Ngày soạn: 20/8/2018

Ngày dạy: 27/8/2018

**Tuần 1 - Tiết 1**

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

**Bài 1:** **MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ**

**ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**I. MỤC TIÊU:**

**1.** **Kiến thức:**

- Biết được thế nào là hệ thức lượng trong tam giác vuông.

- Hiểu các cách chứng minh các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông (định lý 1 và 2)

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

**3**. **Thái độ:**

- HS có thói quen làm việc khoa học thông qua biến đổi các tỉ số đồng dạng

- Rèn cho hs tính cách cẩn thận.

**4. Năng lực, phẩm chất** ***:***

**4.1.** **Năng lực**

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**4.2.** Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. GV:** Bảng phụ, thước thẳng.

**2. HS**: Ôn các trường hợp đồng dạng của 2 tam giác vuông. Định lý Pitago, hình chiếu của đoạn thẳng, điểm lên một đường thẳng.

- Thước thẳng, êke.

**III. TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC:**

**1. Khởi động:**

- Nêu các TH đồng dạng của hai tam giác vuông.

- Phát biểu định lí Pitago?

**-** Tìm các cặp tam giác đồng dạng



**2. Hoạt động hình thành kiến thức mới**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoạt động của GV-HS*** | ***Nội dung cần đạt*** |
| **Hoạt động 1: (10') Các quy uớc và ký hiệu chung**  \* Phương pháp: Vấn đáp, nêu và giải quyết vấn đề  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật đặt câu hỏi, động não | |
| **1. Các quy uớc và ký hiệu chung**  GV: vẽ hình 1/sgk và giới thiệu các quy uớc và ký hiệu chung.  Hs: Theo dõi, ghi bài | ***1. Các quy uớc và ký hiệu chung:***  ABC, Â = 1v    - BC = a: cạnh huyền  - AC = b, AB = c: các cạnh góc vuông  - AH = h: đường cao ứng với cạnh huyền  - CH = b’, BH = c’: các hình chiếu của AC và AB trên cạnh huyền BC |
| **Hoạt động 2**: (17')**Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó lên cạnh huyền**:  \* Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não | |
| **2. Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó lên cạnh huyền**:  GV: Quan sát hình vẽ trên cho biết có các cặp tam giác nào đồng dạng với nhau? Chứng minh điều đó?  Hs: Trả lời ABC Dong dang HBA và  ABC Dong dang HAC  Gv: Từ ABC Dong dang HBA và  ABC Dong dang HAC có thể suy ra được hệ thức nào ?  Hs: Trả lời  GV: giới thiệu định lý 1.  GV yêu cầu điểm danh, những bạn số 1 làm thành 1 nhóm chứng minh ý 1, số 2 chứng minh ý 2. Sau đó ghép các bạn 1,2 thành một cặp. Cử đại diện 2 nhóm lên trình bày.  HS: trình bày cách chứng minh định lý  GV: nhắc lại định lý Pytago  ? Dùng định lý 1 ta có thể suy ra hệ thức  BC2 = AB2 + AC2 không?  GV: qua trình bày suy luận của các em có thể coi là 1 cách c/m khác của định lý Pytago (nhờ tam giác đồng dạng). | ***2. Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền:***  *\* Định lý 1:* (sgk)  ABC, Â= 1v, AHBC tại H:  Xét ABC và HBA  Có  chung  ABC Dong dang HBA ( g.g)    AB2 = BH.BC đpcm  Ý 2 cm tương tự |

**3. Hoạt động luyện tập**

**-** GV cho HS nửa lớp làm bài tập 1, còn lại làm bài 2 cử đại diện lên trình bày

**4. Hoạt động vận dụng**

- Yêu cầu HS hỏi đáp kiến thức đã học và viết các công thức đã học

- Yêu cầu cá nhân làm trắc nghiệm

**Câu 1**. Cho ΔABC có AH là đường cao xuất phát từ A (H ∈ BC) hệ thức nào dưới đây chứng tỏ ΔABC vuông tại A.

A. BC2 = AB2 + AC2 B. AH2 = HB. HC

C. AB2 = BH. BC D. A, B, C đều đúng

**Câu 2**. Cho ΔABC có AH là đường cao xuất phát từ A (H ∈ BC). Nếu  thì hệ thức nào dưới đây đúng:

A. AB2 = AC2 + CB2 B. AH2 = HB. BC

C. AB2 = BH. BC D. Không câu nào đúng

**5. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

- Học và chứng minh định lý 1,2. Giải bài tập 4,5/sgk; 1,2./sbt

- Dựa vào H1/64. Chứng minh AH.BC = AB.AC (Hướng dẫn: dùng tam giác đồng dạng)

- Vê nhà chuẩn bị: dãy 1 chứng minh định lí 2, dãy 2 chứng minh định lí 3, dãy 3 chứng minh định lí 4

Ngày soạn: 20/8/2018

Ngày dạy: 03/9/2018

**Tuần 2 - Tiết 2**

**Bài 1: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ**

**ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG (TT)**

**I. MỤC TIÊU :**

**1. Kiến thức:** Hiểu các cách chứng minh các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông (định lý 3 và 4)

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

**3**. **Thái độ:**

- HS có thói quen làm việc khoa học thông qua biến đổi các tỉ số đồng dạng

- Rèn cho hs tính cách cẩn thận.

**4. Năng lực, phẩm chất** ***:***

**4.1.** **Năng lực**

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**4.2.** Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. GV:** Bảng phụ, thước thẳng.

**2. HS**: Ôn các trường hợp đồng dạng của 2 tam giác vuông. Định lý Pitago, hình chiếu của đoạn thẳng, điểm lên một đường thẳng.

- Thước thẳng, êke.

**III. TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC:**

**1. Khởi động:**

? Phát biểu hệ thức liên hệ giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền. Giải bài tập 2/sbt

? Phát biểu hệ thức liên quan tới đường cao trong tam giác vuông ( đã học). C/m hệ thức đó.

- Viết công thức tính diện tích tam giác.

**2.2. Hoạt động hình thành kiến thức mới**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoạt động của GV-HS*** | ***Nội dung cần đạt*** |
| **Hoạt động 3**: **Một số kiến thức liên quan đến đường cao:**  \* Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não | |
| - GV kiểm tra HS đã chuẩn bị trước nhiệm vụ giao về nhà các nhóm đã hoàn thành chưa? Sau đó yêu cầu 3 lần lượt các nhóm cử đại diện trả lời và chứng minh các định lí  ? Từ HBA Dong dang HAC ta suy ra được hệ thức nào?  Hs; Suy nghĩ trả lời  GV: giới thiệu định lý 2 SGK.  HS làm ví dụ 2/sgk.*.*  GV giới thiệu định lý 3.  Hãy viết định lý dưới dạng hệ thức.  GV: bằng cách tính diện tích tam giác hãy chứng minh hệ thức ?  - Yêu cầu cử đại diện nhóm 2 lên trình bày  GV: chứng minh định lý 3 bằng phương pháp khác.  HS làm ?2. | ***3. Một số hệ thức liên quan tới đường cao:***  *\* Định lý 2:* (sgk)    ABC, Â= 1v, AHBC tại H:  Xét  và  Có  = 900 (1)  Có  (hai góc phụ nhau)  (hai góc phụ nhau)  (2)  Từ (1) và (2) suy ra  Dong dang      \**Định lý 3:* (sgk)  anh  GT: ABC vg tại A, AH  BC  KL : AH. BC = AB.AC (hay: h.a = b.c)  *\* Chứng minh:* (sgk) |
| \* Phương pháp: Vấn đáp, nêu và giải quyết vấn đề  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não | |
| **Hoạt động 2: Định lý 4**  ? Từ hệ thức 3 suy ra hệ thức 4 bằng phương pháp biến đổi nào ?  GV : cho HS đọc thông tin ở SGK/67 và trả lời câu hỏi sau:  Từ hệ thức a.h = b.c ( định lý 3) muốn suy ra hệ thức  ta phải làm gì?  GV: hãy phát biểu hệ thức 4 bằng lời. GV: giới thiệu định lý 4.  HS: viết GT, KL của định lý.  GV: giới thiệu phần chú ý. | anh***\*****Định lý 4:* (sgk)  GT: ABC vg tại A.  AH  BC  KL :  *\* Chú ý:*(sgk) |

**3. Hoạt động luyện tập**

GV cho HS giải bài tập 3, 4 SGK/69

GV yêu cầu điểm danh, những bạn số 1 làm thành 1 nhóm chứng minh ý 1, số 2 chứng minh ý 2. Sau đó ghép các bạn 1,2 thành một cặp. Cử đại diện 2 nhóm lên trình bày. GV chấm bài một số HS

**4 . Hoạt động vận dụng**

- Yêu cầu 1 HS đứng tại chỗ trình bày 1’ các định lí vừa học, viết các hệ thức

**5. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

- Học kỹ 4 định lý và chứng minh.

- Giải các bài tập phần luyện tập

\* Nghiên cứu trước bài 5,6,7 SBT

Ngày soạn: 02/9/2018

Ngày dạy: 10/9/2018

**Tuần 3 - Tiết 3**

**LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU**

**1.Kiến thức:**

-HS biết :  các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông

-HS hiểu :Các bài tập vận dụng các hê thức trên vào giải bài tập

**2. Kỹ năng:**

-HS thực hiên được: Học sinh biết vận dụng các kiến thức trên để giải bài tập.

-HS thực hiện thành thạo : HS biết vận dụng kiến thức mới để nhận xét bài của bạn,

**3. Thái độ:**

-Thói quen

**+** Học sinh cần rèn luyện ý thức tự học nghiêm túc cẩn thận.

-Tính cách :có tinh thần yêu thích bộ môn

**4. Năng lực, phẩm chất** ***:***

**4.1.** **Năng lực**

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**4.2.** Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. GV:** Bảng phụ, thước thẳng.

**2. HS** Thước kẻ và tranh vẽ hình 1 cùng 4 hệ thức đã học trong tam giác vuông

**III. TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC:**

**1. Khởi động:**

**GV: Thi ai nhanh hơn**

- Chia lớp thành 2 đôi mỗi đội 4 bạn cầm 1 viên phấn lần lượt viết 4 công thức đã học, bạn viết trước viết sai bạn sau có thể sửa cho đúng, đội nào nhanh, chính xác đội đó thắng

Cho hình vẽ :Hãy viết các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông ?

 Hs:

**1.**b2 = ab/; c2 = ac/

**2.** h2 =b/c/

**3.** b.c = a.h

**4.**

**2. Hoạt động luyện tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **H HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| \* Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não, mảnh ghép | |
| **Hoạt động 1: Chữa bài tập (33')**  Gv yêu cầu HS vẽ hình ghi gt ; kl:  Áp dụng hệ thức nào để tính BH ?  Hs: Hệ thức 1  - Để áp dụng được hệ thức 1 cần tính thêm yếu tố nào?  Hs: Tính BC.  - Cạnh huyền BC được tính như thế nào?  Hs:Áp dụng định lí Pytago  - Có bao nhiêu cách tính HC ?  Hs: Có hai cách là áp dụng hệ thức 1 và tính hiệu  BC và BH.  - AH được tính như thế nào?  Hs: Áp dụng hệ thức 3.  - Yêu cầu cá nhân hoàn thành vào vở 1HSđại diện lên trình bày  - GV yêu cầu HS nhận xét  - GV chốt  **Bài Tập 6**:  Gv yêu cầu hs vẽ hình ghi gt và kết luận của bài toán.  Gv hướng dẫn sh chứng minh:  Áp dụng hệ thức nào để tính AB và AC ?  Hs : Hệ thức 1  - Để áp dụng được hệ thức 1 cần tính thêm yếu tố nào?  Hs: Tính BC.  - Cạnh huyền BC được tính như thế nào?  Hs: BC = BH + HC =3  - Yêu cầu cá nhân hoàn thành vào vở, 1 HS lên trình bày  - GV chốt  **Bài tập 7/ sgk.**  Gv: Treo bảng phụ vẽ hình 8,9 sgk lên bảng.Yêu cầu hs đọc đề bài toán.  Yêu cầu nửa lớp làm cách 1, còn lại làm cách 2, cử đại diện 2 nhóm làm 2 cách    Gv: Hình 8: Dựng tam giác ABC có AO là đường trung tuyến ứng với cạnh BC ta suy ra được điều gì?  Hs: AO = OB = OC ( cùng bán kính)  ? Tam giác ABC là Tam giác gì ? Vì sao ?  Hs: Tam giác ABC vuông tại A ,vì theo định lí „ *trong một tam giác có đường trung tuyến úng với một cạnh bằng nữa cạnh ấy thì tam giác đó là tam giác vuông.*“  ?Tam giác ABC vuông tại A ta suy ra được điều gì  Hs:AH2 = HB.HC hay x2 = a.b  Gv: Chứng minh tương tự đối với hình 9.  Hs: Thực hiện như nội dung ghi bảng.  - GV chốt | **Bài tập 5:**    **Chứngminh:**  Ta có:  Ta lại có: AB2 = BC.BH    HC = BC - BH =5 - 1,8 =3,2  Mặt khác : AB.AC BC.AH    Vậy AH=2,4; BH = 1,8 ; HC = 3,2.  **Bài Tập 6**:      **Chứng minh:**  Ta có BC = HB + HC =3  AB2 = BC.BH = 3.1 = 3 AB =  Và AC = BC.HC =3.2 = 6 AC =  Vậy AB =;AC =  **Bài tập 7/ sgk.**  **Giải**  **Cách 1:**  Theo cách dụng ta giác ABC có đường trunguyến AO ứng với  Cạnh BC và bằng nữa cạnh đó, do đó tam giác ABC vuông tại A . Vì vậy ta có AH2 = HB.HC hay  x2 = a.b  **Cách 2**:  Theo cách dụng ta giác DEF có đường trung tuyến DO ứng với  Cạnh EF và bằng nữa cạnh đó, do đó tam giác DEF vuông tại D . Vì vậy ta có DE2 = EI.IF hay x2 = a.b |

**3. Hoạt động vận dụng**

- GV: Dựa vào các bài toán đã đư­ợc giải để hệ thống lại cách giải của một số dạng bài toán thư­ờng gặp

- Yêu cầu cá nhân làm 2câu trắc nghiệm

1. Cho tam giác DEF vuông tại D, có DE =3cm; DF =4cm. Khi đó độ dài cạnh huyền bằng :

A. 5cm2 B. 7cm C. 5cm D. 10cm

2. Cho ABC vuông tại A, đường cao AH. Biết AB =5cm; BC = 13cm. Độ dài CH bằng:

A.  B.  C.  D. 

**4. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

- Ôn tập các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

- Xem kỹ các bài tập đã giải

- Làm bài tập 8,9/ 70 sgk và các bài tập trong sách bài tập.

\* Tìm tòi mở rộng

Bài tập : Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Biết BH; HC = 9 : 16, AH= 48. Tính AB, AC, BC.

\* Chuẩn bị tiết sau luyện tậP

Ngày soạn: 02/9/2018

Ngày dạy: 10/9/2018

**Tuần 3 - Tiết 4**

**LUYỆN TẬP**

**I.MỤC TIÊU**

**1.Kiến thức:**

-HS biết :  các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông

-HS hiểu :Các bài tập vận dụng các hê thức trên vào giải bài tập

**2. Kỹ năng:**

-HS thực hiên được: Học sinh biết vận dụng các kiến thức trên để giải bài tập.

-HS thực hiện thành thạo : HS biết vận dụng kiến thức mới để nhận xét bài của bạn,

**3. Thái độ:**

**+** Học sinh cần rèn luyện ý thức tự học nghiêm túc cẩn thận.

**4. Năng lực, phẩm chất** ***:***

**4.1.** **Năng lực**

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng, năng lực vẽ hình, tưởng tượng.

**4.2.** Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Giáo viên**: Thước kẻ và tranh vẽ hình 1 cùng 4 hệ thức đã học trong tam giác vuông.

**2. Học sinh:** SGK+vở ghi+đồ dùng học tập+chuẩn bị các bài tập ở phần luyện tập

**III. TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC:**

**1. Ổn định lớp:**

**b. Kiểm tra bài cũ:**

Cho hình vẽ , viết các hệ thứcvề cạnh và đường cao trong tam giác vuông MNP



- GV cùng HS nhận xét cho điểm bạn

.

**2. Tổ chức các hoạt động dạy học**

**2.1. Khởi động:** Tổ chức trò chơi hoa điểm 10, có 4 cánh hoa ứng 4 câu hỏi trả lời đúng mỗi câu bạn đó được 10 điểm

Câu 1. nội tiếp đường tròn đường kính BC = 10cm. Cạnh AB=5cm, thì độ dài đường cao AH là:

A. 4cm B. cm C. cm D. cm.

Câu 2.  vuông tại A, biết AB:AC = 3:4, BC = 15cm. Độ dài cạnh AB là:

A. 9cm B. 10cm C. 6cm D. 3cm

Câu 3. Hình thang ABCD vuông góc ở A, D. Đường chéo BD vuông góc với cạnh bên BC, biết AD = 12cm, BC = 25cm. Độ dài cạnh AB là:

A. 9cm B. 9cm hay 16cm C. 16cm D. một kết quả khác

Câu 4.  vuông tại A có AB =2cm; AC =4cm. Độ dài đường cao AH là:

A. cm B. cm C. cm D. cm

**2.2. Hoạt động luyện tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| \* Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não, mảnh ghép | |
| **Hoạt động 1: Chữa bài tập**  - Chia lớp làm 3 nhóm,  nhóm 1 làm ý a, b.  - Nhóm 2 làm b,c.  Nhóm 3 làm c,a.  - GV vấn đáp từng nhóm sau đó cử đại diện các nhóm lên trình bày  a) Tìm x là tìm đoạn thẳng nào trên hình vẽ?  Hs: Đường cao AH.  ? Để tìm AH ta áp dụng hệ thức nào.  Hs : Hệ thức 2.  Gv: Yêu cầu lên bảng thực hiện.  b) Tính x và y là tính yếu tố nào trong tam giác vuông?  Hs: Hình chiếu và cạnh góc vuông .  - Áp dụng hệ thức nào để tính x ? vì sao?  Hs: Hệ thức 2 vì độ dài đương cao đã biết.  - Áp dụng hệ thức nào để tính y ?  Hs : Hệ thức 1  - Còn có cách nào khác để tính y không?  Hs : Áp dụng định lí Pytago.  c) Tìm x,y là tìm yếu tố nào trên hình vẽ?  HS: Tìm cạnh góc vuông AC và hình chiếu của cạnh góc vuông đó.  - Tính x bằng cách nào?  Hs: Áp dụng hệ thức 2  ? Tính y bằng cách nào  Hs: Áp dụng hệ thức 1 hoặc định lí Pytago.  Gv: Yêu cầu hai học sinh lên bảng thực hiện.  - GV chốt  **Bài tập 9**  - Để chứng minh tam giác DIL cân ta cần chứng minh hai đường thẳng nào bằng nhau?  Hs: DI = DL  - Để chứng minh DI = DL ta chứng minh hai tam giác nào bằng nhau?  Hs: ADI = CDL  - ADI = CDL vì sao?  HS:    AD=CD  -ADI = CDL Suy ra được diều gì?  Hs: DI = DL. Suy ra DIL cân.  - ử 1 HS khá lên trình bày  b).Để chứng minh không đổi có thể chứng minh  không đổi mà DL ,DK là cạnh góc vuông của tam giác vuông nào?  Hs:DKL  - Trong vuông DKL DC đóng vai trò gì? Hãy suy ra điều cần chứng minh?  Hs: không đổi suy ra kết luận.  - Yêu cầu thảo luận cặp đôi theo bàn  - Yêu cầu 1 HS đại diện lên làm  **-** GV cùng Hs nhận xét | **Bài tập 8:**  **Giải**  a)  AH2 =HB.HC  x2 =4.9  x= 6  b) AH2 =HB.HC   * 22 =x.x = x2   x = 2  Ta lại có:  AC2 = BC.HC   * y2 = 4.2 = 8   y =  Vậy x = 2; y =  c) Ta có 122 =x.16  x = 122 : 16 = 9  Ta có y2 = 122 + x2  y =  **Bài tập 9**    Giải:  a). Xét hai tam giác vuông ADI và CDL có  AD =CD ( gt)  ( cùng phụ với )  Do đó :ADI = CDL  DI = DL  Vậy DIL cân tại D  b). Ta có DI = DL (câu a)  do đó:  Mặt khác trong tam giác vuông DKL có DC là đường cao ứng với cạnh huyền KL  Nên không đổi  Vậy không đổi. |

**2.3. Hoạt động vận dụng**

GV: Dựa vào các bài toán đã đư­ợc giải để hệ thống lại cách giải của một số dạng bài toán thư­ờng gặp

\* Cho tam giác vuông, biết tỉ số hai cạnh góc vuông là  cạnh huyền là 26. Tính độ dài các cạnh góc vuông và hình chiếu của cạnh góc vuông trên cạnh huyền

- Yêu cầu HS thảo luận nhóm ( 2 bàn làm thành 1 nhóm) sau đó cử đại diện nhóm nhanh nhất lên trình bày



Giải

Giả sử tam giác ABC vuông tại A ta có:

 và BC = 26cm

 ( k > 0)



Tam giác ABC vuông tại A, ta có

AB2 + AC2 = BC2

Hay (5k)2 + ( 12k)2 = 262

 169k2 = 676

 k2 = 4

 k =2

Vậy AB = 10, AC= 24

Từ đó tìm các yếu tố còn lại ( nếu còn thời gian), còn lại về nhà

- GV chốt các dạng đã làm

**2.4. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

- Ôn tập các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

- Xem kỹ các bài tập đã giải

- Làm bài tập 8,9/ 70 sgk và các bài tập trong sách bài tập

\* Cho tam giác vuông ABC vuông tại A, đường cao AH biết tỉ số hai cạnh góc vuông là  AH= 42. Tính BH, HC

Chuẩn bị trước TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN

Ngày soạn: 09/9/2018

Ngày dạy: 17/9/2018

**Tuần 4 - Tiết 5**

**Bài 2. TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN**

**I.MỤC TIÊU**

**1.Kiến thức:**

- Học sinh biết được định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn.

