ?2: Hãy  chứng minh cách dựng trên là  đúng.  - Bài toán có 2 nghiệm hình | - HS chứng minh, 1 HS lên bảng | Δ AOB có đường trung tuyến BM bằng  nên = 900 ⇒ AB ⊥ OB tại B ⇒ AB là tiếp tuyến của (O)  Chứng minh tương tự AC là tiếp tuyến của (O) |
| - GV: Vậy ta đã biết cách dựng tiếp tuyến với 1 đường tròn qua 1 điểm nằm trên đường tròn hoặc nằm ngoài đường tròn. |  |  |
| **C. Hoạt động luyện tập (7 phút)**  ***Mục tiêu:*** HS làm được bài tập 21 SGK  ***Phương pháp:*** Vấn đáp, trực quan  Kĩ thuật sử dụng: Kĩ thuật động não | | |
|  |  | **\*Bài 21 Tr 111 SGK** |
| - Yc HS đọc đề bài, gọi 1 HS lên bảng trình bày | - HS thực hiện |  |
|  |  | Δ ABC có  AB2 +AC2 = 32 + 42 = 25 = BC2 |
|  |  | ⇒ ΔABC vuông tại A (ĐL pytago đảo)  ⇒ AC ⊥ BC tại A ⇒ AC là tiếp tuyến của đường tròn (B; BA). |
| **C. Hoạt động vận dụng (6 phút)**  ***Mục tiêu:*** HS làm được bài tập 22 SGK  ***Phương pháp:*** Vấn đáp, trực quan  ***Hình thức:*** Hoạt động nhóm | | |
| - Yc HS đọc đề bài | - HS đọc | **\*Bài 22 Tr 111 SGK** |
| ? Bài toán này thuộc dạng nào? Cách tiến hành thế nào? | - HS: BT dựng hình. Cách làm: vẽ hình dựng tạm, phân BT, tìm ra cách dựng. |  |
| - GV vẽ hình tạm. |  |  |
| Giả sử ta đã dựng được đường tròn (O) đi qua B và tiếp xúc với đường thẳng d tại A, vậy tâm O phải thoả mãn những điều kiện gì? | - HS: (O) tiếp xúc với d tại A  ⇒ OA ⊥ d. Đtròn (O) đi qua A và B  ⇒ OA = OB  ⇒ O nằm trên trung trực của AB  ⇒ O là giao điểm của đường vuông góc với d tại A và đường trung trực của AB. |  |
| - Yc HS dựng hình | - HS thực hiện dựng hình, 1 HS lên bảng |  |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng (1 phút)**  ***Mục tiêu:*** HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực.  ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, tự học  - Cần nắm vững định nghĩa , tính chất dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn  - Rèn kỹ năng dựng tiếp tuyến của đường tròn qua một điểm nằm trên đường tròn hoặc một điểm nằm ngoài đường tròn  - Bài tập : 23 , 24 tr 111 , 112 SGK ; Bài 42,43 ,44 Tr134 SBT | | |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 27** | **LUYỆN TẬP** |

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:** nhận biết được tiếp tuyến của đường tròn, chứng minh được một đường thẳng là tiếp tuyến của một đường tròn và giải bài toán dựng tiếp tuyến.

- Phát huy tính tư duy, trình bày khoa học, cẩn thận.

**2. Kĩ năng:\**

- Rèn luyện kỹ năng nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.

- Rèn kỹ năng chứng minh, kỹ năng giải bài tập dựng tiếp tuyến.

**3. Thái độ:** Nghiêm túc và hứng thú học tâp.

**4. Định hướng hình thành phẩm chất năng lực:**

- Phẩm chất: tự chủ, có trách nhiệm.

- Năng lực: tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ và năng lực tính toán.

**II. Chuẩn bị** :

- GV: Bảng phụ, thước thẳng, compa, ê ke, phấn màu.

- HS: Bảng nhóm, thước thẳng, compa, ê ke.

**III. Tổ chức các hoạt động dạy học:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV | HS | Ghi bảng |
| **A. Hoạt động khởi động (5 phút)** | | |
| -GV nêu yêu cầu kiểm tra:  \*HS 1 : Nêu các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn  + Chữa bài 24a Tr 111 SGK | - 1 HS lên bảng  \* HS1 trả lời theo SGK và chữa bài. | Bài 24a/111 SGK:  a) Gọi giao điểm của OC và AB là H  Δ OAB cân ở O (vì OA = OB = R )  OH là đường cao nên đồng thời là đường phân giác ⇒  Xét Δ OAC có OA = OB = R  (cmt) ; OC là cạnh chung |
| - GV đánh giá, cho điểm HS. |  | ⇒ Δ OAC = OBC (cgc)  ⇒ = 900  ⇒ CB là tiếp tuyến của đường tròn (O) |
| **B. Hoạt động luyện tập (38 phút)**  ***Mục tiêu:*** HS chứng minh được đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn và tính độ dài đoạn thẳng.  ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, trực quan, quan sát.  ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật động não, tư duy logic. | | |
|  |  | \* Dạng 1: Chứng minh đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn và tính độ dài đoạn thẳng:  1. Bài 24b/ 111SGK |
| - GV yêu cầu HS làm tiếp câu b bài 24 SGK  - Để tính OC ta cần tính đoạn nào?  Nêu cách tính ? | - HS suy nghĩ làm bài  - HS: cần tính OH  - HS nêu, 1 HS | Có OH ⊥AB ⇒ AH = HB =  Hay AH = 12 ( cm )  Trong tam giác vuông OAH có  OH = ( Định lý Py ta go ) |
|  | lên bảng | OH = = 9 (cm)  Trong tam giác vuông OAC có :  OA2 = OH. OC  ⇒ OC = = = 25 (cm) |
|  |  | 2. Bài 25 Tr 112 SGK |
| - GV hướng dẫn HS vẽ hình | HS vẽ vào vở |  |
| a) tứ giác OCAB là hình gì? Vì sao? | - HS trả lời, 1 HS lên bảng | a) có OA ⊥ BC (gt) MB = MC  ( ĐL đường kính vuông góc với dây)  Xét tứ giác OCAB có MO = MA  MB = MC ; OA ⊥ BC Tứ giác OCAB là hình thoi (dấu hiệu nhận biết) |
| b) Tính độ dài BE theo R  - Nhận xét gì về ΔOAB? | - HS thực hiện | b) Δ OAB đều vì có OB = BA và  OB = OA ⇒ OB = BA = OA = R  ⇒ = 600  Trong tam giác vuông OBE  BE = OB . tan600 = R |
| - Hãy chứng minh EC là tiếp tuyến của đường tròn này ? | - HS chứng minh, 1 HS lên bảng | c) CM tương tự ta có: = 600  Ta có OB = OC; =  cạnh OA chung |
|  |  | ⇒ Δ BOE = Δ COE ( c-g-c)  ⇒ (góc tương ứng )  Mà = 900 nên = 900  CE ⊥ OC ⇒ CE là tiếp tuyến của đường tròn (O) |
|  |  | \* Dạng 2: Chứng minh điểm thuộc đường tròn:  3. Bài 45 : Tr 47 SBT |
| -GV gọi HS đọc và tóm tắt đề bài | - HS thực hiện | |  |  | | --- | --- | | GT | Δ ABC cân tại A  AD ⊥ BC ; BE ⊥ AC  AD cắt BE tại H; (O ; ) | | KL | a) E ∈ (O)  b) DE là tiếp tuyến của (O) | |
| - Yc HS vẽ hình | - 1 HS lên bảng |  |
| GV cho HS làm câu a | - HS làm câu a, 1 HS lên bảng | a) Ta có BE ⊥ AC tại E  ⇒ ΔAEH vuông tại E  Có OA = OH ( gt ) ⇒ OE là trung tuyến thuộc cạnh AH |
|  |  | ⇒ OH = OA = OE  ⇒ E ∈ (O) đường kính AH |
| - Yc HS hoạt động nhóm chứng minh câu b | - HS hoạt động nhóm. | b) Δ BEC vuông tại E có ED là trung tuyến ứng với cạnh huyền  (do BD = DC) ⇒ ED = BD  ⇒ DBE cân ⇒  Có Δ OHE cân (do OH = OE )  ⇒ mà (đối đỉnh)  ⇒  Vậy = = 900  ⇒ = 90° ⇒ DE vuông góc với bán kính OE tại E ⇒ DE là tiếp tuyến của (O) |
| GV kiểm tra bài làm của một số nhóm | HS đại diện nhóm trình bày  HS lớp nhận xét chữa bài |  |
| **C. Hoạt động tìm tòi, mở rộng (1 phút)**  ***Mục tiêu:*** HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực.  ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, tự học  - Cần nắm vững định nghĩa , tính chất , dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến  - Bài tập 46 , 47 SBT  - Đọc mục Có thể em chưa biết | | |

------------------------------------------------------------------------

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 28,29** | **TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU** |

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:** Nắm được các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau, nắm được thế nào là đường tròn nội tiếp tam giác, tam giác ngoại tiếp đường tròn và hiểu được đường tròn bàng tiếp tam giác.

**2. Kỹ năng:** Biết vẽ đường tròn nội tiếp tam giác, đường tròn bàng tiếp tam giác. Biết vận dụng các tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau vào bài tập tính toán và chứng minh. Biết áp dụng vào thực tế để xác định tâm của một vật hình tròn bằng “thước phân giác”.