- Học sinh hiểu được rằng các tỉ số này phụ thuộc vào độ lớn của góc nhọn .

**2.Kĩ năng:**

- Học sinh thực hiên được:tính được các tỉ số lượng giác của 1góc

- Học sinh thực hiên thành thạo: tính được các tỉ số lượng giác của 3 góc đặc biệt : 300;450 ;600

**3.Thái độ:**

- Thói quen:nghiêm túc, cẩn thận

- Tính cách: Hợp tác trong hoạt động nhóm

**4. Năng lực, phẩm chất** ***:***

**4.1.** **Năng lực**

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**4.2.** Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1.GV**: - Phương tiện:Tranh vẽ hình 13 ;14 ,phiếu học tập ,thước kẻ.

**2.HS**: Ôn tập cách viết các hệ thức tỉ lệ giũa các cạnh của 2 tam giác vuông

**III. TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC:**

**1. Khởi động:**

- Tổ chức trò chơi truyền hộp quà, cả lớp cùng hát và truyền tay nhau hộp quà kết thúc bài hát hộp quà trên tay bạn nào bạn đó trả lời câu hỏi

\* Phát biểu tính chất đường trung tuyến trong am giác vuông

**2. Hoạt động hình thành kiến thức mới**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| **Hoạt động 1. Khái niệm tỉ số lượng giác**  \* Phương pháp: Vấn đáp, , hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, động não. | |
| a) GV treo tranh vẽ sẵn hình  ?Khi  thì ABC là tam giác gì.  HS: ABC vuông cân tại A  ? ABC vuông cân tại A ,suy ra được 2 cạnh nào bằng nhau.  HS :AB = AC  ? Tính tỉ số  HS:  ? Ngược lại : nếu thì ta suy ra được điều gì .  HS: AB = AC  ? AB = AC suy ra được điều gì  HS:ABC vuông cân tại A  ? ABC vuông cân tại A suy ra  bằng bao nhiêu.  HS :  b) GV treo tranh vẽ sẵn hình  ?Dựng B/ đối xứng với B qua AC thì ABC có quan hệ thế nào với tam giác đều CBB/  HS:ABC là nữa đều CBB/ .  ? Tính đường cao AC của đều CBB/ cạnh a  HS:  ? Tính tỷ số  (Hs:)  Ngược lại nếu  thì suy ra được điều gì ? Căn cứ vào đâu.  HS: BC = 2AB (theo định lí Pitago)  ?Nếu dựng B/ đối xứng với B qua AC thì CBB/ là tam giác gì ? Suy ra .  HS: CBB/ đều suy ra = 600  ?Từ kết quả trên em có nhận xét gì về tỉ số giữa cạnh đối và cạnh kề của  - Yêu cầu thảo luận cặp đôi tìm cách chứng minh | **1. Khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn**:    a). Bài toán mở đầu ?1.  chứng minh:  ta có:  do đó  ABC vuông cân tại A  AB = AC  Vậy  Ngược lại : nếu  thì ABC vuông cân tại A  Do đó    b)  Dựng B/ đối xứng với B qua AC  Ta có : ABC là nửa đều CBB/ cạnh a  Nên      Ngược lại nếu  thì BC = 2AB  Do đó nếu dựng B/ đối xứng với B qua AC thì CBB/ là tam giác đều . Suy ra ==600 .  Nhận xét : Khi độ lớn của  thay đổi thì tỉ số giữa cạnh đối và cạnh kề của góc  củng thay đổi. |
| **Hoạt động 2. Định nghĩa**  \* Phương pháp: Vấn đáp, nêu và giải quyết vấn đề  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật đặt câu hỏi, động não. | |
| **2. Định nghĩa**  Gv treo tranh vẽ sẵn hình 14 và giới thiệu các tỉ số lượng giác của góc nhọn  ? Tỉ số của 1 góc nhọn luôn mang giá trị gì ? Vì sao.  HS : Giá trị dương vì tỉ số giữa độ dài của 2 đoạn thẳng .  - Yêu cầu HS sử dụng kĩ thuật hỏi đáp nêu lại khái niêm sin, cos, tan, cot  ? So sánh cos và sin với 1  HS: cos < 1 và sin <1 do cạnh góc vuông nhỏ hơn cạnh huyền | **2. Định nghĩa** : sgk          Tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn luôn dương  cos < 1 và sin <1 |

**3. Hoạt động luyện tập**

Bài tập 10: Để viết được tỉ số lượng giác của góc 340 ta phải làm gì ?

Xác định trên hình vẽ cạnh đối, cạnh kề của góc 340 và cạnh huyền của tam giác vuông

Giải : Áp dụng định nghĩa tỉ số lượng giác để viết

- sin340 =  ; cos340 = 

- tan340 =  ; cot340 

GV phát phiếu học tập theo từng nhóm .cho các nhóm thảo luận và chọn phương án đúng .

\* Đề :Cho hình vẽ :

? Hệ thức nào trong các hệ thức sau là đúng

****A) sin =  B ) cos= 

C) tan =  D) cot = 

**4. Hoạt động vận dụng**

- Trình bày khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn

- Làm bài tập : Cho tam giác ABC vuông ở A. CMR ****

**5. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

- Vẽ hình và ghi được các tỉ số của góc nhọn

- Xem lại các bài tập đã giải

- Làm ví dụ dãy 1 làm ví dụ 1, dãy 2 làm ví dụ 2 sgk

\* Tiết sau nghiên cứu tiếp.

Ngày soạn: 09/9/2018

Ngày dạy: 17/9/2018

**Tuần 4 - Tiết 6**

**Bài 2. TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN (t.t)**

**I.MỤC TIÊU :**

**1.Kiến thức**:

- HS biết được định nghĩa tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau

- HS hiểu được các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau

**2.Kĩ năng:**

**-** HS thực hiện được: dựng góc nhọn khi cho 1 trong các tỉ số lượng giác của nó

- HS thực hiện thành thạo: tính tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau

**3.Thái độ:**

- Thói quen tự giác tích cực chủ động trong học tập.

- Tính cách: cẩn thận trong tính toán.

**4. Năng lực, phẩm chất** ***:***

**4.1.** **Năng lực**

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**4.2.** Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. GV:** Bảng phụ, thước thẳng.

**2. HS**: Ôn các trường hợp đồng dạng của 2 tam giác vuông. Định lý Pitago, hình chiếu của đoạn thẳng, điểm lên một đường thẳng.

- Thước thẳng, êke.

**III. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

1. Phương pháp: Vấn đáp, thuyết trình, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề.

2. Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não, mảnh ghép, hợp đồng

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

**1.Hoạt động khởi động:**

**?** Cho hình vẽ :

1.Tính tổng số đo của góc  và góc 

2 .Lập các tỉ số lượng giác của góc  và góc 

Trong các tỉ số này hãy cho biết các cặp tỉ số bằng nhau?

**\* Trả lời :**

1. (do ABC vuông tại A)

a)  b) 

- Các cặp tỉ số bằng nhau: sin = cos ;cos = sin

**tan = cot ;cot = tan**

**2. Hoạt động hình thành kiến thức mới**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** | |
| Hoạt động 1 **Tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau** (15')  \* Phương pháp: Vấn đáp, thuyết trình, luyện tập, nêu và giải quyết vấn đề.  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não,  GV giữ lại kết quả kiểm tra bài của ở bảng  **?** Xét quan hệ của góc  và góc  HS :và là 2 góc phụ nhau  **?** Từ các cặp tỉ số bằng nhau em hãy nêu kết luận tổng quát về tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau  HS: sin góc này bằng cos góc kia ;tg góc này bằng cotg góc kia  **?** Em hãy tính tỉ số lượng giác của góc 300 rồi suy ra tỉ số lượng giác của góc 600  HS :tính  **?** Em có kết luận gì về tỉ số lượng giác của góc 450 .  GV giới thiệu tỉ số lượng giác cuả các góc đặc biệt  - GV yêu cầu HS xử dụng kĩ thuật hỏi đáp bảng lượng giác    **Dựng góc nhọn khi biết 1 trong các tỉ số lượng giác của nó**  \* Phương pháp: Vấn đáp, thuyết trình, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề.  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, động não,  GV đặt vấn đề cho góc nhọn ta tính được các tỉ số lượng giác của nó. Vậy cho 1 trong các tỉ số lượng giác của góc nhọn ta có thể dựng được góc đó không  -Hướng dẫn thực hiện ví dụ  ? Biết sin = 0,5 ta suy ra được điều gì .    ? Như vậy để dựng được góc nhọn ta quy bài toán về dựng hình nào.  HS: Tam giác vuông biết cạnh huyền bằng 2 đ.v và 1 cạnh góc vuông bằng 1 đ.v  ?Yêu cầu HS hoạt động nhóm hãy nêu cách dựng,  ? Em hãy chứng minh cách dựng trên là đúng.  HS: sin = sin = = 0,5 | **II. Tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau**  ***Định lí :*** *Nếu 2 góc phụ nhau sin góc này bằng cos góc kia, tan góc này bằng cot góc kia*    sin = cos cos = sin  tan = cot cot = tan    Ví dụ sin300 = cos600 =  Cos300 =sin600 = ; tan300 =cot600 =  Cot300 = tan600 =  ;Sin 450 = cos450 =  tan450 = cot450 = 1  Bảng tỉ số lượng giác của các góc đặc biệt : sgk  **III . Dựng góc nhọn khi biết 1 trong các tỉ số lượng giác của nó**  VD: Dựng góc nhọn biết sin = 0,5  Giải : cách dựng    -Dựng góc vuông xOy  -Trên Oy dựng điểm A sao cho OA=1  -Lấy A làm tâm ,dụng cung tròn bán kính bằng 2 đ.v .cung tròn này cắt Ox tại B.Khi đó :=là góc nhọn cần dựng  Chứng minh:  Ta có sin = sin = = 0,5  Vậy góc  được dựng thoả mãn yêu cầu của bài toán . |

**3. Hoạt động luyện tập:**

**Bài tập 11** :

?Để tính được các tỉ số lượng giác của góc B trước hết ta phải tính độ dài đoạn thẳng nào ?( Cạnh huyền AB)

? Cạnh huyền AB được tính nhờ đâu.

HS: Định lí Pitago do tam giácABC vuông tại C và AC = 0,9m ;BC = 1,2m

? Biết được các tỉ số lượng giác của góc B ,làm thế nào để suy ra được tỉ số lượng giác của góc A

HS: Áp dụng định lí về TSLG của 2 góc phụ nhau do góc A phụ góc B

Giải : Ta có AB = 

;  ; 

Suy ra : 

**4. Hoạt động vận dụng**

- Yêu cầu HS nhắc lại tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau, nhắc lại bảng lượng giác các góc đặc biệt

**Bài tập 12** : Làm thế nào để thực hiện ( Áp dụng về tỉ số lượng giác của 2 góc nhọn phụ nhau

Giải : sin600 = cos300 ;cos750 = sin150 ;sin52030/=cos37030/ ; cot820 =tan80 ;

tan800 =cot100

Củng cố : GV phát phiếu học tập ,các nhóm thảo luận và thực hiện rồi trao đổi chéo để chấm điểm

Đề:Cho tam giác ABC vuông tại A. Biết sinB = ; tanB = . Tính cosC và cotC?

**5.Hoạt động tìm tòi mở rộng**

- Học toàn bộ lí thuyết

- Xem các bài tập đã giải

- Làm bài tập 13 ,14, 15 ,16.

\* Chuẩn bị trước bài 13 hôm sau các nhóm báo cáo trước lớp

Ngày soạn: 14/9/2018

Ngày dạy: 24/9/2018

**Tuần 5 - Tiết 7**

**LUYỆN TẬP**

**I.MỤC TIÊU :**

**1.Kiến thức**:

-HS biết: chứng minh 1 số hệ thức lượng giác .

-HS hiểu được cách dựng góc nhọn khi biết 1 trong các tỉ số lượng giác của nó và

**2.Kĩ năng:**

**-**HS thực hiện được: Biết vận dụng các hệ thức lượng giác để giải bài tập có liên quan

- HS thực hiện thành thạo: tính tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau

**3.Thái độ:**

- Thói quen tự giác tích cực chủ động trong học tập.

- Tính cách: cẩn thận trong tính toán.

**4. Năng lực, phẩm chất** ***:***

**4.1.** **Năng lực**

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**4.2.** Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. GV:** Bảng phụ, thước thẳng.

**2. HS**: Ôn các trường hợp đồng dạng của 2 tam giác vuông. Định lý Pitago, hình chiếu của đoạn thẳng, điểm lên một đường thẳng.

- Thước thẳng, êke.

**III. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

1. Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề.

2. Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não, mảnh ghép

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1.Hoạt động khởi động:**

**a.Ổn định tổ chức tổ .(1')**

**b. Kiểm tra bài cũ :(5'**?Cho tam giác ABC vuông tại

A .Tính các tỉ số lượng giác của góc B rồi suy ra các

tỉ số lượng giác của góc C.

**2. Hoạt động luyện tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| ***HĐ1. Dựng góc khi biết 1 trong các tỉ số lượng giác của nó.***  1. Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề.  2. Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não  - GV yêu cầu các nhóm cử đại diện lên báo cáo bài tập giao về nhà từ tiết trước  b) Biết cos= 0,6 =  ta suy ra được điều gì ?  HS:  ? Vậy làm thế nào để dựng góc nhọn  HS: Dựng tam giác vuông với cạnh huyền bằng 5 và cạnh gócc vuông bằng 3  ? Hãy nêu cách dựng .  HS: Nêu như NDGB  ? Hãy chứng minh cách dựng trên là đúng.  HS: cos = cosA=  ? Biết cot = ta suy ra được  ? Vậy làm thế nào để dựng được góc nhọn  HS: Dựng tam giác vuông với 2 cạnh góc vuông bằng 3 và 2 đ.v  ? Em hãy nêu cách dựng.  HS: Như bảng  ? Hãy chứng minh cách dựng trên là đúng.  HS:cot =  ***HĐ2. C/m một số công thức đơn giản***  \* Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề.  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não, mảnh ghép  Gv cho HS đểm danh 1,2 sau đó những em số 1 làm thành một nhóm làm ý b, còn lại một nhóm làm ý c, sau khi làm xong ghép 1, 2 thành 1 nhóm trao đổi kết quả. Cử đại diện trình bày trên bảng.  Gv giữ lại phần bài cũ ở bảng  ?Hãy tính tỉ số  rồi so sánh với tan  HS:  b) Giải tương tự:  c)Hãy tính :sin2?cos2?  HS:sin2 = ; cos2 =  **?**Suy ra sin2+cos2 ?  - sin2+cos2 =  **?**Có thể thay AC2 + BC2 bằng đại lượng nào ? Vì sao?  HS: Thay bằng BC2 ( Theo định lí Pitago) | ***1. Dựng góc khi biết 1 trong các tỉ số lượng giác của nó.***  **Bài 13:**  b) Cách dựng :    - Dựng góc vuông xOy.Trên Oy dựng điểm A sao cho OA = 3.Lấy A làm tâm ,dựng cung tròn bán kính bằng 5 đ.v.Cung tròn này cắt Ox tại B.  - Khi đó : =  là góc nhọn cần dựng.  d) Cách dựng :    - Dựng góc vuông xOy.Trên Oy dựng điểm A sao cho OA = 2 .Trên Ox dựng điểm B sao cho OB = 3.  - Khi đó :  =  là góc nhọn cần dựng.  ***2. C/m một số công thức đơn giản***  **Bài tập 14:**    Ta có:  Vậy tan =  b) Tương tự: cot =  c)Ta có sin2 =  và cos2 =  Suy ra : sin2+cos2 =  Vậy:sin2+cos2 = 1 |

**3. Hoạt động vận dụng**

- Nhắc lại các dạng bài đã học, cách làm

\* Bài tập CMR: Dãy 1 làm ý a, 2- b, 3-c

Tan. Cot= 1

; 

- Yêu cầu các nhóm làm vào vở ( nếu còn thời gian), còn lại về nhà

**4.Hoạt động tìm tòi mở rộng**

-Xem các bài tập đã giải

- Làm bài tập 13 a,c và 16

\* HD bài 16:Gọi độ dài cạnh đối diện với góc 600 của tam giác vuông là x

Tính sin600 để tìm x

\* Buổi sau mang máy tính

Ngày soạn: 14/9/2018

Ngày dạy: 24/9/2018

**Tuần 5 - Tiết 8**

**LUYỆN TẬP**

**I.MỤC TIÊU**

**1.Kiến thức**:

-HS biết sử dụng các kiến thức đã học vào giải bài tập

-HS hiểu được cách dựng góc nhọn khi biết 1 trong các tỉ số lượng giác của nó

**2.Kĩ năng:**

**-** HS thực hiện được: có khả năng dựa vào định nghĩa để giải các bài tập có liên quan.

- HS thực hiện thành thạo: dựng góc khi biết một trong các tỉ số lượng giác của nó. HS nắm được trong tam giác vuông nếu biết 2 cạnh thì tính được các góc của nó và cạnh còn lại.

**3.Thái độ:**

- Thói quen tự giác tích cực chủ động trong học tập.

- Tính cách: cẩn thận trong tính toán.

**4. Năng lực, phẩm chất** ***:***

**4.1.** **Năng lực**

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**4.2.** Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. GV:** Bảng phụ, thước thẳng.

**2. HS**: Ôn các trường hợp đồng dạng của 2 tam giác vuông. Định lý Pitago, hình chiếu của đoạn thẳng, điểm lên một đường thẳng.

- Thước thẳng, êke.

**III. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

1. Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề.

2. Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não, mảnh ghép, hợp đồng

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

**1.Hoạt động khởi động:**

HS 1: Cho ABC vuông tại A, B =, AB = 3cm, AC = 4cm.

Hãy tính các tỉ số lượng giác của góc .

HS 2: Vẽ góc nhọn  khi biết sin= 

**2. Hoạt động luyện tập**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoạt động của GV và HS*** | ***Nội dung cần đạt*** |
| **HĐ1: Dựng góc khi biết 1 trong các tỉ số lượng giác của nó.(15’)**  \* Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề.  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não  ***Bài 13/77 SGK***. Dựng góc nhọn  biết  a. sin=  GV yêu cầu HS nêu cách dựng và lên bảng dựng.  HS cả lớp dựng hình vào vở.  Chứng minh sin=  c. tan =  Dựng hình  C/m tan =  **HĐ 2: Chứng minh một số công thức đơn giản .(10’)**  \* Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề.  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, động não  ***Bài 14/77 SGK.***  GV: cho ABC vuông tại A , góc B = . C/m các công thức của bài 14 SGK.  GV yêu cầu HS hoạt động theo nhóm.  Nửa lớp cm ct:  tan= và  cot=  Nửa lớp c/m công thức: tan.cot= 1  sin2 + cos2 =1  tan = ?  sin  = ?  cos  = ?  = ?  GV hoàn chỉnh lời giải.  GV kiểm tra cac hoạt động của các nhóm.  Sau khoảng 5’ GV yêu cầu đại diện 4 nhóm lên bảng trình bày.  **Bài tập vẽ hình:10’**  ***Bài 15/77 SGK.***  GV gọi 1 HS đọc đề bài và vẽ hình.  GV: góc B và C là 2 góc phụ nhau.  HS: Biết cosB = 0,8. Ta suy ra được tỉ số lượng giác nào của góc C ?  HS: Dựa vào công thức của bài tập 14 ta tính được cos C  HS: Tính tan C, cot C.  **Bài tập có vẽ sẵn hình:5’**  ***Bài 17/77 SGK***  Tìm x trong hình dưới  anh16  GV: biết B = 450. Tính được đọ dài cạnh nào?  Nêu cách tìm x.  HS: Thực hiện cá nhân | **1. Dựng góc khi biết 1 trong các tỉ số lượng giác của nó.**  **Bài 13/77 SGK**  Vẽ góc vuông xOy. Lấy 1 đoạn thẳng làm đơn vị.  trên tia Oy lấy điểm M sao cho OM = 2.  Dựng O(M, 3) cắt Ox tại N.  =  là góc cần dựng  anh17HS cả lớp dựng hình vào vở.  1 HS chứng minh.  sin=  c. (HS nêu cách dựng, dựng hình và chứng minh)  anh18    ***2. CM một số công thức đơn giản .***  **Bài 14/77 SGK.**  anh14  Gọi ABC vuông tại A, B = .  C/m : tan =  C/m : tan =  \* tan.cot=  \* sin2 + cos2 =    ***3. Bài tập vẽ hình:***  *Bài 15/77 SGK.*  anh14  Ta có: góc B và C phụ nhau nên:  sin C = cos B = 0,8  Ta có : sin2C + cos2C = 1  cos2C = 1 - sin2C = 1 - 0,82  cos2C = 0,36  cos C = 0,6  tanC =  cotC =  ***4. Bài tập có vẽ sẵn hình***  *Bài 17/77 SGK*  Áp dụng : Vì AHB vuông tại H.  Ta có : B = 450  AHC vuông cân.  AH = BH = 20.  Áp dụng định lý Pytago vào AHC  Ta có : x2 = AC2 = AH2 + HC2  = 202 + 212 = 841  x = 29 |

**3. Hoạt động vận dụng**

\* Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề.

\* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não

- Nhắc lại các dạng bài tập đã học

Bài tập: Cho tan= . Hãy tính giá trị biểu thức M = 

**4. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

- Ôn các kiến thức .

- Giải bài tập 16 SGK/77; 28, 29, 30/93 SBT.

Ngày soạn: 14/9/2018

Ngày dạy: 01/10/2018

**Tuần 6 - Tiết 9**

**LUYỆN TẬP**

**(THỰC HÀNH GIẢI TOÁN BẰNG MÁY TÍNH CẦM TAY CASIO, VINACAL,...)**

**I.MỤC TIÊU**

**1.Kiến thức**: Biết cách tìm tỉ số lượng giác của một góc nhọn cho trước và tìm số đo của một góc nhọn khi biết một trong các tỉ số lượng giác của góc nhọn đó bằng máy tính bỏ túi.

**2.Kĩ năng:** Có kỹ năng dùng máy tính bỏ túi để tìm tỉ số lượng giác của một góc nhọn và tìm số đo của một góc nhọn khi biết tỉ số lượng giác của góc nhọn đó.

**3.Thái độ:** Linh hoạt, cẩn thận, chính xác trong giải bài tập. Thành thạo sử dụng máy tính bỏ túi.

**4. Năng lực, phẩm chất** ***:***

**4.1.** **Năng lực**

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**4.2.** Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II. CHUẨN BỊ:**

1. GV: Máy tính bỏ túi Casio-fx500MS hoặc Casio-fx500ES; thước thẳng; êke.

2. HS: Máy tính bỏ túi Casio-fx500MS hoặc Casio-fx500ES; dụng cụ học tập.

**III. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

1. Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề.

2. Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não, mảnh ghép

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

**1. Hoạt động khởi động:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoạt động của giáo viên - Hs*** | ***Nội dung*** |
| ***Hoạt động 1:* Đăt vấn đề vào bài (3’)** | |
| - Để tìm tỉ số lượng giác của một góc nhọn cho trước hoặc tìm số đo của một góc nhọn khi biết một trong các tỉ số lượng giác của nó trước đây người ta dùng “Bảng số với 4 chữ số thập phân”. Tuy nhiên khoa học kỷ thuật ngày càng phát triển đòi hỏi tốc độ tính toán phải nhanh hơn, dễ thực hiện hơn nên ta có thể sử dụng MTBT thay thế cho việc tra bảng để có kết quả nhanh và chính xác.  - GV giới thiệu về MTBT Casio-fx500MS hoặc Casio-fx500ES và một số ứng dụng của nó trong giải toán.  HS chú ý. |  |
| ***Hoạt động 2:* Tìm TSLG của một góc nhọn cho trước (12’)** | |
| Ví dụ 1: Tìm các TSLG sau:  a/ sin46012’; sin300; sin50025’; sin760  b/ cos33014’; cos52054’; cos600; cos850  c/ tan52018’; tan300; tan450; tan63036’  d/ cot8032’; cos25018’; cot450; cot730  - GV hướng dẫn HS thực hành máy mỗi ý một trường hợp, các trường hợp còn lại HS tự làm  - Cho HS áp dụng quy tắc làm tròn số nếu kết quả là số gần đúng.  - HS thực hành các trường hợp còn lại  ? So sánh các góc tương ứng của từng câu rồi so sánh TSLG tương ứng của nó và rút ra nhận xét về mối quan hệ giữa độ lớn các góc và TSLG của nó?  GV nhận xét. | **1) Tìm TSLG của 1 góc nhọn cho trước:**  Ví dụ1: HS thực hành theo HD của GV:   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | a) | **sin** | **46** | **0’’’** | **12** | **0’’’** | **=** | **0,72176..** |   sin46012’0,7218   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | b) | **cos** | **33** | **0’’’** | **14** | **0’’’** | **=** | **0,83644..** |   cos33014’0,8364   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | c) | **tan** | **52** | **0’’’** | **18** | **0’’’** | **=** | **1,29384..** |   tan52018’1,2938  d)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1** | **ab/c** | **tan** | **8** | **0’’’** | **32** | **0’’’** | **=** | **6,6646..** |   + sin300 = 0,5; sin50025’0,7707  sin760 0,9703.  + cos52054’ 0,6032; cos600 0,5  cos8500,0872  + tan300  0,5774; tan450 = 1  tan63036’2,0145  + cos25018’ 2,1155; cot450 = 1  cot730 0,3057  \* Kết luận: Khi góc  tăng từ 00 đến 900 thì sin và tg tăng; cos và cotg giảm. |
| **Hoạt động 3:** **Tìm số đo góc nhọn khi biết một TSLG của góc đó (15’)** | |
| - GV đặt vấn đề vào mục  Ví dụ 5: Tìm góc nhọn , biết sin=0,7837 (làm tròn đến phút)  - Ta có thể sử dụng MTBT Casio-fx 500MS để tìm  - Yêu cầu HS làm ?3-SGK  Tìm góc nhọn , biết cotg = 3,006  - Yêu cầu một HS đọc chú ý SGK  Ví dụ 6: Tìm góc nhọn (làm tròn đến độ) biết sin = 0,4470  - Yêu cầu HS thực hành trên máy  - Cho HS làm ?4  GV nhận xét. | - Thực hiện theo HD cảu GV   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **SHIP** | **sin-1** | **0** | **.** | **7** | **8** | **3** | **3** | **=** | **0’’’** |   KQ: 51036’  Đáp ?3: Thực hành trên máy để kiểm tra   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **SHIP** | **tan-1** | **1** | **ab/c** | **3** | **.** | **0** | **0** | **6** | **=** | **0’’’** |   cot=3,006 18024’  ***Chú ý: SGK.83.***  KQ: =36033’5’’  270  - HS làm ?4  KQ: =56018’35’’  560 |
| **3. Hoạt động vận dụng** | |
| - Sử dụng máy tính bỏ túi ta có thể tìm được số đo của góc nhọn khi biết TSLG của nó và ngược lại.    GV chốt kiến thức bài học. | Bài 1: Dùng MTBT để:  a) Tìm các TSLG sau (làm tròn đến chữ số thập phân thứ 4)  + sin70013’ 0,9410; cos60030’ 0,4924  + tg43010’0,9380; cotg32015’1,5849  b) Tìm góc nhọn  (làm tròn đến phút), biết: + sin = 0,2368 13042’  + cos = 0,6244  51031’  + tg = 2,154  6506’  Bài 2: Tìm x trong hình sau:  Ta có: cos60030’ =  x = 15.cos60030’15.0,49247,386 (cm) |

**4. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

- Học bài theo SGK và vở ghi; rèn kỹ năng sử dụng MTBT để tìm TSLG của một góc nhọn và ngược lại.

- Bài tập ở nhà: 21 (SGK) và 40, 41 (SBT)

- Chuẩn bị tốt cho tiết sau luyện tập; Tiếp tục thực hành MTBT ở tiết sau.

\*HD: Bài 20, 24: Sử dụng nhận xét về sự biến thiên của TSLG.

\* Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề.

\* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não

- Nhắc lại các dạng bài tập đã học

Bài tập: Cho tan= . Hãy tính giá trị biểu thức M = 

- Ôn các kiến thức .

- Giải bài tập 16 SGK/77; 28, 29, 30/93 SBT.

Ngày soạn: 14/9/2018

Ngày dạy: 01/10/2018

**Tuần 6 - Tiết 10**

**§4. MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC**

**TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**I. MỤC TIÊU**

**1.Kiến thức:**

**-**HS biết thiết lập và nắm vững các hệ thức giữa cạnh và góc của 1 tam giác vuông

-HS hiểu căn cứ chứng minh các hệ thức

**2.Kĩ năng:**

- HS thực hiện được: vận dụng được các hệ thức trên để giải 1 số bài tập SGK trong thực tế

- HS thực hiện thành thạo: vận dụng được các hệ thức trên để giải 1 số bài tập trong thực tế

**3.Thái độ:**

- Thói quen tự giác tích cực chủ động trong học tập.

- Tính cách: cẩn thận trong tính toán.

**4. Năng lực, phẩm chất** ***:***

**4.1.** **Năng lực**

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**4.2.** Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. GV:** Bảng phụ, thước thẳng.

**2. HS**: Ôn các trường hợp đồng dạng của 2 tam giác vuông. Định lý Pitago, hình chiếu của đoạn thẳng, điểm lên một đường thẳng.

- Thước thẳng, êke.

**III. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

1. Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề, thuyết trình.

2. Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não, mảnh ghép,

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

**1.Hoạt động khởi động:**

Cho tam giác ABC vuông tại A; BC = a; AC = b ; AB = c

a) Viết các tỉ số lượng giác của góc B và C

b) Tính mỗi cạnh góc vuông qua các cạnh và các góc còn lại theo yêu cầu tiết trước

\* Trả lời: Sin B = cos C = ; cos B = sin C = 

Tan B = cot C = ; cotB = tanC = 

b) b = a sin B = a cos C ; c = a sin C = a cos B

b = c tan B = c cot C ;c = b.tan C= =b cot B

**2. Hoạt động hình thành kiến thức mới**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| **Các hệ thức**  - GV giữ lại hình vẽ và kết quả kiểm tra bài cũ ở bảng.  **?** Em hãy nêu kết luận tổng quát từ các kết quả trên  -GV tổng kết lại và giới thiệu định lí .  **Áp dụng :**  \* Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề.  \* Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, động não  - Nửa lớp làm VD1, còn lại làm VD2  Sau đó cử đại diện lên trình bày.  **-** Giả sử AB là đoạn đường máy bay lên trong 1 ,2 phút thì độ cao máy bay đạt được sau 1,2 phút là đoạn nào .  HS: Đoạn BH  **?** BH đóng vai trò là cạnh nào của tam giiác vuông.  HS: Cạnh góc vuông và đối diện với góc 300.  **?** Vậy BH được tính như thế nào .  HS: BH = AB.sin A  **?** Em hãy tính và nêu kết quả  HS: BH = 5km  **?** Giả sử BC là bức tường thì khoảng cách từ chân chiếc cầu thang đến bức tưòng là đoạn nào .  HS: Đoạn AB  **?** AB đóng vai trò là cạnh nào của tam giác vuông ABC và có quan hệ thế nào với góc 650  - HS: Cạnh góc vuông và kề với góc 650.  **?**Vậy AB được tính như thế nào .  HS: AB = AC.cos A | **I .Các hệ thức :**  ***1.Định lí : sgk***  a)  b = a sin B = a cosC  c = a sin C = a cosB  b = c.tanB =c.cotC  c = b.tanC = b.cotB  **2. Áp dụng :**  ***VD1***: SGK  Giải : 1,2 = giờ  Ta có :  BH = AB.sin A  = 500 . .sin 300  = 10 . = 5 km  Vậy sau 1,2 phút máy bay bay cao được 5 km  ***VD2***: sgk  Giải :  Ta có AB = AC.cos A  = 3 cos 650 1,72m  Vậy chân chiếc cầu thang phải đặt cách chân tường 1 khoảng là 1,72m |

**3. Hoạt động luyện tập**

**\* Bài tập 26 /88**

**?** Chiều cao của tháp là đoạn nào trên hình vẽ ( hs: AB)

**?** AB đóng vai trò là cạnh nào của tam giác vuông ABC và có quan hệ thế nào với góc 340

HS: Cạnh góc vuông và đối diện với góc 340.

**?** Vậy AB được tính như thế nào .

HS:AB = AC.tanC

Giải : Ta có AB = AC.tanC = 86 tan340 58m

Vậy chiều cao của tháp là 58m

**4. Hoạt động vận dụng**

- BT1. Cho tam giác MNP vuông tại M. Hãy viết các hệ thức về cạnh và góc trong tam gíac vuông đó

**5. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

- Học kĩ bài

- Xem kĩ các ví dụ và bài tập đã giải

- BT2. Tính chiều cao và diện tích của tam giác đều

Ngày soạn: 20/9/2018

Ngày dạy: 08/10/2018

**Tuần 7 - Tiết 11**

**§4. MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC**

**TRONG TAM GIÁC VUÔNG(t.t)**

**I .MỤC TIÊU**

**1.Kiến thức:**

**-** Hs biết: được củng cố các hệ thức giữa cạnh và góc của 1 tam giác vuông

- HS hiểu được thuật ngữ “tam giác vuông” là gì ?

**2.Kĩ năng:**

- HS thực hiện được: HS vận dụng được các hệ thưc trên trong tam giác vuông.

- HS thực hiện thành thạo: vận dụng được các hệ thức trên để giải 1 số bài tập trong thực tế

**3.Thái độ:**

- Thói quen tự giác tích cực chủ động trong học tập.

- Tính cách: cẩn thận trong tính toán

**4. Năng lực, phẩm chất** ***:***

**4.1.** **Năng lực**

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**4.2.** Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II. CHUẨN BỊ:**

1.GV: máy tính bỏ túi ,thước thẳng, bảng phụ.

2.HS : máy tính bỏ, Ôn tập các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông

**III. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

1. Phương pháp: Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm, nêu và giải quyết vấn đề, thuyết trình

2. Kĩ thuật dạy học**:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não, mảnh ghép, hợp đồng

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

**1.Hoạt động khởi động:**

GV:Cho ABC vuông tại A cạnh huyền a và các cạnh góc vuông b,c. Hãy viết các hệ thức về cạnh và góc trong vuông đó.

**2. Hoạt động hình thành kiến thức mới**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| Hoạt động 1(28')  -GV giải thích thuật ngữ “tam giác vuông” (Giải tam giác vuông là tìm tất cả các cạnh và góc còn lại khi biết trước 2 cạnh, 1 cạnh và 1 góc nhọn.  - Yêu cầu dãy 1 làm ý a, dãy 2 làm ý b, dãy 3 làm ý c. Sau đó cử đại diện 3 dãy lên trình bày  HS thực hiện VD  **?** Góc nhọn B được tính như thế nào .  HS: = 900 -  **?** Biết b = 10cm và =300, làm thế nào để tính c.  HS: c = b tan C  **?** Tính a bàng mấy cách .  HS: 2 cách :(C1 định lí Pitago ;  C2 áp dụng hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông)  **?** Em hãy tính a theo 2 cách trên.  b) Góc nhọn B được tính như thế nào .  HS: =900 –  **?** Biết c = 10;  =450 làm thế nào để tính được b  HS: b = c. cotB  **?** Tính b bàng cách nào nữa.  HS: tam giác ABC vuông cân tại A nên  b = c = 10 cm  HS: tính a tương tự a)  c) Góc nhọn c được tính như thế nào ?  HS: =900-  **?** Biết cạnh huyền a bằng 20 cm và số đo ;.Làm thế nào để tính b; c.  HS: b = a. SinB  = a cos C;  c = a.sinC  = a cos B  **?** Nếu biết b hoặc c ta có thể tính cạnh còn lại bằng cách nào nữa  HS:  b = c. tan B  = c.cot C  c = b.tan C  = b cot B  d) Góc nhọn B được tính như thế nào  HS: Tính tan B rồi suy ra  **?** Góc nhọn C được tính như thế nào .  HS: =900-  **?** Cạnh huyền a được tính bằng những cách nào .  HS: C1 định lí Pitago,  C2: áp dunngj hệ thức:  b = a. SinB = a cos C  hoặc c = a.sinC = a. cosB  **?** Hãy tính a theo cách 2 và kết luận | **II .Áp dụng giải tam giác vuông:**  Giải :  GT ABC; Â= 90  B = 10cm,  KL , c= ? a= ?  Ta có  = - 900= 900 - 300 = 600  Ta lại có:c = b tan C =10.tan300=  mặt khác b= a.sinB  suy ra  a = =  vậy : = 600 ;  c = (cm);  a =  (cm)  b)  GTABC; Â=900; =450  C = 10cm  KL ? b? a?  Ta có =900 –  =900- 450 = 450  Ta lại có b =c.tanB=10.tan450=10.1=10cm.  Mặt khác: b = a.sinB  Suy ra a ==  Vậy =450 b = 10cm ; a =  c)  Gt ABC;Â = 900  =350;a =20cm  Kl =?; b = ?; c=  Ta có: =900  -= 900 - 350 = 550  Ta lại có: b = a. Sin B  =20.sin 350 11,47cm  c = a.sinC=20.sin550 16,38cm  d)  Gt ABC; Â = 900  AB=21cm,AC= 18cm  Kl =?,=?, a=?  Ta có :  tan B=  = 410 =490  Ta lại có: b = a.sinB   * a==   Vậy : = 410  =490 ; a  27,44 cm |

**3. Hoạt động luyện tập**

- Yêu cầu HS sử dụng kĩ thuật trình bày 1’ các hệ thức đã học?

- Để giải 1 tam giác vuông cần biết ít nhất mấy góc và cạnh? Có lưu ý gì về số cạnh? Hệ thức nào được áp dụng để giải ?

**4. Hoạt động vận dụng**

- Cho tam giác ABC,  (**),** AB = c, AC= b

CMR : 

- Yêu cầu HS làm nếu hết giờ về nhà làm vào vở

**5. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

- Học kĩ bài

- Xem kĩ các ví dụ và bài tập đã giải

- Làm các ví dụ 3,4,5 sgk.

\* Chuẩn bị trước bài tiết sau luyện tập

Ngày soạn: 20/9/2018

Ngày dạy: 08/10/2018

**Tuần 7 - Tiết 12**

**LUYỆN TẬP**

**I .Mục tiêu**

**1.Kiến thức:** HS được củng cố định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn- các hệ thưc giữa cạnh và góc của 1 tam giác vuông

**2.Kĩ năng** :HS vận dụng được các kiến thức trên để giải các bài tập liên quan

**3.Thái độ:** HS tự giác tích cực chủ động trong học tập.

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

-Năng lực chung: năng lực hợp tác, tính toán, giải quyết vấn đề, sáng tạo

-Năng lực chuyên biệt: sử dụng hình thức diễn tả phù hợp, quan sát, vẽ hình, làm theo mẫu diễn tả cho trước, vận dụng kiến thức, sử dụng công nghệ thông tin

**II . Chuẩn bị**

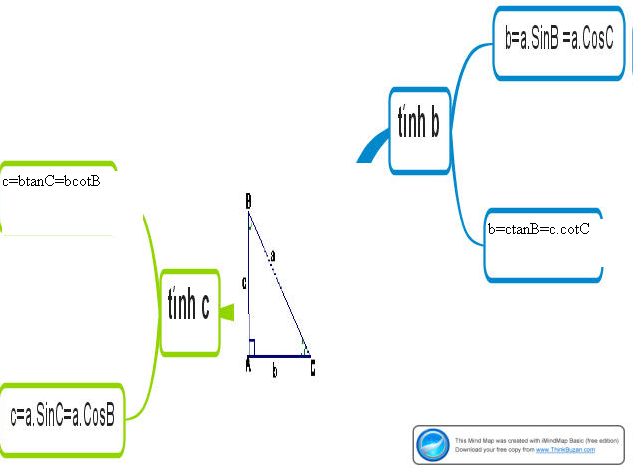
GV: Thước kẻ ; máy tính bỏ túi; tranh vẽ hình 31 ;32.

HS: Ôn lại định nghĩa các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn, các hệ thức giữa các cạnh và góc trong tam giác vuông.máy tính bỏ túi; bảng số

**III Tiến trình dạy học:**

1. **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:**

Ôn lại nội dung kiến thức bằng sơ đồ tư duy

****



GV: Yêu cầu HS thảo luận nội dung bài tập

Cho  ABC vuông tại A .Hãy viết công thức tính cos B; tg C;AB?

\* Trả lời: cos B= ;tg B = .

AB = Bcsin C = BC cos B = Actg C = Accotg B.