**3. Thái độ:** Nghiêm túc, tích cực hợp làm việc trong giờ học.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

***- Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT

2. Học sinh: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

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

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số. (**1 phút**)

2. Nội dung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động ( phút)**  ***Mục tiêu:*** Nhớ lại định lí dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.  ***Phương pháp:*** HĐ nhóm, tự kiểm tra, đánh giá  Sản phẩm: Hoàn thành được yêu cầu của GV | | |
| - Y/c HS hoạt động nhóm, thực hiện các yêu cầu sau vào bảng phụ:  - Vẽ tam giác ABC vuông tại A. Vẽ đường tròn (B;BA) và đường tròn(C;CA), chúng cắt nhau tại điểm D ( khác A). Chứng minh CD là tiếp tuyến của đường tròn (B).  - Kiểm tra cách làm và kết quả của một nhóm nhanh nhất.  - Xác nhận HS làm đúng hoặc trợ giúp HS làm chưa đúng  - GV dẫn dắt vào bài | - HS hoạt động nhóm, thực hiện các yêu cầu sau vào bảng phụ:  - Các nhóm tiến hành thảo luận và trình bày vào bảng phụ.  - Nhóm nhanh nhất giải thích cách làm của mình |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức.**  **Hoạt động 1: Định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau (phút)**  ***Mục tiêu***: HS nắm được các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau.  ***Phương pháp:*** Hoạt động nhóm, phương pháp trực quan. | | |
| - Yêu cầu 4 nhóm HS làm bài ?1 và ?2  - GV gợi ý:  + Có AB, AC là tiếp tuyến của đường tròn (O) thì ta suy ra được điều gì ?  + Khi đó ta có thể suy ra được điều gì về hai tam giác ABO và ACO ? Chứng minh?  + Từ hai tam giác này bằng nhau các em suy ra được những điều gì ?  - Qua bài toán này người ta phát biểu được thành định lí sau nào ? .  Yêu cầu HS đọc lại định lí ở sgk.  ?2  - GV yêu cầu HS nêu cách tìm tâm của một vật hình tròn bằng cách dùng “thước phân giác”.  Sau đó yêu cầu HS lấy dụng cụ đã chẩn bị sẵn để thực hành. | HS làm bài  HS vẽ hình :  - HS chứng minh hai tam giác ABO và ACO bằng nhau.  - HS đọc lại định lí ở sgk, ghi vào vở .  - Hãy nêu cách tìm tâm của một vật hình tròn bằng cách dùng “thước phân giác”.  - HS lấy dụng cụ đã chẩn bị sẵn để thực hành. | 1. Định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau:  Định lý: SGK   |  |  | | --- | --- | | GT | (O), AB và AC là hai tiếp tuyến tại B v C. | | KL | a/ AB = AC.  b/ AO là phân giác của .  c/ OA là phân giác của . |   *Chứng minh:* SGK |
| **Hoạt động 2: Đường tròn nội tiếp tam giác ( phút)**  ***Mục tiêu:*** HS nêu được định nghĩa đường tròn nội tiếp tam giác, xác định được tâm đường tròn nội tiếp tam giác.  ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thảo luận nhóm | | |
| ? Nhắc lại định nghĩa đường tròn ngoại tiếp tam giác ? Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác được xác định như thế nào?  GV yêu cầu HS làm ?3 GV yêu cầu HS ghi GT, KL  HS thảo luận nhóm những câu hỏi của GV  - Chứng minh D, E, F nằm trên cùng 1 đường tròn ta chứng minh ntn ?  GV hướng dẫn: Những điểm thuộc tia phân giác của 1 góc thì sẽ có tính chất gì?  GV: I thuộc tia phân giác của góc A ta sẽ suy ra được điều gì?  GV: Tương tự ta sẽ suy ra được điều gì?  GV: từ đó ta suy ra được IE = ID = IF hay 3 điểm D, E, F thuộc (I)  GV: (I) tiếp xúc với 3 cạnh của  ABC ta gọi (I) là đường tròn nội tiếp ABC và ABC gọi là tam giác ngoại tiếp đường tròn.  ? Vậy bằng cách hiểu của bản thân, em hiểu thế nào là đường tròn nội tiếp tam giác ?  ? Xác định tâm của đường tròn nội tiếp tam giác như thế nào?  ? Cho 1 tam giác muốn vẽ đường tròn nội tiếp tam giác ta vẽ như thế nào ? | HS trả lời câu hỏi của GV  HS suy nghĩ làm ?3  HS ghi GT, KL  ABC  GT  I: giao điểm của 3 đường phân giác  ID  BC tại D; IE  AC tại E, IF  AB tại F  KL D, E, F  (I)  - HS ta phải chứng minh được: ID = IC = IF  HS : Những điểm thuộc tia phân giác của 1 góc thì cách đều 2 cạnh của góc ấy  HS: IE = IF  HS: IF = ID và ID = IE  HS nêu khái niệm SGK/114  HS: xác định giao của 3 đường phân giác trong của tam giác  HS: kẻ 2 đường phân giác của 2 góc trong tam giác | ?3  *Chứng minh:*  + Vì I thuộc tia phân giác góc A nên IE = IF.  + Vì I thuộc tia phân giác góc B nên ID = IF.  Do đó IE = ID= IF hay 3 điểm D, E, F  (I)  \* Khái niệm :  Đường tròn tiếp xúc với 3 cạnh của tam giác là đường tròn nội tiếp tam giác.  + Tâm của đường tròn nội tiếp tam giác là giao của 3 đường phân giác.  + Khoảng cách từ tâm đến 3 cạnh là bán kính của đtròn nội tiếp tam giác |
| **Hoạt động 3: Đường tròn bàng tiếp tam giác ( phút)**  ***Mục tiêu:*** HS nêu được định nghĩa đường tròn bàng tiếp tam giác, xác định được tâm đường tròn bàng tiếp tam giác.  ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, trực quan | | |
| GV cho HS làm ?4  *? Hãy chứng minh 3 điểm D, E, F cùng nằm trên cùng 1 đường tròn tâm K ?*  GV: (K) tiếp xúc với cạnh BC và phần kéo dài của 2 cạnh AB và AC nên (K) gọi là đtròn bàng tiếp của ABC  ? Vậy thế nào là đường tròn bàng tiếp?  ? Tâm của đường tròn bàng tiếp nằm ở vị trí nào  ?  ? Một tam giác có mấy đường tròn bàng tiếp ?  ? Có mấy vị trí của tam giác và đường tròn?  ? Cho 1 tam giác bất kỳ có mấy đường tròn nội tiếp, mấy đường tròn ngoại tiếp, mấy đường tròn bàng tiếp | HS suy nghĩ làm ?4  + Vì K thuộc tia phân giác của  nên KD =KF.  + Vì K thuộc tia phân giác của  nên KD =KE.  Do đó KD = KF= KE.  Suy ra ba điểm D, E, F  (K)  HS suy nghĩ, trả lời  HS: tâm của đường tròn bàng tiếp tam giác là giao điểm của 2 đường phân giác ngoài và 1 đường phân giác trong  HS 3 đường tròn  HS: tam giác ngoại tiếp đường tròn ; tam giác nội tiếp đường tròn; đường tròn bàng tiếp  HS trả lời | ?4  + Vì K thuộc tia phân giác của  nên KD =KF.  + Vì K thuộc tia phân giác của  nên KD =KE.  Do đó KD = KF= KE.  Suy ra ba điểm D, E, F  (K)  \* Khái niệm :  + Đtròn bàng tiếp tam giác là đtròn tiếp xúc với 1 cạnh và phần kéo dài của 2 cạnh còn lại.  + Tâm của đường tròn bàng tiếp tam giác là giao 2 đường phân giác ngoài và 1 đường phân giác  trong |
| **C. Hoạt động luyện tập ( phút)**  Mục đích: Củng cố lại kiến thức lý thuyết  Phương pháp: Vấn đáp, trực quan | | |
| GV cho HS làm BT sau:  Cho (O), các tiếp tuyến tại B và 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 trong hình vẽ.  GV gọi 1 HS lên bảng trình bày. | HS đọc đề và vẽ hình.  HS tìm các đoạn thẳng bằng nhau, góc bằng nhau, đường thẳng vuông góc có trong hình vẽ. | AB = AC, ,  HB = HC, BC OA, , , … |
| **D. Hoạt động vận dụng ( phút)**  ***Mục tiêu:*** Biết vận dụng định lí của hai tiếp tuyến cắt nhau để giải bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế…  ***Hình thức tổ chức HĐ:*** HĐ cá nhân, HĐ nhóm | | |
| - Y/c HS làm việc theo nhóm, ghi bài làm ra bảng nhóm.  - Cho HS trình bày kết quả làm bài, Nhận xét, đánh giá | Bài 26/ SGK  Nhóm trưởng yc các bạn tìm hướng làm bài, ghi ra nháp  - nêu hướng làm bài và thống nhất cách làm  - Tính kết quả và trả lời  - 1 bạn báo cáo kết quả  - Câc nhóm nhận xét bài làm của các nhóm khác | Bài 26/SGK  Giải trên bảng nhóm |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng ( phút)**  ***Mục tiêu:*** Khuyến khích học sinh tìm tòi các sản phẩm ứng dụng định lí của hai tiếp tuyến cắt nhau trong thực tế.  ***Phương pháp***: Hoạt động cá nhân, cặp đôi khá giỏi. | | |
| Giao nhiệm vụ cho HS, khuyến khích cả lớp cùng thực hiện.  Chế tạo thước phân giác để xác định tâm của vật tròn | Cá nhân HS thực hiện yêu cầu của GV, thảo luận cặp đôi để chia sẻ, góp ý( trên lớp – về nhà) |  |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 30** | **LUYỆN TẬP** |

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức: Củng cố được các tính chất của tiếp tuyến đường tròn, đường tròn nội tiếp tam giác, đường tròn bàng tiếp tam giác.**

**2. Kỹ năng: Rèn kĩ năng vẽ hình, xác định đúng tâm đường tròn nội tiếp của tam giác.**

**3. Thái độ:** Nghiêm túc và hứng thú học tập.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

***- Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT

2. Học sinh: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

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

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số. (**1 phút**)

2. Nội dung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động ( phút)**  ***Mục tiêu:***  + Củng cố lại kiến thức lý thuyết  + HS vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết chứng minh hình học  ***Phương pháp:*** Vấn đáp, trực quan | | |
| - Yêu cầu HS cùng vẽ hình với GV (GV vừa đọc vừa vẽ trên bảng, HS vẽ theo).  - Gợi ý : Chu vi tam giác ADE là gì?  Chú ý sự quan hệ giữa các đoạn thẳng DB, DM, ME, MC. Trên cơ sở đó các em chứng minh.  Yêu cầu HS đứng tại chỗ trình bày nội dung chứng minh. Sau đó gọi một HS lên bảng trình bày.  GV nhận xét bài làm của HS.  Qua câu này, các em có nhận xét gì về chu vi tam giác ADE khi M thay đổi vị trí trên cung nhỏ BC, vì sao? | Bài 27/ SGK  HS vẽ hình vào vở.  Qua gợi ý của GV, HS đứng tại chỗ trình bày nội dung chứng minh. Một HS lên bảng trình bày. | Bài 27/ SGK  Theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau ta có:  **B**  **A**  **M**  **C**  **O**  **D**  **E**  DM = DB, EM = EC, AB = AC  Chu vi ΔADE:      CΔADE = AD + DE + AE = AD + DM + ME + AE = AD + DB + EC + AE = AB + AC = 2AB (đpcm) |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức.**  **Hoạt động 1: Bài 30(phút)**  ***Mục tiêu***: Vận dụng các kiến thức lý thuyết về tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau để chứng minh một bài toán.  ***Phương pháp:*** Đặt vấn đề, hoạt động cá nhân. | | |
| **GV** treo bảng phụ vẽ hình bài 30 và yêu cầu học sinh ghi giả thiết ,kết luận.  a) Trên hình vẽ:góc COD bằng tổng những góc nào?  **?**Để chứng minh góc COD = 90o ta chứng minh điều gì?  **?** Dựa vào đâu để chứng minh được  ?  b)Trên hình vẽ CD bằng tổng nhửng đường thẳng nào?  **?**Vậy để chứng minh CD=CM+MD ta chứng minh điều gì.  **?** Dựa vào đâu để chứng minh AC=CM; BD=MD.  c)Để chứng minh AC.BD không đổi ta nên quy về chúng minh tích nào không đổi? Tại sao?  **?**Hãy nêu tất cả các cách để chứng minh CM.MD không đổi. | HS vẽ hình, viết GT, KL  **HS:**  **HS:**  **HS:** dựa vào tính chất của 2 tiếp tuyến cắt nhau và tính chất phân giác của 2 góc kề bù.  **HS:** CD=CM+MD  **HS:** c/m AC=CM; BD=MD.  **HS:** Dựa vào tính chất của 2 tiếp tuyến cắt nhau.  **HS:** CM.DM vì CM=AC và MD=BD  C1 :Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông.  C2 :Chứng minh 2 tam giác đồng dạng. | **Bài 30/SGK**  a/ OC và OD là các tia phân giác của hai góc kề bù AOM, BOM nên OC  OD. Vậy 900  b/ Theo tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau ta có CM = AC, DM = BD.  Do đó CD = CM + DM = AC + BD.  c/ Ta có AC.BD = CM.MD.  Xét ∆COD vuông tại O và OM  CD nên ta có CM.MD = OM2 = R2 (R là bán kính của đường tròn (O)).  Vậy AC.BD = R2 (không đổi). |
| **Hoạt động 2: ( phút)**  ***Mục tiêu:*** Vận dụng các kiến thức lý thuyết về tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau để chứng minh một bài toán.  ***Phương pháp:*** Hoạt động nhóm. | | |
| **GV** gọi HS vẽ hình bài 31/SGK/116 và yêu cầu h/s hoạt động theo nhóm rồi cử đại diện nhóm trình bày.  ***Gợi ý:***  **?** Hãy tìm các cặp đoạn thẳng bằng nhau trên hình vẽ.  **?**Hãy tìm các hệ thức tương tự.  - GV nhận xét bài làm của mỗi nhóm. | - HS vẽ hình.  - Các nhóm cùng thảo luận theo gợi ý của GV.  - Các nhóm cử đại diện nhóm lên trình bài. | **Bài 31/116 SGK.**  Ta có AD=AF;BD=BE; CF=CE (tính chất của 2 tiếp tuyến cắt nhau.)  Suy ra: AB+AC-BC  =AD+BD+AF+FC-BE-BC  =AD+DB+AD+FC-BD-FC  =2AD(đpcm)  b) 2BE=BA+BC-AC  2CF=CA+CB-AB |
| **C. Hoạt động luyện tập ( phút)**  Mục đích: Vận dụng các lý thuyết đã học để dựng hình.  Phương pháp: Đặt vấn đề, gợi mở | | |
| **GV** yêu cầu h/s vẽ hình và tìm các bước phân tích bài 29 SGK.  **?** Tâm O của đường tròn cần dựng phải thoả mãn điều kiện gì.  - Đường tròn (O) tiếp xúc với Ay nên tâm O phải nằm trên tia phân giác Az của góc xAy.  **?**Vậy tâm O là giao của nhửng đường nào.  **?** Hãy chứng minh đường tròn (O) đã dựng thoả mãn yêu cầu của bài toán.  **?**Bài toán có bao nhiêu nghiệm hình. | **HS:** Đường tròn (O) tiếp xúc với Ax tại B nên tâm O phải nằm trên đường thẳng d vuông góc với Ax tại B  **HS:** Olà giao của d và Az. | \* Cách dựng:  -Dựng đường thẳng d vuông góc Ax tại B  -Dựng tia phân giác Az của góc xAy  -Gọi d là giao điểm của d và Ay  -Dựng (O;OB) ta được đường tròn cần dựng |
| **D. Hoạt động vận dụng ( phút)**  ***Mục tiêu:*** Vận dụng các kiến thức đã học để giải thích cách chế tạo thước phân giác  ***Phương pháp***: Thuyết trình. | | |
| GV yêu cầu HS lên trình bày cách chế tạo thước phân giác. | HS lên thuyết trình.  HS khác nhận xét và bổ sung. |  |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng ( phút)**  ***Mục tiêu:*** Khuyến khích học sinh tìm tòi các sản phẩm ứng dụng định lí của hai tiếp tuyến cắt nhau trong thực tế.  ***Phương pháp***: Hoạt động cá nhân, cặp đôi khá giỏi. | | |
| GV yêu cầu các HS đã chế tạo sản phẩm “ Thước phân giác” lên trình bày cách tìm tâm của vật tròn và kiểm tra tính chính xác của sản phẩm. | Cá nhân HS thực hiện yêu cầu của GV, thảo luận cặp đôi để chia sẻ, góp ý( trên lớp – về nhà) |  |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 31** | **VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN** |