HS: Nhận xét kết quả của các cặp đôi

GV: Nhấn mạnh lại nội dung của bài

1. **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HỌC SINH** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC CẦN ĐẠT** |
| GV chiếu vẽ hình 31  **?** Hãy xác định chiều cao của cột đèn và bóng của nó trên mặt đất .  HS: -AB chiều cao của cột đèn  -AC bóng của nó trên mặt đất .  **?** Góc  cần tìm quan hệ thế nào với AB  HS: góc đối của AB  **?** Độ dài 2 cạnh góc vuông AB,AC đã biết .Vậy được tính như thế nào.  tg =  hoặc cotg  GV treo tranh vẽ hình 32  **?** Xác định chiều rộng của khúc sông và đoạn đường chiếc đò đi.  HS: -AB chiều rộng của khúc sông  -BC đoạn đường chiếc đò đi.  **?** Góc  cần tìm quan hệ thế nào với AB  HS: Kề với cạnh AB  **?** Độ dài cạnh huyền BC và cạnh kề AB đã biết vậy  được tính như thế nào .  HS: Tính cos rồi suy ra  -HS vẽ hình ghi giả thiết ,kết luận  - GV hướng dẫn chứng minh.  **?** Em hãy xác định chiều rộng khúc sông và quảng đường thuyền đi.  HS: -AB chiều rộng khúc sông  - BC quảng đường thuyền đi.  **?**Quảng đường thuyền đi được tính như thế nào .  HS: BC = v.t = 2 .giờ )  **?** Chiều rộng khúc sông được tính như thế nào .  HS: AB =BC.sinC = .sin 700  157 m | **Bài tập 25:**    GT ABAC tại A  AB=7m;AC=4m  KL ?  Chứng minh:  Ta có :tg = =  Vậy 65015/  **Bài tập 29:**  GT ABAC tại A  AB=250m;BC=320m  KL ?  *Chứng minh:*  Ta có :cos ==0,7813  = 390.  Vậy dòng nước đã đẩy đò lệch đi 1 góc 390.    **Bài tập 32**  GT ABAC tại A    V = 2km/h;t=5/  KL AB?  *Chứng minh:*  5/ =  Quảng đường thuyền đi :  BC = 2.=(km/h)  Chiều rộng khúc sông:  AB =BC.sinC = .sin 700  157 m |

**3. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**?.1** Nêu tầm quan trọng của việc ứng dụng các tỉ số lượng giác để giải các bài toán thực tế.

**?.2** Đã vận dụng thế nào để giải quyết bài toán thực tế trên.

**4. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI VÀ MỞ RỘNG**

- Xem kĩ các bài tập đã giải

- Làm các 30,31.

Ngày soạn: 20/9/2018

Ngày dạy: 15/10/2018

**Tuần 8 - Tiết 13**

**LUYỆN TẬP**

**I .Mục tiêu**

**1.Kiến thức:** HS được củng cố các hệ thức giữa cạnh và góc của 1 tam giác vuông .

**2.Kĩ năng** :HS vận dụng được các kiến thức trên để giải các bài tập liên quan

**3.Thái độ:** HS tự giác tích cực chủ động trong học tập.

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

-Năng lực chung: năng lực hợp tác, tính toán, giải quyết vấn đề, sáng tạo

-Năng lực chuyên biệt: sử dụng hình thức diễn tả phù hợp, quan sát, vẽ hình, làm theo mẫu diễn tả cho trước, vận dụng kiến thức, sử dụng công nghệ thông tin

**II . Chuẩn bị :**

GV: Thước kẻ ; máy tính bỏ túi; tranh vẽ hình 33.

HS:Máy tính bỏ túi ,Bảng số .

**III. Tiến trình dạy học:**

1. **Hoạt động khởi động:**

GV: tổ chức trò chơi (Ai nhanh hơn)

Tính: cos 220? Sin 380? Sin 540 ?sin 740? Cos 520

\*Trả lời : cos 220  0,9272 (2đ)

Sin 380  0,6157 (2đ)

Sin 540  0,8090 (2đ)

Sin 740 0,9613 (2đ)

Cos 520  0,6157 (1đ)

1. **Hoạt động luyện tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV & HỌC SINH** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC CẦN ĐẠT** |
| HS vẽ hình ,ghi giả thiết ,kết luận  GV hướng dẫn chứng minh:ABC là tam giác thường và ta chỉ mới biếtg 2 góc nhọn và độ dài BC  **?** Vậy muốn tính đường cao AN ta phải tính đoạn nào .  HS: Đoạn AB hoặc AC.  **?**Để thực hiện được điều đó ta phải vuông có chứa BA hoặc AC là cạnh huyền .Theo em ta phải làm thế nào .  HS: Kẻ BK AC  **?**Nêu cách tính BK.  HS: BK là cạnh góc vuông của tam giác vuôngBKC  BK =BC.sinC = 11.sin 300 =11.0,5 =5,5  **?**Hãy tính số đo  HS:= 900- =900-300 =600.  =- =600 -380=220.  **?**Hãy tính AB  HS: AB là cạnh huyền của tam giác vuông AKB.    **?**Nêu cách tính AN.  HS:AN là cạnh góc vuông của tam giác vuông ANB.  Nên AN = AB sin B5,932.0,6157 3,652  **?** Nêu cách tính AC.  HS: AC là cạnh huyền của tam giác vuông ANC  AN =  GV treo tranh vẽ hình 33:  **?** Nêu cách tính AB.  HS:- AB là cạnh góc vuông của tam giác vuông ABC  - AB = AC sin C =8 sin 450 =8.0,8090 64,72 cm  b)Góc ADC cần tính là góc nhọn của tam giác thường ADC; để tính được số ddo của  ta phải tạo ra 1 tam giác vuông chứa  **?** Theo em ta làm thế nào.  HS:kẻ AH CD  **?**Nêu cách tính AH.  HS: AH là cạnh góc vuông của vuôngAHC  AH =AC sin C=8.sin 740 7,690  **?** Nêu cách tính số đo  HS: Tính sinD=  Suy ra : 53013/ 530. | **Bài tập 30:**  GT ABC;ANBC tại N  BC =11 cm;  KL a)K AN? B)AC?  a)Kẻ BK AC với K AC  Ta có :BK là cạnh góc vuông của tam giác vuông BKC.Nên :BK =BC.sinC=11.0,5.  Ta lại có : BKC vuông tại K  Nên = 900- =900-300 =600.  =- =600 -380=220.  Mặt khác AB là cạnh huyền của tam giác vuông AKB.  Nên: AB =  Vậy AN = AB sin B5,932.0,6157 3,652 (cm)  b)Ta có:AC là cạnh huyền của  vuông ANC  Nên:  Vậy AC 7,304  **Bài tập 31 :**  a)Ta có:AB là cạnh góc vuông của tam giác vuông ABC.  Nên: AB = AC sin C =8 sin 450  64,72 cm  Vậy AB  64,72 cm  b) kẻ AH CD  Ta có: AH là cạnh góc vuông của vuôngAHC  Nên:AH =AC sin C=8.sin 740 8. 0,9613 7,690  Ta lại có :sinD=  Suy ra : 53013/ 530.  Vậy 530. |

1. **Hoạt động vận dụng:**

GV: Qua 2 bài tập 30 và 31 vừa giải ,để tính cạnh và góc còn lại của 1 tam giác thường em cần làm gì?

HS: Ta tạo ra 1 tam giác vuông chứa cạnh và góc cần tìm .

GV: Hãy phát biẻu định lí về cạnh và góc trong tam giác vuông .

**4. Hoạt động tìm tòi và mở rộng:**

- Xem kĩ các bài tập đã giải.

- Mỗi tổ chuẩn bị 1 giác kế,1 e ke,1 thước cuộn .

Ngày soạn: 01/10/2018

Ngày dạy: 15/10/2018

**Tuần 8 - Tiết 14**

**§5. ỨNG DỤNG THỰC TẾ CÁC TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC**

**CỦA GÓC NHỌN. THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI**

**I. MUÏC TIEÂU:**

**1. Kieán thöùc**: Bieát xaùc ñònh chieàu cao cuûa moät vaät theå maø khoâng caàn leân ñieåm cao cuûa noù

**2. Kó naêng**: Reøn luyeän kyõ naêng ño ñaïc trong thöïc teá, kyõ naêng tính toaùn

**3. Thaùi ñoä**: Reøn luyeän yù thöùc laøm vieäc thöïc teá; Phaùt trieån oùc quan saùt, tính toaùn, tính thöïc tieãn

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

- Năng lực chung: năng lực hợp tác, tính toán

- Năng lực chuyên biệt: sử dụng hình thức diễn tả phù hợp, quan sát, vận dụng kiến thức, sử dụng công nghệ thông tin

**II.CHUAÅN BÒ:**

1.GV: giaùc keá, thöôùc cuoän, maùy tính boû tuùi (hoaëc baûng löôïng giaùc ), moãi loaïi 1 caùi

2.Hoïc sinh :moãi nhoùm hoïc sinh moät boä duïng cuï nhö GV ôû treân (moãi toå laø moät nhoùm)

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

1. Hoạt động khởi động và hình thành kiến thức:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HỌC SINH** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC CẦN ĐẠT** |
| - GV treo tranh vẽ sẵn hình 34 lên bảng  -GV nêu nhiệm vụ : Xác định chiều cao của 1 tháp mà không cần lên đỉnh của tháp  -GV giới thiệu: độ dài AD là chiều cao của 1 tháp mà khó đo trực tiếp được.  - Độ dài OC là chiều cao của giác kế  - CD là khoảng cách từ chân tháp tới nơi dặt giác kế  **?** Trong hình vẽ trên theo em những yếu tố nào ta có thể xác định trực tiếp được .  HS: Xác định góc  bằng giác kế trực tiếp  - Xác định trực tiếp đoạn OC ,CD bằng đo đạc  **?** Để tính độ dài AD em sẻ tiến hành như thế nào .  -Các bước ở cách thực hiện  **?** Tại sao ta có thể coi AD là chiều cao của tháp  HS: vì tháp vuông góc với mặt đất ,nên tam giác AOB vuông góc tại B.  AD = AB + BD | **I .Xác định chiều cao :**  *1.Cách thực hiện*  - Đặt giác kế thẳng đứng cách chân tháp 1 khoảng bằng a.  - Đo chiều cao của giác kế (OC = b)  - Đọc trên giác kế số đo góc  =  Ta có : AB = OB tg  AD = AB + BD = a tg +b  *2.Chứng minh AD là chiều cao của tháp :*  Vì tháp vuông góc với mặt đất .Nên tam giác AOB vuông tại B  Ta có : OB =a; =   * AB = a tg   Vậy AD = AB + BD =a tg +b |

2. Hoạt động luyện tập và vận dụng:

\* THỰC HÀNH :

T heo hướng dẫn trên các em sẽ tiến hành đo đạc thực hành ngoài trời

**1. Chuẩn bị thực hành :**

- GV yêu cầu các tổ trưởng báo cáo viêc chuẩn bị thực hành về dụng cụ và phân công nhiệm vụ

- GV kiểm tra cụ thể

- GV giao mẫu báo cáo thực hành cho cacs tổ

BÁO CÁO THỰC HÀNH -TIẾT 15 HÌNH HỌC CỦA TỔ ...LỚP......

Xác định chiều cao (hình vẽ ) Đo cột cò ở sân trường THCS Phú Lộc 2

a)Kết quả đo :

- CD =

-  =

- OC =

b) Tính AD = AB + BD

\* Điểm thực hàmh của tổ được đánh giá như sau:

- điển chuẩn bị dụng cụ 2 điểm

- Ý thức kĩ luật 3điểm

- KĨ năng thực hành 5 điểm

**2. Học sinh thực hành**

- GV đưa hs tới địa điểm thực hành và phân công vị trí từng tổ .

- GV kiểm tra kĩ năng thực hành của các tổ ,nhắc nhở ,hướng dẫn thêm cho hs.

- Mỗi tổ cử 1 thư kí ghi lại kết quả đo đạc và tình hình thực hành của tổ . sau khi thực hành xong các tổ tiếp tục vào lớp để hoàn thành và báo cáo .

**3 Hoàn thành báo cáo -Nhận xét -đánh giá**

- Các tổ làm báo cáo thực hành theo nội dung

+ Về phần tính toán kết quả thực hành cần được các thành viên trong tổ kiểm tra vì đó là kết quả chung của tập thể ,Căn cứ vào đó GV đánh giá cho điểm thực hành của từng tổ .

-Các tổ tính điểm cho từng cá nhân và tự đánh giá theo mẫu báo cáo

- Sau khi hoàn thành các tổ nộp báo cáo cho GV

-GV thu báo cáo thực hành của từng tổ

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

3. Hoạt động tìm tòi và mở rộng:

Tiết sau tiếp tục thực hành.

Ngày soạn: 10/10/2018

Ngày dạy: 22/10/2018

**Tuần 9 - Tiết 15**

**THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI**

**I. MUÏC TIEÂU:**

**1. Kieán thöùc**: Bieát xaùc ñònh chieàu cao cuûa moät vaät theå maø khoâng caàn leân ñieåm cao cuûa noù

**2. Kó naêng**: Reøn luyeän kyõ naêng ño ñaïc trong thöïc teá, kyõ naêng tính toaùn

**3. Thaùi ñoä**: Reøn luyeän yù thöùc laøm vieäc thöïc teá; Phaùt trieån oùc quan saùt, tính toaùn, tính thöïc tieãn

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

- Năng lực chung: năng lực hợp tác, tính toán

- Năng lực chuyên biệt: sử dụng hình thức diễn tả phù hợp, quan sát, vận dụng kiến thức, sử dụng công nghệ thông tin

**II.CHUAÅN BÒ:**

1.GV: giaùc keá, thöôùc cuoän, maùy tính boû tuùi (hoaëc baûng löôïng giaùc ), moãi loaïi 1 caùi

2.Hoïc sinh :moãi nhoùm hoïc sinh moät boä duïng cuï nhö GV ôû treân (moãi toå laø moät nhoùm)

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

1. Hoạt động khởi động và hình thành kiến thức:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HỌC SINH** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC CẦN ĐẠT GHI BẢNG** |
| -GV treo tranh vẽ sẵn hình 35 tr 31 lên bảng .  -GV nêu nhiệm vụ : Xác định chiều rộng của 1 khúc sông mà việc đo đạc chỉ tiến hành tại 1 bờ sông.  + Hướnh dẫn : Ta coi 2 bờ sông song song với nhau Chọn 1 điểm B phía bên kia sông làm mốc ( thường lấy 1 cây làm mốc )  **?** Để tính độ dài AB em sẽ tiến hành như thế nào.  HS : Trả lời các bước như ở cách thực hiện  **?**Tại sao ta có thể coi AB là chiều rộng của khúc sông .  HS : Vì 2 bờ sông coi như song song và AB vuông góc với 2 bờ sông .Nên chiều rộng khúc sông chính là đoạn AB | **II. Xác định khoảng cách :**  **1.Cách thực hiện :**  -Lấy điểm A bên này sông sao cho AB vuông góc với các bờ sông  - Dùng eke đạc kẻ đường thẳng Ax sao cho Ax AB  - Lấy C  Ax  - Đo đoạn AC ( giả sử AC = a)  - Dùng giác kế đo góc.  **2.Chứng minh AB là chiều rộng khúc sông :**  Ta có :Tam giác ABC vuông tại A và AC = a  =  Vậy AB = a tg |

2. Hoạt động luyện tập và vận dụng:

\* THỰC HÀNH :

T heo hướng dẫn trên các em sẽ tiến hành đo đạc thực hành ngoài trời

**1. Chuẩn bị thực hành :**

- GV yêu cầu các tổ trưởng báo cáo viêc chuẩn bị thực hành về dụng cụ và phân công nhiệm vụ

- GV kiểm tra cụ thể

- GV giao mẫu báo cáo thực hành cho cacs tổ

BÁO CÁO THỰC HÀNH -TIẾT 15 HÌNH HỌC CỦA TỔ ...LỚP......

Đo chiều rộng hồ bơi ở cạnh trường.

a)Kết quả đo :

- CD =

-  =

- OC =

b) Tính AD = AB + BD

\* Điểm thực hàmh của tổ được đánh giá như sau:

- điển chuẩn bị dụng cụ 2 điểm

- Ý thức kĩ luật 3điểm

- KĨ năng thực hành 5 điểm

**2. Học sinh thực hành**

- GV đưa hs tới địa điểm thực hành và phân công vị trí từng tổ .

- GV kiểm tra kĩ năng thực hành của các tổ ,nhắc nhở ,hướng dẫn thêm cho hs.

- Mỗi tổ cử 1 thư kí ghi lại kết quả đo đạc và tình hình thực hành của tổ . sau khi thực hành xong các tổ tiếp tục vào lớp để hoàn thành và báo cáo .

**3 Hoàn thành báo cáo -Nhận xét -đánh giá**

- Các tổ làm báo cáo thực hành theo nội dung

+ Về phần tính toán kết quả thực hành cần được các thành viên trong tổ kiểm tra vì đó là kết quả chung của tập thể ,Căn cứ vào đó GV đánh giá cho điểm thực hành của từng tổ .

-Các tổ tính điểm cho từng cá nhân và tự đánh giá theo mẫu báo cáo

- Sau khi hoàn thành các tổ nộp báo cáo cho GV

-GV thu báo cáo thực hành của từng tổ

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

3. Hoạt động tìm tòi và mở rộng:

- Ôn các kiến thức đã học

- Làm các câu hỏi ôn tập chương

- Làm bài tập 33, 34, 35 ,36 ,37.

Ngày soạn: 12/10/2018

Ngày dạy: 22/10/2018

**Tuần 9 - Tiết 16**

**ÔN TẬP CHƯƠNG I**

**I/ Mục tiêu:**

1. Kiến thức:

- HS biết: HS được hệ thống hoá các kiến thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

- Hs hiểu: HS được hệ thống hoá các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn và quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau.

1. Kĩ năng:

-HS thực hiện được: HS được rèn luyện kĩ năng sử dụng máy tính bỏ túi để tìm các tỉ số lượng giác hoặc số đo góc.

-Hs thực hiện thành thạo: HS được rèn luyện kĩ năng tính toán.

1. Thái độ:

- Thói quen: HS tự giác tích cực chủ động trong học tập.

- Tính cách: cẩn thận trong tính toán.

1. Năng lực, phẩm chất:

4.1. Năng lực:

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo.

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng.

4.2. Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II/ Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

1. Giáo viên:

+ Bảng tóm tắt các kiến thức cần nhớ có chỗ trống để học sinh điền cho hoàn chỉnh.

+ Bảng phụ ghi câu hỏi và bài tập.

+Thước thẳng, compa, eke, thước đo độ, phấn màu, máy tính bỏ túi (hoặc bảng lượng giác)

2. Học sinh:

+ Làm các câu hỏi và bài tập chương I

+ Thước thẳng ,compa ,eke, thước đo độ ,máy tính bỏ túi ; bảng lượng giác.

**III/ Tổ chức hoạt động dạy và học:**

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

- KTBC: Yêu cầu HS viết ra giấy các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

1. b2 = .....; c2 = ...

2. h2 = ....

3. a.h = ......

4.  = ...+ ...

- DVBM: Vừa rồi ta đã nhắc lại được các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông, để tiếp tục phần ôn tập hôm nay, chúng ta cùng nhau ôn lại về định nghĩa và các tính chất của các tỉ số lượng giác.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| **\*Định nghĩa tỉ số lượng giác của góc** **nhọn**  sin =  cos = ......  tan =  ;  =  - GV yêu cầu hS điền vào dấu  HS: điền như nội dung ghi bảng  **?**Cho và  là hai góc nhọn phụ nhau khi đó :  sin = .......... ;cos = .........  tan = ...........;cot = ........  Hãy điền vào dấu ......  HS: điền như nội dung Nội dung cần đạt.  **?** Cho góc nhọn .Ta còn biết những tính chất nào của các tỉ số lượng giác của góc  HS: Kết quả trả lời như Nội dung cần đạt.  **?** Khi tăng từ 00 đến 900 thì nhưng tỉ số lượng giác nào tăng. Những tỉ số lượng giác nào giảm .  HS: Khi tăng từ 00 đến 900 thì sin và tan tăng; cos và cot giảm | **\*Định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn**          **\*Một số tính chất của các tỉ số lượng giác**  **a. Cho** **và  là hai góc nhọn phụ nhau**  sin = cos ;cos = sin  tan = cot ;cot = tan  b. Các tính chất khác  0<sin<1; 0<cos<1  Sin2+cos2=1    .=1  Khi tăng từ 00 đến 900 thì sinvà tan;cos và cot giảm |

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

|  |  |
| --- | --- |
| -GV treo bảng phụ ghi đề và hình vẽ  **?** Hãy chọn phương án đúng :  HS: a) C ;b) D ;c) C  -GV treo bảng phụ ghi đề và hình vẽ bài 34:  **?** Hãy chọn phương án đúng :  HS: a) C ;b) C  - GV goi học sinh dọc đề ghi GT và KL:  - GV treo bảng phụ vẽ hình và hướng dẫn chứng minh.  **?** Để chứng minh Tam giác ABC vuông tại A ta làm thế nào .  HS: Áp dụng định lí đảo của định lí Pitago.  **?**Làm thế nào để tính góc B và C.  HS:-Áp dụng định nghĩa tỉ số lượng giác để tính .  Sử dụng tính chất  += 900 để tính  **?** Đường cao AH được tính như thế nào  HS:  - C1:Sử dụng hệ thức BC .AH = AB .AC  - C2: Sử dụng hệ thức :  **?** MBC và ABC có dặc điểm gì chung  HS: Có cạnh BC chung và diện tích bằng nhau.  ?Vậy đường cao ứng với cạnh BC của 2  này phải như thế nào .  HS: đường cao ứng với cạnh BC của 2  này phải bằng nhau.  **?** Lúc đó điểm M nằm trên đường nào .  HS : Mnằm trên 2 đường thẳng song song với BC và cách BC 1 khoảng bằng AH (3,6 cm)  **?** Hãy đơn giản các biểu thức :  a). 1- sin  b). ( 1 - cos ) .(1 + cos )  c) .1+ sin2+cos2  -HS thảo luận nhóm và đại diện nhóm trình bày bài giải .  + Kết quả như nội dung Nội dung cần đạt. | **Bài tập 33**:  a) C ;b) D ;c) C  **Bài tập 34:**  a) C ;b) C  **Bài tập 37:**  a) Ta có: AB2 + AC2 = 62 + (4,5)2  = 56,25 = (7,5)2 = BC2.  Vậy ABC vuông tại A  Ta có tanB =  36052/.   * 900-  5308/.   Ta lại có:thức BC .AH = AB .AC    Vậy 36052/.;5308/;AH 3,6 cm  b) Ta có :MBC và ABC có cạnh BC chung và diện tích bằng nhau.   * M phải cách BC 1 khoảng bằng AH   Vậy: M nằm trên 2 đường thẳng song song với BC và cách BC 1 khoảng bằng AH (3,6 cm)  **Bài tập 81 sách bài tập:**  a) 1- sin= sin2+cos2- sin2= cos2  b) ( 1 - cos ) .(1 + cos ) = 1- cos2 = sin2  c) 1+ sin2+cos2 = 1 +1 =2 |

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

- Yêu cầu 2 HS đứng tại chỗ nêu các công thức đã học và phát biểu bằng lời.

E. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG

- Ôn tập theo bảng “ Tóm tắt kiến thức cần nhớ” của chương I

- Nắm vững các kiến thức của chương và các dạng bài tập cơ bản của chương

- Ôn tập lý thuyết và bài tập của chương để tiết sau kiểm tra 1 tiết (mang đủ dụng cụ)

- Bài tập về nhà số 41, 42 tr.96 SGK. Bài 87, 88, tr.103 SBT

- Chuẩn bị bài kiểm tra một tiết.

\*HD bài 42-SGK:

- Gọi x là khoảng cách từ chân thang đến chân tường, áp dụng hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông ta có:

x = 3.cos600 = 1,5m và x = 3.cos700  1m.

Vậy để sử dụng thang 3m an toàn thì chân thang phải cách chân tường khoảng từ 1m đến 1,5m.

Ngày soạn: 12/10/2018

Ngày dạy: 29/10/2018

**Tuần 10 - Tiết 17**

**ÔN TẬP CHƯƠNG I**

**I/ Mục tiêu:**

1. Kiến thức:

**-** HS biết:HS được hệ thống hoá các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

- Hs hiểu: HS được hệ thống hoá các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn và quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau.

1. Kĩ năng:

-HS thực hiện được: HS được rèn luyện kĩ năng dựng góc nhọn khi biết 1 tỉ số lượng giác của nó.

-Hs thực hiện thành thạo: kĩ năng giải tam giác vuông và vạn dụng vào tính chiều cao, chiều rộng của vật thể trong thực tế.

1. Thái độ:

HS tự giác tích cực chủ động trong học tập.

1. Năng lực, phẩm chất:

4.1. Năng lực:

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

4.2. Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II/ Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

1. Giáo viên:

+ Bảng tóm tắt các kiến thức cần nhớ có chỗ trống để học sinh điền cho hoàn chỉnh. + Bảng phụ ghi câu hỏi và bài tập .

+ Thước thẳng, compa, eke, thước đo độ, phấn màu, máy tính bỏ túi (hoặc bảng lượng giác)

2. Học sinh:

+ Ôn các trường hợp đồng dạng của 2 tam giác vuông. Định lý Pitago, hình chiếu của đoạn thẳng, điểm lên một đường thẳng. Làm các câu hỏi và bài tập chương I

+ Thước thẳng ,compa ,eke, thước đo độ ,máy tính bỏ túi ; bảng lượng giác.

**III/ Tổ chức hoạt động dạy và học:**

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

- KTBC: Nhớ lại kiến thức trong chương này một bạn hỏi, một bạn trả lời sau đó đổi vai nhau.

- DVBM: Vừa rồi ta đã nghe các bạn tự đổi vai nhau để nhắc lại một số kiến thức trong chương, để khắc sâu phần kiến thức chương này và để làm tốt các bạn tập về sau, ta sẽ tiếp tục phần ôn tập hôm nay.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| - GV treo bảng phụ ghi câu hỏi 3 và hình vẽ 37  + HS làm câu hỏi 3 bằng cách điền vào dấu (....) của phần 4 “ Tóm tắt các kiến thức cần nhớ “    Kết quả của học sinh như phần nội dung Nội dung cần đạt.  **?** Hãy trả lời câu hỏi 4:Để giải 1 tam giác vuông ta cần biết điều gì .  HS: Để giải 1 tam giác vuông cần biết 2 cạnh hoặc 1 cạnh và 1 góc nhọn .  - Ít nhất là 1 cạnh | **Các hệ thức về cạnh và góc trong**  **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 . |

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

|  |  |
| --- | --- |
| Học sinh đọc đề :  -GV treo bảng phụ vẽ hình 50 và hướng dẫn chứng minh.  **?** Chiều cao của cây là đoạn nào trên hình vẽ : CD = AD + AC.  **?** AD dược tính như thế nào .  HS: AD = BE =1,7 m  **?** AC Được tính như thế nào .  HS:-AC là cạnh góc vuông của tam giác vuôngABC   * AC = AB tanB   GV: Chiếu nội dung bài tập và hình vẽ  **?** Khoảng cách giữa 2 chiếc thuyền là doạn nào trên hình vẽ  HS : Đoạn AB  **?** Đoạn AB được tính như thế nào .  HS:AB =IB -IA  **?** Nêu cách tính IB.  HS: : IB là cạnh góc vuông của tam giác vuôngIBK  -IB =IK .tan650, =500+150 =650.  **?** Nêu cách tính IA  HS:IA là cạnh góc vuông của tam giác vuông IAK  IA =IK tan500  Dựng góc nhọn  biết :  a) sin = 0,25 ;c) tan = 1  -GV yêu cầu học sinh thảo luận nhóm và đại diện các nhóm lên dựng hình  **?** Biết sin =0,25 ta suy ra được điều gì .  HS  ?Như vậy để dựng góc nhọm  ta quy bài toán về dựng hình nào .  HS: vuông ABC với =900; AB =1 ; BC =4  **?**Biết tan =1 ta suy ra được điều gì .  HS:  **?**Hãy suy ra cách dựng góc nhọn  HS: Dựng vuông ABC với AB =1;AC =1; = | Bài tập :  Bà tập 40:  Ta có : AC là cạnh góc vuông  của tam giác vuôngABC .  Nên :AC = AB tanB = 30 tan 500  = 30.0,721 (m)  Ta lại có : AD = BE =1,7 m  Vậy chiều cao của cây là:  CD = AD + AC =1,7 +21 = 22,7 (m)  **Bài tập 38:**  Ta có : IB là cạnh góc vuông của tam giác vuôngIBK  Nên IB =IK .tan( 500+150)  =IB tg 600  =380 .tan650  814,9 (m)  Ta lại có IA là cạnh góc vuông của tam giác vuông IAK  Nên IA =IK.tan500  = 380.tan500452,9 (m)  Vậy khoảng cách giữa 2 chiếc thuyền là:  AB = IB - IA814,9 -452,9 36,2 (m)  a)Dựng  =900  Trên Ay dựng điểm B sao cho AB =1  - Dựng (b ,4cm) cát Ax tạ C  - Lúc đó =  là góc cần dựng.  b)  Dựng vuông ABC với AB =1;AC =1  -Lúc đó đó =  là góc cần dựng. |

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Yêu cầu thảo luận nhóm nửa lớp làm bài 1, còn lại làm bài 2

**Bài:**  Cho tan= .Tính 

Chia cả tử và mẫu của cho sin ta được

 3

**Bài 2**: Cho tam giác DEF có ED = 7cm;  = 400; = 580. Kẻ đường cao EI của tam giác đó. Hãy tính (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ 3):

a) EI = ED. SinD =7.sin 400 =4,5 cm

b) 

E. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG

* Ôn tập các câu hỏi ôn tập chương, các công thức đã học
* Về nhà làm phần bài tập còn lại trong Sgk và bài 103, 104, 106/Sbt
* Xem lại các dạng bài đã làm (cả bài tập trắc nghiệm và tự luận)
* Đố bạn đo được chiều rộng con sông Hồng trong tay có thước cuộn và thước đo độ
* Chuẩn bị tiết sau kiểm tra.

Ngày soạn: 12/10/2018

Ngày dạy: 29/10/2018

**Tuần 10 - Tiết 18**

**KIỂM TRA CHƯƠNG I**

**I.Mục tiêu :**

**1. Kiến thức:** - Các kiến thức chương I.

**2. Kĩ năng:** Biết thực hành làm các bài toán cơ bản về áp dụng hệ thức lượng trong tam giác, tỉ số lượng giác, hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông..

**3. Thái độ:** - Rèn tư duy, tính độc lập, tự chủ trong kiểm tra, ý thức của học sinh. Rèn tính cẩn thận, tự giác. Có thái độ trung thực trong quá trình kiểm tra.

4. Năng lực, phẩm chất:

4.1. Năng lực:

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

4.2. Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II.Chuẩn bị:**

\* GV: Giáo án, đề kiêm tra

\*HS : Bài cũ, dụng cụ học tập

**III. Các hoạt động dạy- học:**

1. Hoạt động khởi động

GV: Sắp xếp chỗ ngồi cho HS

2. Hoạt động hình thành kiến thức và luyện tập

GV: Phát đề và quan sát HS làm bài kiểm tra thật nghiêm túc

3. Hoạt động vận dụng, tìm tòi và mở rộng

GV thu bài và nhận xét giờ kiểm tra.

**III.MA TRẬN NHẬN THỨC KIỂM TRA CHƯƠNG IV.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề, mạch kiến thức kỹ năng** | **Tầm quan trọng** | **Trọng số** | **Tổng điểm** | **Thang điểm** | **Thang điểm** | **PPCT** |
| 1.Hệ thức lượng trong tam giác vuông | 35.3 | 2 | 706 | 3.5 | 3.5 | 6 |
| 2.Tỉ số lượng giác của góc nhọn | 23.5 | 2 | 470 | 2.4 | 2.5 | 4 |
| 3.Hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông | 41.2 | 2 | 824 | 4.1 | 4 | 7 |
| **TỔNG** | 100 |  | 2000 | 10.0 | 10 | 17 |

**IV.MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG IV.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | | **Cấp độ cao** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1.Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | Vẽ hình và viết được hệ thức về cạnh và đường cao ( Câu 1, 3) | | Biết tính thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương  ( Câu 2 ) | | Biết vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao tính các độ dài trên hình vẽ  ( Câu 8a, 8b) | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 2  1  10% |  | 1  0,5  5% |  |  | 2  2  20% |  |  | 5  3,5  35% |
| **2.Tỉ số lượng giác của góc nhọn** | Nhận biết được định nghĩa tỉ số lượng giác góc nhọn  ( Câu 5) | | Định nghĩa được các tỉ số lượng giác. Tính tỉ số của hai góc phụ nhau  (Câu 4, 6) | | Rút gọn biểu thức chứa các TSLG ( Câu 9) | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | 1  0,5  5% |  | 2  1  10% |  |  | 1  1  10% |  |  | 4  2,5  25% |
| **3.Hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông** |  | |  | | Vận dung các hệ thức về cạnh và góc vào giải tam giác vuông  ( Câu 7) | | Vận dụng tỉ số lượng giác góc nhọn vào bài toán thực tế  ( Câu 10) | |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  |  |  |  |  | 1  2  20% |  | 1  2  20% | 2  4  40% |
| ***Tổng số câu***  ***Tổng số điểm***  ***Tỉ lệ*** *%* | **3**  **1,5**  **15%** | | **3**  **1,5**  **15%** | | **4**  **5**  **50%** | | **1**  **2**  **20%** | | **11**  **10**  **100%** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:** *(3.0 điểm)*

***Câu 1:*** Dựa vào hình 1. Hãy chọn câu đúng:

1. BA2 = BC. CH **B)** BA2 = BC. BH

 **C)** BA2 = BC2 + AC2 **D)** AB2 = CB2 + AC2

***Câu 2:*** Dựa vào hình 1.

Độ dài của đoạn thẳng AH bằng:

**A)** AB.AC **B)** BC.HB

**C)** **D)** BC.HC

***Câu 3:*** Dựa vào hình 1. Hãy chọn câu đúng:

**A)** **B)**

**C)** **D)**

***Câu 4:*** Hãy chọn câu đúng:

**A)** sin370 = sin530  **B)** cos370 = sin530

**C)** tan370 = cot370  **D)** cot370 = cot530

***Câu 5:*** Cho ΔABC vuông tại A. Câu nào sau đây đúng và đầy đủ nhất ?

**A)** AC = BC.sinC **B)** AB = BC.cosC

**C)** b=b.Sin C. **D)** c=a.sin C .

***Câu 6:*** Dựa vào hình 2. Hãy chọn đáp đúng nhất:



**A)** cos = **B)**  sin =

**C)** tan = **D)** cot = .

**II.PHẦN TỰ LUẬN:** *(7.0 điểm)*

**Bài 7:**  (2 điểm) Cho ΔABC vuông tại A, có AB = 30cm, và . Giải tam giác vuông ABC.

**Bài 8:**  (2 điểm) Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH. Biết HB = 3,6cm ; HC = 6,4cm.

1. Tính độ dài các đoạn thẳng: AB, AC, AH.
2. Kẻ HEAB ; HFAC. Chứng minh rằng: AB.AE = AC.AF.

**Bài 9:** (1 điểm) Cho là góc nhọn. Rút gọn biểu thức:



**Câu 10.** (1,0 đ) Một cột cờ có bóng trên mặt đất đo được là 3,6 m, các tia sáng của mặt trời tạo với mặt đất một góc bằng 520. Tính chiều cao của cột cờ.( Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất )

---------Hết---------

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**I/ Trắc nghiệm: ( 3 điểm)** Mỗi câu đúng 0.5 điểm

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

**II/ Tự luận:** **( 7 điểm)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Ý** | **Nội dung** | | **Điểm** |
| 7 | Hình |  | | 0.5 |
|  | AC = AB.cotC = 30.cot300 = 30 (cm) | | 0.5  0.5  0.5 |
| 8 | Hình |  | | 0.25 |
| 8.a |  | | 0.25  0.25  0.25 |
| 8.b | Gọi I là giao điểm giữa AH và EF  Có | | 0,25 |
|  |  | Mà AEHF là hình chữ nhật ( vì )  => cân => . Từ (2) và (3) =>.  Xét  có góc A chung. | | 0,25  0,25  0,25 |
| **9** | |  | | 0.5  0.5 |
| **10** | |  | - Vẽ hình đúng  - AB = AC.tanC  = 3,6.tan520  4,6  Vậy chiều cao cột cờ là 4,6 m | 0,25đ  0,25đ  0,5đ |

**Lưu ý:** Học sinh giải theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

Ngày soạn: 12/10/2018

Ngày dạy: 05/11/2018

**Tuần 11 - Tiết 19**

**CHƯƠNG II. ĐƯỜNG TRÒN**

**§1. SỰ XÁC ĐỊNH ĐƯỜNG TRÒN.**

**TÍNH CHẤT ĐỐI XỨNG CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**I .Mục tiêu :**

**1.Kiến thức**:-Học sinh nắm đượ định nghĩa đường tròn ,các cách xác định một đường tròn ,đường tròn ngoại tiếp tam giác và tam giác nội tiếp đường tròn .

HS nắm được đường tròn là hình có tâm đối xứng ,có trục đối xứng

**2.Kĩ năng:**HS biết dựng đường tròn qua 3 điểm không thẳng hàng ,biết chứng minh một điểm nằm trên,nằm bên tronng ,nằm bên ngoài đường tròn.

HS biết vận dụng các kiến thức trong bài vào các tình huống thực tiễn đơn giản như tìm tâm của 1 vật hình tròn , nhạn biết các biển giao thông , hình tròn có tâm đối xứng ,trục đối xứng

**3.Thái độ:** HS tự giác tích cực chủ động trong học tập.

4. Năng lực, phẩm chất:

4.1. Năng lực:

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

4.2. Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II . Chuẩn bị :**

GV :Một tấm bìa hình tròn thước thẳng ,com fa ,bảng phụ ghi sẵn 1 số nội dung của bài học .

HS : Thước thẳng com pa và 1c tấm bìa hình tròn

**III Hoạt động dạy học :**

1. **Hoạt động khởi động**

GV: giới thiệu 4 chủ đè chính của chương .

-Chủ đề 1:Sự xác định đường tròn và các tính chất của đường tròn .

-Chủ đề 2:Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.

-Chủ đề 3: Vị trí tương đối của 2 đường tròn .

-Chủ đề 4:Quan hệ giữa đường tròn và tam giác .

**2. Hoạt động hình thành kiến thức:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HỌC SINH** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC CẦN ĐẠT GHI BẢNG** |
| -GV yêu cầu hs vẽ đường tròn tâm O bán kính R.  - Nêu định nghĩa đường tròn.?  **Hs:** phát biểu được định nghĩa đường tròn như SGK .tr.97  -GV treo bảng phụ giới thiệu 3 vị trí tương đối của điểm M đối với (O;R)?Em hãy cho biết các hệ thức liên hệ giữa độ dài OM và bán kính R của (O) trong từng trường hợp  a)OM>R ;b)OM = R ;OM<R  -GV treo bảng phụ vẻ hình 53  - Để so sánh  và  ta so sánh hai đoạn thẳng nào ? vì sao?  **Hs:**OH và OK theo quan hệ giữa cạnh và góc trong tam giác .  - Làm thế nào để so sánh OH và OK.?  **Hs**:so sánh OH và OK với bán kính R của (O)  -OH>R(Do điểm H nằm ngoài (O;R)  -OK<R (Do điểm K nằm trong (O;R)  \_OH>OK  >  - Một đường tròn được xác định khi biết những yếu tố nào?  **Hs**: Tâm và bán kính .  -Một đoạn thẳng là đường kính của đường tròn  GV cho hs thực hiện ?.2  a) Hãy vẽ một đường tròn qua 2 điểm A và B?  b) Có bao nhiêu đường tròn như vậy? Tâm của chúng nằm trên đường tròn nào ?  **Hs:** Có vô số đường tròn qua A và B.Tâm của các đường tròn đó nằm trên đường trung trực của AB ,vì OA =OB  GV cho HS thực hiện ?.3  -Cho 3 điểm A ,B ,C không thẳng hàng. Hãy vẽ đươnngf tròn qua 3 điểm đó  -Vẽ dược bao nhiêu đường tròn? vì sao ?  **Hs**: chỉ vẽ được 1 đường tròn ,vì trong tam giác 3 trung trực cùng đi qua 1 điểm  - Vậy qua bao nhiêu điểm ta vẽ được một đường tròn duy nhất ?.  **Hs** :qua 3 điểm không thẳng hàng .  - Tại sao qua 3 điểm thẳng hàng khônng xác dịnh được đường tròn?.  **Hs** :vì đường trung trực của 2 đoạn thẳng không giao nhau.  - Có phải đường tròn là hình có tâm đối xứng không ?.Em hãy thực hiện ?.4 rồi trả lời .  **Hs** :ta có OA =  mà OA = R nên  = R   * A, O   HS: kết luận đường tròn là hình có tâm đối xứng  GV hướng dẫn HS thực hiện :  -Lấy miếng bìa hình tròn  - Vẽ 1 đường thẳng đi qua tâm của miếng bìa  -Gấp miếng bìa hình tròn đó theo đường thẳng vừa vẽ.  - Hãy nêu nhận xét?  **Hs** :nêu dược hai phần bìa hình tròn bằng nhau và đường tròn là hình có trục đối xứng.  Đường tròn có bao nhiêu trục đối xứng?  HS : đường tròn cố vô số trục đối xứng( HS gấp hình theo 1 vài đường kính khác )  - Hãy thực hiện ?5  - Để chứng minh O(O;R),cần chứng minh điều gì?  **Hs**: OC, = R  - Để chứng minh OC, =R,cần chứng minh điều gì?( HS: AB là tt )  - AB là trung trực của CC/ , vì sao ?  **Hs**: tính chất đối xứng | **I .Nhắc lại về đường tròn :** (sgk)  -Kí hiệu :( O;R ) hoặc (O)  a)Điểm M nằm ngoài (O;R) OM>R  b) Điểm M nằm trên (O;R) OM=R  c) Điểm M nằmbên trong (o;R) OM<R    Giải : Ta có :OH>R(doH nằm ngoài (o;R)  OK<R( do K nằm trong (o;R) OH>OK  Vậy: (theo định lý về góc và cạnh đối diện trong tam giác )  **II .Cách xác định đường tròn:**  1.Đường tròn qua 2 điểm :có vô số đường tròn qua 2 điểm.Tâm của các đường tròn đó nằm trên đường trung trựccủa đt nối 2 điểm đó .    2.Đường tròn qua 3 điểm không thẳng hàng :Qua 3 điểm không thẳng hàng ta vẽ được 1 và  Chỉ 1 đường tròn,  -Tâm của đường tròn là giao điểm của 2 đường trung trực hai cạnh của tam giác  Tam giác ABC gọi là nội tiếp đường tròn(O)  **III. Tâm đối xứng:**  **?.**4 Ta có OA=OA/mà OA=Rnên có O/A=R  A/ R.  Kết luận (SGK)  **IV.Trục đối xứng:**    -Kết luận :SGK.  **?5** Ta có :C và C/ đối xứng nhau qua AB.Nên AB là trung trực của CC/.Ta lại có O AB OC/=OC=R.  Vậy C (O;R) |

**3. Hoạt động luyện tập:**

\*Bài 2/100: HS thực hiện thảo luận nhóm

\* Bài 3 trang 100

+ HS đọc đề

+ GV chiếu lên màn hình vẽ sẵn hình và hướng dẫn hs chứng minh

**?**Để chứng minh A,B,C  cùng 1 đường tròn tâm O ta chứng minh diều gì?

-HS :OA =OB =OC =OD .