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:**Hiểu được ba vị trí tương đối của hai đường tròn qua số điểm chung. Hiểu được (không chứng minh) tính chất đường nối tâm.

**2. Kỹ năng:** Biết cách vẽ hai đường tròn khi số điểm chung của chúng là 0; 1; 2. Biết vận dụng các tính chất đã học để giải bài tập và một số bài toán thực tế.

**3. Thái độ:** Nghiêm túc trong giờ học. Rèn luyện tính chính xác trong phát biểu, vẽ hình và tính toán.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

***- Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT

2. Học sinh: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

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

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số. (**1 phút**)

2. Nội dung:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | | | | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động ( phút)**  ***Mục tiêu:***  ***Phương pháp:*** | | | | | |
| -Nêu các vị trí tương đối của đường thẳng với đường tròn .  -Vẽ hai đường tròn ( O ; R) và ( O’; r) nêu các vị trí tương đối có thể xảy ra . | HS:  - Đường thẳng không tiếp xúc với đường tròn.  - Đường thẳng tiếp xúc với đường tròn.  - Đường thẳng cắt đường tròn. | | | |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức.**  **Hoạt động 1: Ba vị trí tương đối của hai đường tròn (phút)**  ***Mục tiêu***: HS xác định được ba vị trí tương đối của hai đường tròn, mối quan hệ với số giao điểm của hai đường tròn.  ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, quan sát. | | | | | |
| ? Vì sao 2 đường tròn phân biệt không thể có quá 2 điểm chung?  GV vẽ đường tròn cố định dùng đường tròn khác dịch chuyển để HS thấy được vị trí tương đối của 2 đường tròn.  GV cho HS quan sát H85 GV vẽ hình  ? Khi nào 2 đường tròn cắt nhau?  GV giới thiệu 2 đường tròn cắt nhau– giao điểm; dây chung  GV treo bảng phụ hình 86 SGK  ? Thế nào là hai đường tròn tiếp xúc ?  ? Hai đường tròn tiếp xúc có những vị trí nào ?  GV giới thiệu vị trí 2 đường tròn không giao nhau  ? Nhận xét về số điểm chung | HS trả lời  - Do nếu có 3 điểm chung thì qua 3 điểm chỉ xác định 1 đường tròn nên 2 đường tròn đó trùng nhau, tức là không phải một đường tròn phân biệt.  HS quan sát và nghe GV trình bày  HS vẽ hình vào vở  HS: 2 đường tròn có 2 điểm chung  HS 2 đường tròn có 1 điểm chung  HS : tiếp xúc trong và tiếp  xúc ngoài  HS không có điểm chung | | | | **1/ Ba vị trí tương đối của hai đường tròn.**  a/ Hai đường tròn cắt nhau.   |  |  | | --- | --- | |  |  |   Hai điểm A và B là hai giao điểm. Đoạn thẳng AB là dây chung.  b/ Hai đường tròn tiếp xúc nhau.   |  |  | | --- | --- | |  |  |   Điểm A gọi là tiếp điểm.  c/ Hai đường tròn không giao nhau.   |  |  | | --- | --- | |  |  | |
| **Hoạt động 2: Tính chất đường nối tâm( phút)**  ***Mục tiêu:*** HS biết đường nối tâm và chứng minh được định lý về đường nối tâm  ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, quan sát | | | | | |