- Căn cứ vào đâu để chứng minh OA =OB =OC =OD?.

**Hs:** căn cứ vào tính chất 2 đường chéo của hình chữ nhật

Để tính bán kính OA của(O) ta phái tính đoạn nào?

**Hs**: tính đoạn AC

* Nêu cách tính AC?

**Hs** áp dụng định lý pitago vào tam giác vuông ABC:



-Suy ra:OA= 6,5(cm)

**4. Hoạt động vận dụng, tìm tòi và mở rộng:**

**-** Nêu cách nhận biêt 1 điểm nằm trong ,nằm ngoài hay nằm trên đường tròn ?

- Nêu các cách xác định 1 đường tròn?

- Nêu các tính chất của đường tròn?

**-** Học thuộc bài ; Xem kỹ các bài tâp đã giải; Làm bài tập 3,4

Ngày soạn: 12/10/2018

Ngày dạy: 05/11/2018

**Tuần 11 - Tiết 20**

**§2 . ĐƯỜNG KÍNH VÀ DÂY CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**I.Mục tiêu:**

**1.Kiến thức:**

- HS nắm đường kính là dây lợi nhất trong các dây của đường tròn , nắm được 2 định lý về đường kính vuông góc với dây và đường kính đi qua trung điểm của 1 dây không đi qua tâm.

- HS biết vận dụng các định lý để chứng minh đường kính đi qua trung điểm của 1 dây ,đường kính vuông góc với dây

**2.Kĩ năng:**HS được rèn luyện kĩ năng lập mệnh dề đảo, kĩ năng suy luận và chứng minh

**3.Thái độ:** HS tự giác tích cực chủ động trong học tập.

4. Năng lực, phẩm chất:

4.1. Năng lực:

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

4.2. Phẩm chất: Tự tin, tự chủ, tự lập.

**II.Chuẩn bị:**

GV:Thước thẳng ,compa ,phấn mầu ,bảng phụ.

HS: Thước thẳng ,compa.

**III.Các hoạt động dạy học:**

1. Hoạt động khởi động:

GV: Yêu cầu HS vẽ đường tròn ngoại tiếp của tam giác vuông () Hãy chỉ rõ tâm ,đường kính,và các dây của đường tròn đó ?

\* .Trả lời :Tâm là trung điểm của đoạn BC.

Đường kính là BC;Dây là AB,AC

Gv đặt vấn đề : Cho (O;R) trong các của đường tròn , dây lớn nhất là dây như thế nào ?Dây đó có độ dài bằng bao nhiêu ?

1. Hoạt động hình thành kiến thức và luyện tập:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HỌC SINH** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC CẦN ĐẠT** |
| -GV yêu cầu hs đọc đề bài toán  **?** Đưòng kính có phải là dây của đường tròn không?  HS: Đưòng kính là dây của đường tròn  **?**Vậy ta cần xét AB trong mấy trường hợp?  HS: Hai trường hợp AB là đường kính và AB không là đường kính  **?** Nếu AB là đường kính thì độ dài AB là boa nhiêu?  HS: AB = OA + OB = R + R = 2R  **?** Nếu AB không là đường kính thì dây AB có quan hệ thế nào với OA + OB? Tại sao?  HS: AB < OA + OB =2R (theo bất đẳng thức tam giác)  **?** Từ hai trường hợp trên em có kết luận gì về độ dài của dây AB?  HS: AB 2R  **?** Vậy thì lúc nào thì dây AB lớn nhất .  HS: đọc định lí 1.tr:103 (sgk)  GV vẽ đường tròn (O;R); đường kính AB với dây CD tại I.  **?**Em hãy so sánh độ dài IC và ID? Có bao nhiêu cách để so sánh .  HS:-C1: COD cân tại O đường cao OI là trung tuyến IC=ID  C2: OIC = OIDIC=ID  **?** Nếu CD là đường kính thì kết quả trên còn đúng không  -HS: CDAB tại OOC = ODAB qua trung điểm O của CD.  **?** Em hãy rút ra nhận xét từ kết quả trên.  HS: đọc định lí 2.tr 103 SGK  **?**Hãy thực hiện ?.1  HS: Hình vẽ :AB không vuông góc với CD.  **?**Cần bổ sung thêm điều kiện nào thì đường kính AB đi qua trung điểm của dây CD sẽ vuông góc với CD.  HS : điều kiện :dây CD không đi qua tâm  HS: đọc định lí 3 .tr:103 sgk  **?** Hãy thực hiện ?.2  **?**Từ giả thiết:AM=MB,suy ra được điều gì? Căn cứ vào đâu?  HS:OMAB theo định lí quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây .  **?**Như vậy để tính độ dài dây AB ta chỉ cần tínhđộ dài đoạn nào .  HS :độ dài đoạn AM.  **?** Làm thế nào để tính AM.  HS: sử dụng định lí pitago vào  vuông AMO với OA=13cm;CM=5cm.  AB=2.AM | **I.So sánh độ dài của đường kính và dây :**  1.Bài toán (sgk) Giải:  a) Trường hợp dây AB là đường kính:AB=2.R    b) Trường hợp dây AB không là đường kính:    Ta có AB<OA+OB=2R(bất đẳng thức )  Vậy :AB 2R  2.Định lí 1(SGK)  **II.Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây:**  1.Định lí 2 (SGK)  GT: ;CD:dây  AB CD tại I  KL IC=ID  Ta có COD cân tại O (OC=OD=R).Do đó đường cao OI đồng thời là trung tuyến Vậy :IC=ID  2.Định lí 3 ( đảo của định lí 2)  -AB là đường kính  -AB cắt CD tại I AB CD  - I 0;IC=ID  **?.2** -( O;13cm)  -AB:dây;  GT -AM=MB  OM =5cm  KL AB?    CM: Ta có MA=MB (theo gt) OM AB(định lí quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây)   * AMO vuông tại M * (định lí pitago) * AB = 2.AM = 2.12 = 24cm   Vậy :AB = 24 (cm) |

3. Hoạt động vận dụng, tìm tòi và mở rộng:

- Phát biểu định lí so sánh độ dài của đường kính và dây?

- Phát biểu định lí quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây ?Hai định lí này có mối quan hệ như thế nào với nhau?Nêu điều kiện để dịnh lí đảo hoàn toàn đúng ?

- Học thuộc và chứng minh được 3 định lí đã học.

- Làm bài tập 10,11 SGK.

Ngày soạn: 12/10/2018 Tuần: 11 - 13

Ngày dạy: 05/11/2018 – 19/11/2018 Tiết: 19 – 20 – 21 – 22 – 23

**Chủ đề:**

**SỰ XÁC ĐỊNH ĐƯỜNG TRÒN.**

**TÍNH CHẤT ĐỐI XỨNG CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**(5 tiết)**

**I/ KẾ HOẠCH CHUNG:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phân phối thời gian** | **Tiến trình dạy học** | |
| **Tiết 1** | Hoạt động khởi động. |  |
| Hoạt động hình thành kiến thức | KT1: - sự xác định đường tròn.  KT2:Tính chất đối xứng của đường tròn |
| **Tiết 2** | Hoạt động hình thành kiến thức | KT3: đường kính và dây của đường tròn  KT4: quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây |
| **Tiết 3:** | Hoạt động hình thành kiến thức | KT5: liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây |
| **Tiết 4:** | Hoạt động luyện tập  Hoạt động vận dụng |  |
|  |
|  |
| **Tiết 5** | Hoạt động vận dụng |  |
| Hoạt động tìm tòi, mở rộng |  |

**II/KẾ HOẠCH DẠY HỌC:**

1/Mục tiêu bài học:

1. Về kiến thức:
2. Học sinh nắm được:

* khái niệm đường tròn, các cách xác định đường tròn, đường tròn ngoại tiếp, đường tròn nội tiếp.
* Tính chất đối xứng của đường tròn.
* Nhận biết, chứng minh được điểm nằm bên trong,bên trên,bên ngoài đường tròn.
* Đường kính là dây lớn nhất.
* Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây.
* Các định lí về liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây.

- Bước đầu có ý thức liên hệ bài học với thực tiễn.

- HS biết tìm tâm của một vật hình tròn,tìm các điểm đối xứng nhau trên mọt vât hình tròn

- So sánh được các dây trên mọt đường tròn.

***b. Về kỹ năng:***

- Vận dụng các kiến thức hình học để chứng minh các định lí.

- Dùng kiến thức lập luận lo gic các bài vận dụng thực tiễn cũng như các bài chứng minh.

- Viết và trình bày trước đám đông.

- Học tập và làm việc tích cực chủ động và sáng tạo.

***c. Thái độ:***

+ Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động nhóm

+ Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn

+ Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước.

***d. Các năng lực chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh:***

- Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động.

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết bài tập và các tình huống.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.

- Năng lực sử dụng công nghệ thông tin: Học sinh sử dụng máy tính, mang internet, các phần mềm hỗ trợ học tập để xử lý các yêu cầu bài học.

- Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.

- Năng lực tính toán.

**2/ Phương pháp dạy học tích cực có thể sử dụng:**

+ Nêu vấn đề và giải quyết vấn đề qua tổ chúc hoạt động nhóm

**3/ Phương tiện dạy học:**

+ Bảng phụ, bút dạ, máy chiếu, máy tính.sgk

**4/ Tiến trình dạy học:**

**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

\*Mục tiêu: Tạo sự chú ý của học sinh để vào bài mới.

* + Nội dung:gv đưa ra hình vẽ và các câu hỏi cho học sinh suy nghĩ để đặt vấn dề vào bài
  + Kỹ thuật tổ chức: chia theo nhóm, mỗi nhóm một hình thảo luận để trả lời câu hỏi
  + Sản phẩm: các nhóm đưa ra được câu trả lời cho nhóm mình.

Hình A Hình B Hình C

Câu hỏi 1: trong hình vẽ trên hình nào cho ta một đường tròn ?vì sao.

Câu hỏi 2: trong 2 dây của đường tròn trong hình B, dây nào dài hơn ? Vì sao.

Câu hỏi 3:Nhận xét mối quan hệ của 2 dây trong hình C.

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Sự xác định đường tròn.Tính chất đối xứng của đường tròn.**

***Hoạt động 1.1: Nhắc lại về đường tròn***

***\*Mục tiêu***

- Học sinh nắm được khái niệm về đường tròn, vị trí tương đối của một điểm với đường tròn

- Biết cách xác định vị trí tương đối của một điểm với một đường tròn.

***\*Nội dung***: Đưa ra các kiến thức cơ bản và có hình vẽ minh họa.

***\*sản phẩm***: Học sinh năm được kiến thức và vận dụng được vào bài tập đơn giản

|  |  |
| --- | --- |
| **Khởi động tiếp cận** | **Gợi ‎ý** |
| Qua hình vẽ phần khởi động gv giới thiệu về đường tròn  Qua hình vẽ GV cho H so sánh khoảng cách từ điểm M đến tâm O với bán kính R để rút ra Vị trí tương đôi của một điểm với 1 đường thẳng.  GV Yêu cầu hs vận dụng kiến thức vừa tiếp thu được làm ? 1 | * Định nghĩa (sgk/97) * Kí hiệu: (O;R),hoặc (O) * Vị trí tương đối của điểm M với (O) (sgk/98) * Hình vẽ |

**Hoạt động 1.2: Cách xác định đường tròn**

**\*Mục tiêu**

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

- Biết cách xác định một đường tròn.

**\*Nội dung**: Đưa ra các kiến thức cơ bản và có hình vẽ minh họa.

**\*sản phẩm**: Học sinh năm được kiến thức và vận dụng được vào bài tập đơn giản.

|  |  |
| --- | --- |
| **Khởi động(tiếp cận)** | **Gợi ý** |
| Gv: để xác định một đường tròn ta cần biết được những yếu tố nào của đường tròn?  GV (Thảo luận nhóm) Cho hai điểm A Và B hãy vẽ đường tròn đi qua 2 điểm A và B?  ? Có bao nhiêu đường tròn như vậy?tâm của chúng nằm trên đường nào?  GV: Vẽ đường tròn đi qua 3 điểm A,B,C không thẳng hàng  ? Vậy qua 3 diểm không thẳng hàng ta vẽ được bao nhiêu đường tròn.  ? Với 3 điểm thảng hàng ta có vẽ được đường tròn đi qua 3 điểm đó không? Vì sao?  GV: Vẽ hình đường thẳng đi qua 3 điểm không thẳng hàng và cho hs nhận xét vị trí của tam giác so với đường tròn,đường tròn so với các đỉnh của tam giác và giới thiệu khái niệm tđường tròn ngoại tiếp tam giác, tam giác nội tiếp đường tròn. | * Biết tâm và bán kinh của 1 đường tròn ta xác định được đường tròn đó. * Hình vẽ   Nx:Qua ba điểm không thẳng hàng ta vẽ được 1 đường tròn.   * Chú ‎ý   -Đường tròn ngoại tiếp tam giác (sgk/99) |

***Hoạt động 1.3: Tính chất đối xứng của đường tròn***

***\*Mục tiêu***

- Học sinh nắm được tính chất đối xứng của đường tròn,

- Biết nhận biết 1 hình có tâm đối xứng,có trục đối xứng.

\****Nội dung***: Đưa ra các kiến thức cơ bản và có hình vẽ minh họa.

***\*sản phẩm***: Học sinh năm được kiến thức và vận dụng được vào bài tập đơn giản.

|  |  |
| --- | --- |
| **Khởi động(tiếp cận)** | **Gợi ý** |
| Hs thảo luận ?4,?5và đưa ra nhận xét  Gv khẳng định tính chất đối xứng của đường tròn | Tính chất đối xứng (sgk/99) |

***Hoạt động2: Đường kính và dây của đường tròn***

***Hoạt động2.1:So sánh độ dài của đường kính và dây***

***\*Mục tiêu***

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

- Biết nhận biết, so sánh được các dây trong 1 đường tròn

vận dụng 2 định lí vào bài tập..

***\*Nội dung***: Đưa ra các kiến thức cơ bản và có hình vẽ minh họa.

***\*sản phẩm:*** Học sinh năm được kiến thức và vận dụng được vào bài tập

|  |  |
| --- | --- |
| **Khởi động(tiếp cận)** | **Gợi ý** |
| GV: Giới thiệu bài toán trong sgk/102  Hs: thảo luân và chứng minh théo nhóm.  Các nhóm nhận xét bài chéo nhau.  Gv chốt và đưa ra kết luận | Định lí 1 sgk/103 |

***Hoạt động2.2: Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây.***

***\*Mục tiêu***

- Học sinh nắm được Định lí về đường kính vuông góc với một dây và đường kính đi qua trung điểm của dây không đi qua tâm.

- Biết nhận biết, vận dụng 2 định lí vào bài tập..

***\*Nội dung***: Đưa ra các kiến thức cơ bản và có hình vẽ minh họa.

***\*Sản phẩm: Học sinh năm được kiến thức và vận dụng được vào bài tập.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Khởi động(tiếp cận)** | **Gợi ý** |
| Bài tập (thảo luận nhóm)  Cho đường tròn tâm O,đường kính AB vuông góc với dây CD tại I.Chứng minh rằng I là trùng điểm của CD  ?có thể xảy ra mấy trường hợp về vị trí của dây CD với tâm O của đường tròn.  Hs trình bày chứng minh  GV chốt và giới thiệu Định lí 2.  GV: Cho hình vẽ,tìm điều kiện của dây CD để đường kính AB luôn vuông goc với CD.  GV chốt và giới thiệu Định lí 3.  Vận dụng làm ?3 | Định lí 2 (sgk/103)  GT-Kl Hình vẽ  Định lí 3(sgk/104)  GT-Kl Hình vẽ |

***Hoạt động3:Liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây***

***Hoạt động3.1. Tìm hiểu bài toán(sgk/1104)***

***\*Mục tiêu***

- Học sinh nắm được phương pháp chứng minh một đẳng thức hình học

- Biết nhận biết, vận dụng định lí Pi ta go vào bài toán..

***\*Nội dung***: Đưa ra hệ thức.

***\*sản phẩm:*** Học sinh năm được hệ kiến thức và vận dụng được vào bài tập

Trong hoạt động sau.

|  |  |
| --- | --- |
| **Khởi động(tiếp cận)** | **Gợi ys** |
| Gv đưa nội dung bài toán sgk/104)  Hs thảo luận tìm hiểu mối liên hệ giữa 2 vế của đẳng thức với định lí Pitago  Hs chứng minh   * GV: KL trên còn đúng không nếu 1 dây hoặc hai dây là đường kính ? * GV Giới thiệu chú ys | **1.Bài toán (sgk/104)**    Ta có: OK⊥CD tại K.  OH⊥AB tại H.  Xét ΔKOD (= 900)và ΔHOB( = 900).  Áp dụng định lí Pytago ta có:  OK2+KD2=OD2=R2  OH2 + HB2 = OB2 = R2  ⇒ OH2 + HB2 = OK2 + KD2 (= R2)  - Giả sử CD là đường kính  ⇒ K trùng O ⇒ KO = O, KD = R  ⇒ OK2 + KD2 = R2 = OH2 + HB2.  Chú ý (sgk/105) |

***Hoạt động3: Liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây***

***Hoạt động3.2. Tìm hiểu bài toán (sgk/1104)***

***\*Mục tiêu***

- Học sinh nắm được mối liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây

- Biết nhận biết, vận dụng 2 định lí vê mối liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây vào bài toán..

***\*Nội dung***: Đưa ra nội dung 2 định lí vê mối liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây

***\*sản phẩm:*** Học sinh nắm được hệ kiến thức và vận dụng được vào bài tập

Trong hoạt động sau.

|  |  |
| --- | --- |
| **Khởi động (tiếp cận)** | **Gợi ý** |
| - GV cho HS làm **?1**.  Từ kết quả bài toán trên, chứng minh:  a) Nếu AB = CD thì OH = OK.  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 ?  - Yêu cầu 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.    - GV cho HS làm **?3** SGK.  - GV vẽ hình và tóm tắt bài toán.  O là giao điểm các trung trực tam giác ABC. Biết OD > OE, OE > OF. So sánh các độ dài.  a) BC và AC.  b) AB và AC. | **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 (cm trên).  ⇒ OH2 = OK2 ⇒ OH = OK.  + Nếu OH = OK ⇒ OH2 = OK2 mà  OH2 + 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.  - HS phát biểu định lí.  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.***  **?3**. HS trả lời miệng.  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). |

***Hoạt động4:Luyện tập1***

***\*Mục tiêu***

-Vận dụng các kiến thức về đường tròn để giải một số bài tập liên quan đên vị trí tương đối của một điểm với đường tròn, Tính chất đối xứng của đường tròn.

***\*Nội dung***: chữa bài tập: 1, 4, 6, 7 (sgk/100)

***\*sản phẩm:*** Học sinh vận dụng được hệ thống kiến thức vào bài tập, trình bày logic.

|  |  |
| --- | --- |
| **Khởi động (tiếp cân)** | **Gợi ý** |
| **Bài tập 1/100(sgk**)  Gv đưa bài tập và hình vẽ lên màn hình  Học sinh lên bảng chữa  Học sinh nx và GV chốt lời giải  **Bài 4/100(sgk)**  HS: lên bảng biểu điễn tọa độ các điểm A,B,C trên mp tọa độ  ? Làm thế nào để xác định được vị trí tương đối của các điểm này với đường tròn tâm O bán kính 2 cm  HS trình bày lời giải  **Bài 6/100**  Hs thảo luận nhóm và đưa ra kl  GV GIới thiệu hình 58,59 là các biển 102,103aa trong luật giao thông đường bộ  **Bài 7SGK /tr101**  HS làm tại chỗ  Gv treo bảng phụ vẽ hình (giả sử đã dựng được) bài tập 8 và yêu cầu hs phân tích để tìm tâm O  **?**Đường tròn cần dựng qua B và C;Vậy tâm nằm ở đâu?  HS: trung trực d của đoạn BC  **?** Tâm của đường tròn cần dựng lại nằm trên  Ay.Vậy tâm đó nằm ở đâu?  HS: tâm O là giao điểm của d và Ay  ?Bán kính của đường tròn cần dựng  HS: OB hoặc OC | **Bài tập 1/100(sgk**  **-** 4 điểm A, B, C, D cùng nằm trên đường tròn có tâm là điểm O  - Vì AC BD = , AC = AD (t/c hcn)  OA = OB ; OC = OD (t/c hcn)  OA = OB = OC = OD = AC  Mà AC =  (ĐL Py ta go)  OA = AC = . 20 = 10 (cm)  Vậy: 4 điểm A,B,C,D nằm trên đường tròn tâm O, bán kính 10 (cm)  **Bài 4 /100**  Hình vẽ  Gọi R là bán kính của đường tròn tâm O  OA2= 12+12=2 =>OA=√2, 2 =R  Nên A nằm bên trong (O)  +)Tương tự ta có điểm B nằm bên ngoài (O), điểm C nằm trên (O)  **Bài 6/100**  H 58 có tâm và có trục đối xứng  H 59có trục đối xứng  **Bài 7SGK /tr101**  Nối (1) với (5). (2) với (6)  (3) với (4).   |  |  | | --- | --- | | **Bài tập 8/101**  -Dựng trung trực d của BC  -Gọi O là giao điểm của d và Ay  -Dựng (O;OB) ta được đường tròn cần dựng |  | |

***Hoạt động5: Luyện tập2***

***\*Mục tiêu***

-Vận dụng các kiến thức về mối quan hệ giữa đường kính và dây trong đường tròn,liên hệ giữa khoảng cách từ tâm đến dây của đường tròn để giải một số bài tập.