| - Từ hình vẽ 2 đường tròn ngoài nhau, GV giới thiệu đường  nối tâm  ? Tại sao đường nối tâm OO’ là trục đối xứng của hình gồm  hai đường tròn ?  GV cho HS làm ?2  GV gọi 1 HS lên bảng làm câu a.  GV gọi 1 HS đứng tại chỗ trả lời câu b  ? Qua ?2 có kết luận gì vềquan hệ giữa đường nối tâm và 2 điểm chung của hai  đường tròn cắt nhau, quan hệ giữa đường nối tâm và 1 điểm chung của hai đường tròn tiếp  xúc nhau ?  GV chính xác hoá câu trả lờicủa HS sau đó giới thiệu định lý. | HS :Vì đường kính là trục đối xứng của mỗi đường tròn  HS suy nghĩ làm ?2  HS:  Ta có:  + OA = OB = R(O)  O thuộc đường trung trực của AB.  + O’A = O’B = R(O’)  O’ thuộc đường trung trực của AB  Do đó OO’ là đường trung trực  của AB  HS lớp nhận xét, chữa bài  HS: (O) và (O’) tiếp xúc tại A.  Suy ra ba điểm O ; O’; A thẳng hàng.  HS đọc định lý | | | | **2/ Tính chất đường nối tâm.**  Định lý: SGK  (O) và (O’) tiếp xúc nhau tại A  O, O’, A thẳng hàng.  (O) và (O’) cắt nhau tại A và B |
| **C. Hoạt động luyện tập ( phút)**  Mục đích: HS nhận biết và chứng minh được mối liên hệ giữa đường nối tâm và đường nối 2 giao điểm của hai đường tròn cắt nhau.  Phương pháp: Nêu vấn đề, quan sát. | | | | | |
| GV treo bảng phụ vẽ hình .  a)?Hãy xác định vị trí tương đối của (O) và (O').  ? Để chứng minh: BC// OO' ta chứng minh điều gì ?  ? Để chứng minh BC // IO ta chứng minh điều gì ?  ? Căn cứ vào đâu để chứng minh IO là đường trung bình của tam giác ABC.    ? Để chứng minh C,B,D thẳng hàng ta chứng minh điều gì?  .  GV: Lưu ý cho HS: Không thể chứng minh trực tiếp CD//OO' vì 3 điểm C,B,D chưa thẳng hàng | | | HS: cắt nhau tại A và B  HS: BC // IO do I ∈OO'  HS: IO là đường trung bình của tam giác ABC.  HS :Giả thiết AC là đường kính của (O) suy ra :AC=OC. Tính chất đường nối tâm: IA=IB  HS:BD//OO' rồi kết hợp BC//OO'. Suy ra C,B,D thẳng hàng. | | ?3    a)Hai đường tròn(O) và (O') cắt nhau tại Avà B  b)Gọi I là giao điểm của AB và OO'. Ta có: OA= OB (gt).  IA =IB ( tính chất đường nối tâm)  Do đó IO là đường trung bình của tam giác ABC.  Vậy IC //BC Hay O O' //BC(1)  Tương tự:OO' //BD (2)  Từ (1) và (2) suy ra C,B,D thẳng hàng (theo tiên đề ơ clít). |
| **D. Hoạt động vận dụng ( phút)**  ***Mục tiêu:***  ***Phương pháp***: | | | | | |
| - GV: Yêu cầu HS vẽ hình.  GV: Hướng dẫn HS chứng minh.  **?**Để chứng minh OC//O'C ta c/m điều gì?  . | | | **HS:**: ở vị trí so le trong | | Bài 33/SGK  Ta có: OA = OC (bán kính) nên ΔOAC cân tại O.  Lại có O'A = O'D (bán kính) nên ΔO'AD cân tại O'  Vậy OC // O'D (có hai góc so le trong bằng nhau). |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng ( phút)**  ***Mục tiêu:*** Khuyến khích học sinh tìm tòi các hình ảnh về vị trí tương đối của hai đường tròn.  ***Phương pháp***: Hoạt động cá nhân | | | | | |
| GV yêu cầu HS về nhà tìm các hình ảnh thực tế trong đời sống về hình ảnh vị trí tương đối của hai đường tròn. | | HS về nhà tiến hành tìm tòi các hình ảnh thực tế. | | |  |

***Ngày soạn: / / . Ngày dạy: / / . Lớp dạy:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết 32** | **ÔN TẬP HỌC KỲ 1** |

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:** Hiểu cách chứng minh các hệ thức về cạnh và đường cao, về cạnh và các góc trong tam giác vuông. Hiểu các định nghĩa: sin, cos, tg, cotg. Biết mối liên hệ giữa tỉ số lượng giác của các góc phụ nhau.