- Vận dụng kiến thức hình học lập luận chặt che chính xacx lời chứng minh.

***\*Nội dung***: chữa bài tập: 10,11, 15,16 (sgk/100)

***\*sản phẩm:*** Học sinh vận dụng được hệ thống kiến thức vào bài tập,trình bày logic.

|  |  |
| --- | --- |
| **Khởi động(tiếp cân)** | **Gợi ý** |
| Bài 10/104  \_GV yêu cầu học sinh đọc đề bài, vẽ hình, ghi gt và kết luận của bài toán:  **?** Để chứng minh 4 điểm B,E,D,D cùng thuộc 1 đường tròn ta phải chứng minh diều gì.  HS: B,E, D, C cách đều tâm O  **?** Tâm o của đường tròn qua 4 điểmB,E,D,C nằm ở đâu.?Vì sao.  HS:Do BDAC vàCEAB nên tâm O của đường tròn qua B,E,D,Clà trung điểm của BC vì theo tính chất đường trung tuyến của  vuông  **?** Hãy chứng minnh DE<BC.  HS: DE là dây, BC là đường kính của (o) nên DE<BC theo định lí quan hệ giữa đường kính và dây.  GV yêu cầu HS đọc đề bài toán, vẽ hình ghi giả thiết, kết luận.  GV hướng dẫn kẻ đường phụ:OICD  **?**Nêu cách tính HC và DK.  HS:HC=IH-IC và DK=IK-ID  **?**Như cvậy để chứng minh: HC=DK ta phải làm điều gì.  HS: c/m IH=IK và IC=ID  **?**Hãy chứng minh IH=IK  HS:OIAHBK vì cùng CD  OA=OB=Bán kính  IH=IK(theo định lí 1 về đường trung bình của hình thang)  **?**Hãy chứng minh IC=ID  HS:OICDIC=ID (theo quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây)  GV: cho hs làm bài tập 13  Yc hs đọc đầu bài, ghi gt-kl?  Yc của bài?  EH = EK    OHAB, OK DC,    OH = OK, OE chung, AE = EC    HA = KC  Gọi hs lên bảng trình bày?  Gọi hs nhận xét bổ sung?  GV: y/c hs làm bài 15  y/c hs vẽ hình ghi gt-kl  y/c của bài là gì?  So sánh OH và OK dựa vào đtròn nào?    (O; OA) AB > DC  So sánh ME, MF? (Dựa vào (O; OE))    OH < OK | **Bài tập 10/104.sgk**   |  |  | | --- | --- | | GT | tg ABC;BDAC  CEAB | | KL | a)B,E,D,C(O)  b)DE<BC |     C/M: Gọi O là trung điểm của BC Ta có: BDAC vàCEAB(gt)  Do đó: BEC và BDC vuông tại E và D   * theo tính chất đườngtrung tuyến của  vuông   Vậy: B,E,D,C cùng (O)  b) Ta có:DE là dây và BClà đường kính của(O). Vậy DE<BC  **Bài tập: 11/104.sgk**   |  |  | | --- | --- | | GT | CD: dây  AH CD;  BK  CD | | KL | CH=DK |           C/M: kẻ OI CD.Ta có OI CD tại I  Nên IC=ID(định lí quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây)  Ta lại có: OI//AH//BK(vì cùng vuông góc AB)  Và:OA=OB (bán kính)  Nên IH =IK (định lí 1 về đường trung bình của hình thang)  Mặt khác: CH=IH-IC vàDK=IK-ID  Vậy: CH=DK  **Bài 13(SGK-tr106)**  A  C  D  B  .  E  Giải:  Theo gt HA = HB, KD = KC => OHAB, OK DC (đ/l) => OH = OK (đ/l)  (cạnh huyền-gạnh góc vuông) => HE = HK (2 cạnh tương ứng) =>HE + HA = EK + KC (AB = CD) nên EA = EC  **Bài 15(SGK-tr106)**  Giải:  Trong (O; OA) có AB > CD (gt); OHOK, OKDC => OH < OK (đ/l).  Trong (O; OE) có OHME; OKMF mà OH, OK => ME > MF.  Vì OHME; OKMF => HE = HM,  KF = KM => HM > KM. |

***Hoạt động6:Vận dụngvà tìm tòi***

***Hoạt động6.1:Vận dụng***

***\*Mục tiêu***

-Vận dụng các kiến thức đã học trong chủ đề để giải quyết một số các tình huống thực tế

- Vận dụng kiến thức hình học lập luận chặt chẽ chính xác lời chứng minh.

***\*Nội dung***: chữa bài tập: 5/sgk-100;7/109-sbt;16/sgk-106

***\*sản phẩm:*** Học sinh vận dụng được hệ thống kiến thức vào bài tập thực tế trình bày logic. Lấy được các ví dụ trong thực tế có sử dụng các kiến thức trong chủ đề

|  |  |
| --- | --- |
| **Khởi động (tiếp cận)** | **Gợi ý** |
| Gv đưa nội dung bài tập 5 /100-sgk lên màn hình.  HS cả lớp thảo luận đưa ra phương pháp giải quyết.  GV chốt kiến thức vận dụng và cách làm  Gv đưa nội dung bài tập 7 /109-sbt lên màn hình.  HS cả lớp thảo luận đưa ra phương pháp giải quyết  GV chốt kiến thức vận dụng và cách làm  Gv đưa tranh đồng hồ treo tường hs quan sát  ?Để chia được các phần có khoảng cách đều nhau trên người ta đã sử dụng tính chất gì của đường tròn? Hãy chỉ ra các cặp số đối xứng nhau trên mặt đồng hồ.  Trong thực tế có rất nhiều những đồ vật có dạng hình tròn, đường tròn có ứng dụng tính chất đối xứng của đường tròn hãy tìm và chỉ ra những đặc điểm đó | * Sử dụng cách xác định tâm của đường tròn đi qua 3 điểm. * Dùng thước chữ T   \*)Những vật dụng có ứng dụng tính chất đối xứng của đường tròn:  Mặt đồng hồ, mặt trống đồng, bánh xe đạp, Mặt cân đông hồ…. |

***Hoạt động6.2: Tìm tòi, mở rộng***

***\*Mục tiêu***

-Vận dụng các kiến thức đã học trong chủ đề để liên hệ thực tế các đồ vật có ứng dụng các kiến thức đã học vào đời sống

- Vận dụng kiến thức hình học để tự sáng tạo ra các sản phẩm ứng dụng trong đời sóng hàng ngày một cách linh động

***\*Nội dung***: Tìm các hình ảnh, vật dùng minh họa

***\*sản phẩm:*** Học sinh vận dụng được hệ thống kiến thức vào bài tập thực tế bày logic. Lấy được các ví dụ trong thực tế có sử dụng các kiến thức trong chủ đề

Ngày soạn: 12/10/2018 Tuần: 13 – 14 – 15 – 19

Ngày dạy: 19/11/2018 – 31/12/2018 Tiết: 24 – 25 – 26 – 27 – 28 – 33

**Chủ đề:**

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

**TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**I/ KẾ HOẠCH CHUNG**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phân phối thời gian** | **Tiến trình dạy học** | |  |
| **Tiết 1** | Hoạt động khởi động | |  |
| Hoạt động hình thành kiến thức | KT1: - Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn |  |
| **Tiết 2** | Hoạt động hình thành kiến thức | KT2: - Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn |  |
| KT3: - Dựng tiếp tuyến của đường tròn qua một điểm nằm ngoài đường tròn |  |
| **Tiết 3** | Hoạt động hình thành kiến thức | KT4. -Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau |  |
| KT5: - Quan hệ giữa đường tròn với tam giác. |  |
| **Tiết 4** | Hoạt động luyện tập |  |  |
| **Tiết 5** | Hoạt động luyện tập |  |  |
| **Tiết 6** | Hoạt động tìm tòi, mở rộng |  |  |

**II. KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

**1/ Mục tiêu bài học**

**a/ Về kiến thức:**

**-** Hiểu được vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn và hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính của đường tròn

- Hiểu đường thẳng như thế nào là tiếp tuyến của đường tròn.

- Hiểu được tính chất tiếp tuyến.

- Hiểu được các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến.

- Hiểu được tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau, đường tròn nội tiếp, bàng tiếp tam giác

**b/ Về kĩ năng:**

- Nhận biết một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn.

- Vẽ tiếp tuyến tại một điểm của đường tròn, vẽ tiếp tuyến đi qua một điểm nằm ngoài đường tròn, vẽ được đường tròn nội tiếp, bàng tiếp tam giác.

- Vận dụng được tính chất tiếp tuyến vào tính toán trong hình học.

- Vận dụng được tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau vào giải bài tập.

- Thấy được một số hình ảnh tiếp tuyến trong thực tế.

**c/ Thái độ**

- HS có ý thức tự giác trong học tập.

- Thái độ tích cực, chủ động hợp tác trong nhóm.

- Thông qua tiết học, học sinh có ý thức say mê học tập và yêu thích môn học.

d) Hình thành phát triển năng lực:

- Năng lực giải quyết vấn đề: Tìm ra được các vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Tính chất, dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến và tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau.

- Năng lực tính toán: Tính khoảng cách từ tâm của đường tròn đến bán môt điểm thuộc tiếp tuyến và ngược lại và tính bán kính của đường tròn.

- Năng lực tư duy toán học: Vẽ hình, phân tích hình vẽ, suy luận, lập luận

- Năng lực hợp tác, giao tiếp: Trong hoạt động nhóm, trao đổi giữa thầy và trò.

- Năng lực độc lập giải quyết bài bài toán thực tiễn. Quan sát, phân tích, liên hệ thực tiễn.

**2/ Chuẩn bị:**

GV: Phương pháp dạy học tích cực có thể sử dung

- Compa, thước thẳng, eke, bảng phụ, bút dạ, máy chiếu, máy tính

HS: Nghiên cứu bài học, - Compa, thước thẳng, eke, bảng phụ, bút dạ

**3/ Bảng mô tả các mức độ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn** | - HS nhận biết các vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn | Tìm được hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính của đường tròn | - Vận dụng hệ thức làm 1 số bài tập |  |
| - **Định nghĩa tiếp tuyến của đường tròn** | - HS nhận biết được đường thẳng là tiếp tuyến của đường  tròn. |  | - Lấy được các ví dụ trong thực tế các hình ảnh đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn. |  |
| **- Định lí tiếp tuyến của đường tròn** | - Phát biểu được tính chất tiếp tuyến của đường tròn. | - Viết được hệ thức của định lí. | - Vận dụng định lí vào tính độ dài đoạn thẳng. |  |
| **- Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến.** | - Nêu được các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn. | - Hiểu được những trường hợp nào thì đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn. | - Vận dụng được các dấu hiệu để chứng minh một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn. | - Biết kết hợp với các phương pháp chứng minh vuông góc để chứng minh đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn. |
| **- Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau.** | - Nhận biết hai tiếp tuyến cắt nhau. Phát biểu được tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau. | - Viết được các hệ thức từ hai tiếp tuyến cắt nhau. | - Vận dụng được tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau vào so sánh các góc, các đoạn thẳng, khi có hai tiếp tuyến căt nhau. | - Vận dụng tính chất hai tiếp tuyến căt nhau vào chứng minh các hệ thức đoạn thẳng và tính góc…. |
| **- Đường tròn nội tiếp.** | – Nhận biết được đường tròn nội tiếp tam giác, tam giác ngoại tiếp đường tròn. | - Hiểu được tia nối từ đỉnh của tam giác ngoại tiếp đến tâm đường tròn là tia phân giác của góc tại đỉnh đó của tam giác và Mỗi đỉnh cách đều hai tiếp điểm tương ứng. | - Vân dụng được đường tròn nội tiếp vào chứng minh hệ thức đoạn thẳng. |  |
| **- Đường tròn bàng tiếp.** | –Nhận biết được đường tròn bàng tiếp tam giác. | - Hiểu được mỗi đỉnh cách đều hai tiếp điểm tương ứng. | - Vận dụng đường tròn bàng tiếp để chưng minh hệ thức đoạn thẳng. |  |

**4/ Tiến trình dạy học**

**TIẾT 24:**

**HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**\*Mục tiêu:** Tạo sự chú ý của học sinh để vào bài mới, dự kiến các phương án giải quyết được bài toán và tình huống trong các bức tranh.

**\*Nội dung:** Đưara bài toán và bức tranh kèm theo câu hỏi đặt vấn đề.

**\*Kỹ thuật tổ chức:** Chia lớp thành bốn nhóm, cho học sinh suy nghĩ làm bài toán và quan sát bức tranh, dự kiến các tình huống đặt ra để trả lời câu hỏi.

**\*Sản phẩm:** Dự kiến các phương án giải quyết được tình huống.

Câu hỏi.

Nêu các vị trí tương đối của hai đường thẳng.

Đáp án:

Có 3 vị trí tương đối giữa hai đường thẳng:

- Hai đường thẳng song song (Không có điểm chung).

- Hai đường thẳng cắt nhau (có một điểm chung).

- Hai đường thẳng trùng nhau (vô số điểm chung).

GV: Vậy nếu có một đường thẳng và một đường tròn, sẽ có mấy vị trí tương đối? Mỗi trường hợp có mấy điểm chung.

* Đưa ra tranh vẽ SGK/107

Các vị trí của mặt trời so với đường chân trời cho ta các hình ảnh vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn

? Quan sát bức tranh và trong mỗi vị trí đó hãy cho biết số điểm chung của đường thẳng và đường tròn.

H: Có 3 vị trí tương đối đường thẳng và đường tròn.

* + Đường thẳng và đường tròn có hai điểm chung.
  + Đường thẳng và đường tròn chỉ có một điểm chung.
  + Đường thẳng và đường tròn không có điểm chung.

Đặt vấn đề: Khi đường thẳng và đường tròn chỉ có một điểm chung thì đường thẳng đó được gọi là tiếp tuyến của đường tròn. Có những dấu hiệu nào để nhận biết tiếp tuyến của đường tròn nó có những tính chất gì chúng ta sẽ cùng nhau nghiên cứu chủ đề: Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, tiếp tuyến của đường tròn.

**HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC.**

**\*Mục tiêu: Học sinh nắm được các đơn vị kiến thức của bài.**

**\*Nội dung: Đưa ra các phần lý thuyết và có bài tập ở mức độ NB, TH.**

**\*Kỹ thuật tổ chức: Thuyết trình, Tổ chức hoạt động nhóm.**

**\*Sản phẩm: HS nắm được kiến thức của bài và giải các bài tập mức độ NB,TH.**

**I. HTKT1: VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA ĐƯỜNG THẲNG VÀ ĐƯỜNG TRÒN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **+) HĐ I.1 Khởi động (Tiếp cận)** | **Gợi ý** | |
| Xét đường tròn (O;R) và đường thẳng a. gọi H là chân đường vuông góc kẻ từ O đến đường thẳng a, khi đó OH là khoảng cách từ tâm O đến đường thẳng a.  **HĐI.1.1 1*.*** *Ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn* |  | |
| GV: Vì sao giữa đường thẳng và đường tròn không thể có nhiều hơn hai điểm chung?  HS: Nếu đường thẳng và đường tròn có 3 điểm chung trở lên thì đường tròn đi qua 3 điểm thẳng hàng. (Vô lý) |  | |
| GV: Căn cứ vào số điểm chung của đường thẳng và đường tròn mà ta có các vị trí tương đối của chúng. |  | |
| a) Đường thẳng và đường tròn cắt nhau |  | |
| GV: Các em hãy nghiên cứu sách giáo khoa trang 107 và cho biết khi nào nói: Đường thẳng a và đường tròn O cắt nhau.  HS: - Khi đường thẳng a và đường tròn (O) có 2 điểm chung thì ta nói đường thẳng a và đường tròn (O) cắt nhau. |  | |
| GV: Đường thẳng a được gọi là cát tuyến của đường tròn (O). |  | |
| GV: Hãy vẽ hình mô tả vị trí tương đối này trong hai trường hợp:   1. Đường thẳng a không đi qua O. 2. Đường thẳng a đi qua O. | 1. Đường thẳng và đường tròn cắt nhau  |  |  | | --- | --- | |  |  | | + Đường thẳng a không đi qua O thì OH < R | + Đường thẳng a đi qua O thì:  OH = 0 < R | | |
| GV: Nếu đường thẳng a không đi qua O thì OH so với R như thế nào? Nêu cách tính AH, HB theo R và OH. | + Đường thẳng a không đi qua O có OH < OB hay OH < R  OH ⊥ OB ⇒ AH = HB = | |
| GV: Nếu đường thẳng a đi qua tâm O thì OH bằng bao nhiêu? |  | |
| GV: Nếu OH càng tăng thì độ lớn AB càng giảm đến khi AB = 0 hay A trùng với B thì OH bằng bao nhiêu? | - Khi AB = 0 thì OH = R. | |
| GV: Khi đó đường thẳng a và đường tròn (O;R) có mấy điểm chung?  HS: Khi đó đường thẳng a và đường tròn (O;R) chỉ có một điểm chung. |  | |
| GV: Khi đó ta nói đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau.  b) Đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau |  | |
| Cho học sinh nghiên cứu sách giáo khoa. |  | |
| GV: Khi nào nói đường thẳng a và đường tròn (O;R) tiếp xúc nhau?  - Khi đường thẳng a và đường tròn (O;R) chỉ có một điểm chung thì ta nói đường thẳng a và đường tròn tiếp xúc nhau |  | |
| - Lúc đó đường thẳng a được gọi là tiếp tuyến của đường tròn. Điểm chung duy nhất gọi là tiếp điểm. |  | |
| Vẽ hình lên bảng. | b) Đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau    C ≡ H | |
| GV: Gọi tiếp điểm là C, các em có nhận xét gì về vị trí của OC đối với đường thẳng a độ dài khoảng cách OH. | \* Nhận xét:  OH ⊥ a, H ≡ C và OH = R | |
| Hãy phát biểu kết quả trên thành định lý? | \* Định lý: (SGK – Tr108) | |
| Đây là tính chất cơ bản của tiếp tuyến đường tròn |  | |
|  | c. Đường thẳng và đường tròn không giao nhau. | |
| Khi nào đường thẳng a va đường tròn không giao nhau? | - Đường thẳng a và đường tròn không có điểm chung. Ta nói đường thẳng và đường tròn (O) không giao nhau. | |
| So sánh OH và R? | OH < R | |
| Vậy khoảng cách từ tâm đến đường thẳng và bán kính của đường tròn có mối quan hệ với nhau như thế nào trong mỗi vị trí.  **HĐI.1.2 *2****. Hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính của đường tròn* |  | |
| Đặt OH = d |  | |
| Một em lên bảng điền vào bảng sau? |  | |
|  |  |
| Vận dụng làm ?3 | ?3: |
| Đường thẳng a có vị trí như thế nào với đường tròn (O)? Vì sao? | Đường thẳng a cắt đường tròn (O) vì:  Xét ΔBOH vuông tại H  Theo định lý Py – ta – go ta có:  OB2 = OH2 + HB2  ⇒ HB =  ⇒ BC = 2.4 = 8(cm) |
|  |  |
| Các em hãy làm bài tập 17 (SGK – Tr109) |  |

**HĐI.1.3** **Củng cố**

**HĐI.1.3.1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| R | d | Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn |
| 5cm  6cm  4cm | 3cm  ….  7cm | ……………  Tiếp xúc nhau  ……………. |

**HĐI.1.3.2**  Cho đường thẳng a. Tâm I của tất cả các đường tròn có bán kính 5 cm và tiếp xúc với đường thẳng a nằm trên đường nào?

***Trả lời:*** Tâm I của các đường tròn có bán kính 5 cm và tiếp xúc với đường thẳng a nằm trên hai đường thẳng d và d’ song song với a và cách a 5 cm.