**2. Kỹ năng:** Vận dụng được các hệ thức vào giải toán và giải quyết một số bài toán thực tế. Vận dụng được các tỉ số lượng giác để giải bài tập. Biết cách đo chiều cao và khoảng cách trong tình huống thực tế có thể được. Rèn kỹ năng giao tiếp và ứng xử, hợp tác và chia sẻ, thể hiện tự tin trước đám đông

**3. Thái độ:** Nghiêm túc trong giờ học. Rèn luyện tính chính xác trong phát biểu, vẽ hình và tính toán.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tự học.

***- Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Phấn màu, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT

2. Học sinh: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

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

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số. (**1 phút**)

2. Nội dung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động ( phút)**  ***Mục tiêu:*** HS hệ thống lại kiến thức đã học từ đầu năm học.  ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, vấn đáp, quan sát. | | |
| GV mời HS lên bảng vẽ tam giác vuông và xác định đường cao h, các cạnh a, b, c. | HS lên bảng vẽ hình. |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức.**  **Hoạt động 1: Ôn tập lý thuyết (phút)**  ***Mục tiêu***:  ***Phương pháp:*** | | |
| GV gọi 1 HS đứng tại chỗ  phát biểu hệ thức về cạnh  góc vuông?  GV vẽ hình lên bảng sau đó gọi 1 HS lên viết CT  tính các TSLG của  GV: Từ đó em có nhận xét gì về TSLG của 2 góc phụ nhau?  GV: gọi 1 HS phát biểu đlý  về hệ thức giữa cạnh và  góc trong tam giác vuông | HS trả lời:    HS trả lời:          HS trả lời:    HS trả lời: | **I. Lý thuyết.**  **1.Công thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.**    **2. Định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn**          TSLG của 2 góc phụ nhau: Với  ta có: |
| **C. Hoạt động luyện tập ( phút)**  Mục đích: HS làm được các bài tập vận dụng hệ thức lượng và tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông.  Phương pháp: Đặt vấn đề, gợi mở- vấn đáp, hoạt động nhóm. | | |
| - GV nêu đề bài toán.  - Yêu cầu HS vẽ hình, ghi GT, KL.  - GV gợi ý:  + Tính AC bằng cách nào.  + AB2 = BH.BC  + CH = BC – BH  + cosB =  + SABC = AB.AC    - GV cho HS hoạt động nhóm trong vòng 5 phút, tính BH, CH, góc B, góc C, diện tích tam giác ABC.  - GV cùng HS sửa bài làm của mỗi nhóm. | HS hoạt động nhóm, làm bài theo gợi ý của GV.  Đại diện nhóm trình bày cách làm và kết quả bài làm của nhóm mình. | Bài 1: Cho tam giác ABC vuông ở A, AH là đường cao, biết AB =12cm, BC = 20cm. Tính AC, BH, CH, góc B, góc C, diện tích tam giác ABC.  Giải:   |  |  | | --- | --- | |  |  |   Áp dụng định lý Pytago trong ∆ABC vuông tại A, ta có:  AC2 = BC2 – AB2  = 202 – 122  = 256.  AC = 16cm.  ∆ABC vuông tại A có:  AB2 = BH.BC  BH =    CH = BC – BH = 12,8cm.  cosB =  5308’.  126052’.  SABC = AB.AC = .12.16 = 96cm2 |
| **D. Hoạt động vận dụng ( phút)**  ***Mục tiêu:*** Vận dụng giải quyết các bài tập thực tế.  ***Phương pháp***: Gợi mở- vấn đáp. | | |
| - GV cho HS ghi đề bài.  - GV yêu cầu học sinh phân tích yêu cầu của đề bài.    GV yêu cầu HS vẽ hình minh họa bài toán.    Gv mời 1 HS trình bày bài làm. | HS: Độ cao máy bay đạt được sau 5 phút.  HS vẽ hình    HS lên bảng trình bày bài làm. | **Bài 2**:  Một chiếc máy bay bắt đầu bay lên khỏi mặt đất với tốc độ 480km/h. Đường bay của nó tạo với phương nằm ngang một góc 300. Hỏi sau 5 phút máy bao đạt độ cao bao nhiêu ?  **Giải:**  Gọi AB là độ cao máy bay đạt được sau 5 phút.  Vì 5 phút = giờ nên BC = 480. = 40 (km).  Do đó AB = BC.sinC =40.sin 30=20 (km).  Vậy sau 5 phút máy bay lên cao được 20km. |
| **E. Hoạt động tìm tòi, mở rộng ( phút)**  ***Mục tiêu:*** Khuyến khích học sinh tìm tòi các vấn đề trong thực tế có thể áp dụng các hệ thức lượng và tỉ số lượng giác trong tam giác vuông để giải quyết  ***Phương pháp***: Hoạt động nhóm | | |
| GV giao mỗi nhóm về nhà tìm các bài toán thực tế liên quan đến hệ thức lượng và tỉ số lượng giác trong tam giác vuông rồi tìm lời giải. Tiết học sau mỗi nhóm sẽ báo cáo sản phẩm của nhóm mình. | HS hoạt động nhóm theo yêu cầu của GV. |  |