**HĐI.1.4**   **Hướng dẫn học sinh tự học ở nhà**

1. Tìm trong thực tế hình ảnh ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.
2. Làm tốt các bài tập 18 → 20 (SGK – Tr110)
3. Bài 39 → 41 (SBT – Tr133)

**TIẾT 25:**

**II. HTKT2: DẤU HIỆU NHẬN BIẾT TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**\*Mục tiêu:** Học sinh nắm được các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn. Biết vẽ tiếp tuyến tại một điểm của đường tròn, vẽ tiếp tuyến đi qua một điểm nằm bên ngoài đường tròn. Biết vận dụng các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn vào các bài tập tính toán và chứng minh

**\*Nội dung:** Đưa ra các phần lý thuyết và có bài tập ở mức độ NB, TH.

**\*Kỹ thuật tổ chức:** Thuyết trình, Tổ chức hoạt động nhóm.

**\*Sản phẩm:** HS nắm được kiến thức của bài và giải các bài tập mức độ NB,TH.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **+) HĐ II.1 Khởi động** | **Gợi ý** | |
| **HĐ II.1.1** 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 một đường tròn? Tiếp tuyến của đường tròn có tính chất cơ bản gì?   HS2: |  | |
| **HĐ II.1.2** Chữa bài tập 20,tr 110 SGK. | **·**  **O**  **A**  **B**  **6 cm**  **10 cm**  - dùng định lí Pytago tính được AB = 8 (cm) | |
| **HĐ II.2: Hình thành kiến thức** | **GỢI Ý** | |
| **HĐ II.2.1 *1. Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.***  GV: Qua bài học trước, em đã biết cách nào nhận biết một tiếp tuyến đường tròn?  HS: - Một đường thẳng là một tiếp tuyến của một đường tròn nếu nó chỉ có một điểm chung với đường tròn đó.   * Nếu d = R thì đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn     G: Đường thẳng a có phải là tiếp tuyến của đường tròn (O) hay không ? Vì sao?  Định lí (SGK.)  Yêu cầu HS làm bài  **?1** | GT C ∈ (O); vẽ đường thẳng a qua C ; a ⊥ OC  KL a là tiếp tuyến của (O).  Ta có BC ⊥ AH tại H, mà AH là bán kính của đường tròn nên BC là tiếp tuyến của đường tròn. | |
| **III. HTKT 3. Dựng tiếp tuyến qua một điểm ở ngoài đường tròn** |  | |
| \* Bài toán: Qua điểm A nằm bên ngoài đường tròn (O), hãy dựng tiếp tuyến của đường tròn |  |
| Yêu cầu HS đọc to đề bài toán.  GV: Bài toán yêu cầu làm gì?  GV hướng dẫn HS phân tích bài toán để tìm ra cách vẽ tiếp điểm B.  GV: yêu cầu HS nêu cách dựng.  Yêu cầu HS làm bài  **?2** | **A**  **O**  **B** M **·**  **·**  **C**  Tam giác ABO có đường trung tuyến BM bằng  nên góc ABO = 900  ⇒ AB ⊥ OB tại B.  ⇒ AB là tiếp tuyến của (O). |
| **HĐ 4 Củng cố** | |
| a) Nhắc lại dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.  b) **Làm bài tập 21.**  - Yêu cầu HS vẽ hình, sau đó GV vẽ hình để HS đối chiếu. Lưu ý yêu cầu của hình vẽ là đúng theo các độ dài 3, 4, 5 (Chọn một đoạn thẳng làm đơn vị 1 (cm).  - Sau vài phút yêu cầu HS đứng tại chỗ phát biểu chứng minh. | **Làm bài tập 21.**  HS nêu chứng minh theo từng bước  - Chứng minh BC2 = AB2 + AC2  - Từ đó ⇒ △ABC vuông tại A ⇒ BA ⊥ AC tại A ⇒ AC là tiếp tuýen của đường tròn (B ;BA) |
| **HĐ 5 Tìm tòi mở rộng.**  Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.   * Bài tập về nhà số 23, 24, tr 111,112 SGK. * Bài tập 42, 43, 44 tr 134, SBT. Liên hệ thực tiễn các ứng dụng của tiếp tuyến. | |

**TIẾT 25:**

**III. HTKT4: TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU**

**\*Mục tiêu:** Hiểu được các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau; biết khái niệm đường tròn nội tiếp tam giác, đường tròn bàng tiếp tam giác.

- Chứng minh định lý. Biết vận dụng các tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau vào các bài tập tính toán và chứng minh.

**\*Nội dung:** Đưa ra các phần lý thuyết và có bài tập ở mức độ NB, TH.

**\*Kỹ thuật tổ chức:** Thuyết trình, Tổ chức hoạt động nhóm.

**\*Sản phẩm:** HS nắm được kiến thức của bài và giải các bài tập mức độ NB,TH.

|  |  |
| --- | --- |
| **+) HĐ IV.1*:* Khởi động**  MT: Tạo cho HS hứng thú cần phải đi tìm hiểu thêm tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau trong thực tế và toán học. | |
| GV: - Phát biểu định lí, dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.  - Chữa bài tập 44,tr 134, SBT.  - Cho tam giác ABC vuông tại A. vẽ đường tròn (B, BA) và đường tròn (C, CA). Chứng minh CD là tiếp tuyến của đường tròn (B).  GV nhận xét bài làm của HS và cho điểm.  Hỏi: CA có là tiếp tuyến của đường tròn (B) không?  Như vậy đối với một đường tròn có thể có hai tiếp tuyến cắt nhau tại một điểm. Khi đó người ta cũng chứng minh được một số tính chất của chúng. Đó chính là nội dung của bài học hôm nay. | HS:  - Phát biểu định lí…   * Chữa bài tập 44,tr 134, SBT.   HS vẽ hình…  HS chứng minh..  HS nhận xét bài làm trên bảng, nghe GV nhận xét chung sau đó ghi bài giải vào vở. |
| **+) HĐ IV. 2 Hình thành kiến thức**  **Định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau**  MT: HS nắm được các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau. | |
| Yêu cầu 4 nhóm HS làm bài và  **?1**  **?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.  Bài  Hãy 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.  - 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:  HS làm bài  **?3**  HS vẽ hình:  **A**  **B**  **C**  **O**  **1**  **2**  **1**  **2**  HS chứng minh hai tam giác ABO và ACO bằng nhau.  ⇒ AB = AC ; 1 = 2 ; 1 = 2  ⇒ CO là phan giác của góc BAC ; và OC là phân giác của góc BOC.  HS đọc lại định lí ở sgk, ghi vào vở:  ***GT AB, AC là hai tiếp tuyến của đường***  ***tròn (O)***  ***KL a) AB = AC***  ***b) AO là phân giác của góc BAC***  ***c) OA là phân giác của góc OBC.***  Định lí: (SGK, tr 114) |
| **+) HĐKT 5 Quan hệ đường tròn với tam giác**  **HĐV. 1 Đường tròn nội tiếp tam giác**  MT: Rèn các năng lực phẩm chất học toán.   * Nắm được thế nào là đường tròn nội tiếp tam giác, tam giác ngoại tiếp đường tròn * Biết vẽ một đường tròn nội tiếp một tam giác cho trước. | |
| Yêu cầu các nhóm HS làm bài  **?3**  (Đưa đề bài lên bảng phụ).  GV vừa đọc đề vừa vẽ nhanh hình.  HS vẽ hình theo GV.  Chứng minh ba điểm D, E, F cùng nằm trên đường tròn tâm I.  HS đáp:…  Sau đó GV giới thiệu đường tròn (I, ID) là đường tròn nội tiếp △ABC và △ABC là tam giác ngoại tiếp đường tròn (I).  Hỏi: Vậy thế nào là đừơng tròn nội tiếp tam giác, tâm của đường tròn nội tiếp tam giác ở vị trí nào? | Đường tròn tiếp xúc với cả ba cạnh của tam giác gọi là đường tròn nội tiếp tam giác, còn tam giác gọi là ngoại tiếp đường tròn |
| **HĐV. 2*. Đường tròn bàng tiếp tam giác.***  MT: Rèn các năng lực phẩm chất học toán.   * Nắm được thế nào là đường tròn bàng tiếp tam giác. * Biết vẽ 3 đường tròn bàng tiếp một tam giác cho trước. | |
| Yêu cầu các nhóm HS tiếp tục làm  **?4**  **A**  **B**  **E**  **C**  **K**  **F**  **D**  **y**  **x**  HS quan sát và hình vẽ trên bảng phụ  HS chứng minh:….  GV: Chứng minh 3 điểm D, E, F  Nằm trên cùng một đường  tròn tâm K.  HS: …  GV giới thiệu khái niệm về đường tròn bàng tiếp  tam giác.  Hỏi: Vậy thế nào là đường đường tròn bàng tiếp tam giác ? Tâm của đường tròn bàng tiếp tam giác nằm ở vị trí nào ? Trong hình vẽ này đường tròn bàng tiếp của tam giác ABC nằm trong góc A. Một tam giác có mấy đường tròn bàng tiếp ?  \* Nhắc lại đường tròn với tam giác ? | Đường tròn bàng tiếp tam giác là đường tròn tiếp xúc với một cạnh của tam giác và các phần kéo dài của hai cạnh còn lại. |
| **+) HĐ4**  **Củng cố**  - Phát biểu định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau của một đường tròn.  - Bài tập: Hãy nối ô ở cột trái với một ô ở cột phải để được khẳng định đúng. | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1. Đường tròn nội tiếp tam giác | a) là đường tròn đi qua ba đỉnh của tam giác |  | | 2. Đường tròn bàng tiếp tam giác | b) là đường tròn tiếp xúc với ba cạnh của tam giác |  | | 3. Đường tròn ngoại tiếp tam giác | c) là giao điểm ba đường phân giác trong của tam giác |  | | 4. Tâm của đường tròn nội tiếp tam giác. | d) là đường tròn tiếp xúc với một cạnh của tam giác và tiếp xúc với phần kéo dài của hai cạnh kia. |  | | 5. Tâm của đường tròn bàng tiếp tam giác. | e) là giao diểm hai đường phân giác ngoài của tam giác |  | | |
| **+) HĐ 5** **VẬN DỤNG-TÌM TÒI VÀ MỞ RỘNG.**  ***MT:*** *Thông qua các việc cần làm ngay sau tiết học để HS được tiếp tục vận dụng và tìm tòi mở rộng kiến thức về tiếp tuyến của đường trong thực tiễn đời sống hằng ngày.*  - Nắm vững các tính chất của tiếp tuyến đường tròn và dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến.  - Phân biệt định nghĩa, cách xác định tâm của đường tròn ngoại tiếp, đường tròn nội tiếp, đường tròn bàng tiếp tam giác.  - Bài tập về nhà số: 26, 27, 28, 29, 33, tr 115, 116 SGK. Bài số 48, 51 tr 134, 135, SBT. | |

**TIẾT 26:**

**I.HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**\*Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức1, kiến thức 2 để giải quyết các bài tập 24, 25 trong sgk**

**\*Nội dung: Đưa ra bài toán và 24; 25 và dự kiến phương án giải quyết, kèm theo câu trả lời về dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.**

**\*Kỹ thuật tổ chức: Thuyết trình, tổ chức hoạt động nhóm**

**\*Sản phẩm: Giải được các bài tập ở mức độ NB, TH**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GV Gọi một Hs nêu các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.  Vẽ tiếp tuyến của (O) đi qua điểm M nằm ngoài (O).  GV.Gọi một Hs đọc đề bài và một Hs lên bảng vẽ hình, ghi gt, kl.  HS: Một Hs đọc đề bài  Một Hs lên bảng vẽ hình, ghi gt, kl của bài toán.  GV Muốn chứng minh CB là tiếp tuyến của (O) ta cần chứng minh gì.  HS: Cần chứng minh:  OB CB  GV Để tính OC cần tính đoạn nào?Nêu cách tính?  HS: -Cần tính OH  GVTính OC dựa vào hệ thức nào  HS: - OA2 = OH.O | 1. Bài 24/111-Sgk.      |  |  | | --- | --- | | GT | Cho (O)ABOC  ACOA;OA=15cm  AB = 24cm | | KL | a,CB là t/t của(O)  b, OC = ? |   Chứng minh |
| - Một Hs lên bảng trình bày chứng minh ‎‎y a  - Gọi tiếp một Hs khác lên bảng làm tiếp phần b   1. Bài 24/111-Sgk.   a, Gọi giao điểm của OC và AB là H  AOB cân ở O (OA = OB = R)  OH là đường cao, cũng là đường phân giác=>Ô1=Ô2  -Xét AOC và OBC có:OA = OB = R; O1 = O2; OC chung=> AOC = OBC (c.g.c)=> OC = OÂC = 900 => BC là tiếp tuyến của (O)  b,Có OHAB=> HA=HB==>AH=  OH =  -Trong vuông OAC có:  OA2 = OH.OC (Hệ thức lượng trong vuông)  \*OC =  **I.3 HĐ khởi động**  GV: -Yêu cầu Hs đọc đề bài, hướng dẫn Hs vẽ hình.  HS: -Một Hs đọc đề bài  -Vẽ hình vào vở  GV Nêu gt, kl của bài toán?  HS: -Nêu gt, kl của bài toán  GV Dự đoán OCAB là hình gì?  HS: -Là hình thoi  hãy chứng minh dự đoán trên?  HS: -Trình bày chứng minh  GV-Ghi theo trình bày của Hs.  Hãy tính BE theo R?  -Gv: đưa thêm câu hỏi. Chứng minh EC là t.tuyến của (O)?  HD: Cm cho OBE = OCE  GV Chia lớp thành 4 nhóm. Yêu cầu các nhóm trình bày CM vào bảng nhóm  -Đại diện mỗi nhóm lên bảng trình bày chứng minh.  2. Bài 25(tr 112 – sgk)  a)  -Xét tứ giác OCAB  có:  OM = MA (gt)  MB = MC (đ.kính với dây)  OA BC (gt)  Suy ra OCAB là hình thoi  b)  -OBA đều (vì: OB=BA=OA=R)=> BOA = 600  -Trong vuông OBE có:  BE = OB.Tg600 = R  c, C.minh: EC là tiếp tuyến của (O)  -Xét OBE và OCE, có:OB = OC (= R)  BOE = COE (T/chất hình thoi) Co OE chung  => OBE = OCE (c.g.c)=> OBE = OCE = 900  => EC  OC => EC là t.tuyến của (O) | 2. Bài 25(tr 112 – sgk) |

**I.5HĐ củng cố.**

GV.Nhắc lại các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn?

HS.-Đường thẳng chỉ có một điểm chung với đường tròn--> là tiếp tuyến của đường tròn.

-Khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng bằng bán kính--> đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn.

\*Định lý:



=> a là tiếp tuyến

của (O)

**Hướng dẫn về nhà:**

-Nắm vững định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận viết tiếp tuyến của đường tròn.

-Xem lại các bài tập đã chữa.

-BTVN: 145, 146/134-SBT.

**TIẾT 28:**

**II.HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (tiếp theo)**

**\*Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức 4, kiến thức 5 để giải quyết các bài tập 28, 29, 30, 31 trong sgk**

**\*Nội dung: Đưa ra bài toán và 28 ;29;30;31 và dự kiến phương án giải quyết.**

**\*Kỹ thuật tổ chức: Thuyết trình, tổ chức hoạt động nhóm**

**\*Sản phẩm: Giải được các bài tập ở mức độ NB, TH**

|  |  |
| --- | --- |
| **II.1 Hoạt động khởi động** | **Gợi ‎ý** |
| GV Nêu các tính chất của tiếp tuyến của đường tròn ?  HS. Nếu hai tiếp tuyến của một đường tròn cắt nhau tại một điểm thì   * Điểm đó cách đều hai tiếp điểm. * Tia kẻ từ điểm đó đi qua tâm là tia phân giác của góc tạo bởi hai tiếp tuyến * Tia kẻ từ tâm đi qua điểm đó là tia phân giác của góc tạo bởi hai bán kính đi qua các tiếp điểm   GVNêu định nghĩa và cách xác định tâm của đường tròn nội tiếp tam giác ?  HS  - Đường tròn tiếp xúc với 3 cạnh của tam giác gọi là đường tròn nội tiếp tam giác, còn tam giác gọi là ngoại tiếp đường tròn.  - Tâm của đường tròn nội tiếp tam giác là giao điểm của các đường phân giác các góc trong của tam giác.  GV -Gọi Hs đọc đề bài. Bài 30/116-Sgk.  HS: Vẽ hình vào vở  GV Hướng dẫn Hs vẽ hình  GV.Nêu gt,kl của bài toán  HS: -Nêu gt, kl  GV Hãy Cm COD = 900  **HĐII.2 Hình thành kiến thức**  GV Ghi C/m của Hs và bổ sung cho hoàn chỉnh  GVCòn cách nào khác không ?  HS: -Ta có thể thực hiện cộng góc:  O1 +O2 +O3 +O4 = 1800..  HS: -Một Hs lên b ảng trình bày c.minh, dưới lớp làm vào vở sau đó nhận xét.  GV.C/m CD = AC + BD ?  HS: -Trình bày chứng minh theo hướng dẫn của Gv.  GV: C.minh: AC, BD không đổi khi M di chuyển ?  GV AC.BD bằng tích nào ?  HS.CM.MD  GVTại sao CM.MD không đổi ?  HS. Vì = OM2 = R2  Bài 30/sgk  a, Chứng minh: COD = 900  Có: OC là phân giác của góc AOM  OD là phân giác của góc BOM (t/c t.tuyến)  Mà góc AOM và góc BOM kề bù => OCOD  Hay góc COD = 900  b, Cm: CD = AC + BD.  Có: CM = CA; MD = DB  => CM + MD = CA + DB  Hay CD = CA + DB  c, Cm: AC, DB không đổi.  - Có: AC.BD = CM.MD  - Trong vuông COD có OMCD  => CM.MD = OM2  => AC.BD = OM2 = R không đổi  **HĐII. 3 khởi động**  GV -Yêu cầu Hs đọc đề bài Bài 31/116-Sgk  - Đưa hình vẽ lên bảng phụ  HS: -Đọc to đề bài, vẽ hình vào vở.  GV.AD bằng đoạn nào ?  HS: AD = AF  GVYêu cầu Hs phân tích tiếp AD và AF.  HS: AD = AB – BD  AF = AC – CF.  -Tương tự trên:  2BE = ?  2CF = ?  Hs hoàn thành phần cm vào bảng nhóm.  Đại diện nhóm lên trình bày.  **HĐII. 4 hình thành kiến thức**  **BÀI 31/SGK**  a, 2AD = AD + AF  = (AB – BD) + (AC – CF)  = AB – BE + AC – CE  = AB + AC – (BE + CE)= AB + AC – BC  b, 2BE = BA + BC – AC  2CF = CA + CB – AB  **HĐII. 5 khởi động**  GV: -Nêu đề bài, yêu cầu Hs vẽ hình, phân tích bài toán tim lời giải bài 28 sgk/ tr116  HS: Theo dõi đề bài, vẽ hình vào vở  GV -Vẽ hình và gợi ý Hs;  GVCác đường tròn (O1), (O2), (O3), tiếp xúc với hai cạnh của xAy, các tâm O nằm trên đường nào?  **HĐII. 6 hình thành kiến thức**  **Bài 28/ sgk**    -Theo tính chất 2 t.tuyến cắt nhau của một đường tròn, ta có các tâm O nằm trên đường phân giác của xAy  **HĐII.7 khởi động**  Bài 29/116-Sgk  GV: Nêu đề bài, đưa hình vẽ tạm lên bảng để Hs phân tích.  GV(O) thoả mãn điều kiện gì  HS: -Tiếp xúc với Ay tại B và tiếp xúc với Ax ?  GV.Vậy (O) phải nằm trên những đường nào?  HS: - O  d (dAy tại B)  O  Oz, phân giác A  GVHãy trình bày cách dựng (O)?  HS: Một Hs lên bảng trình bày cách dựng  GVHãy chứng minh cách dựng trên là đúng?  HS: -Tại chỗ chứng minh.  **HĐII.8 hình thành kiến thức**  Bài 29/116-Sgk  Cách dựng:  -Dựng tia phân giác Az của xAy  -Dựng đường thẳng d  Ax tại B, d cắt Az tại O  -Dựng (O;OB) là đường tròn cần dựng.  +Chứng minh: (Hs tự cm) | 1. Bài 30/116-Sgk.      2. Bài 31/116-Sgk    Bài 28 sgk/ tr116    Bài 29/116-Sgk |

**Hoạt động củng cố.**

-Nhắc lại các tính chất của tiếp tuyến của đường tròn

**Hướng dẫn về nhà.**

-Xem lại các bài tập đã chữa

-Bài tập về nhà: 32/116-Sgk + 54,55/135-Sbt.

**TIẾT 33:**

**III. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG**

**\*Mục tiêu:** HS tìm hình ảnh liên hệ trong thực tế có vận dụng kiến thức về vị trí tương đối của đường thẳng và đương tròn. Tiếp tuyến của đường tròn

**\*Nội dung:** Đưa ra bài toán 23 (sgk/111), phần có thể em chưa biêt (sgk/112),một số hình ảnh thực tế.

**\*Kỹ thuật tổ chức:** Thuyết trình, tổ chức hoạt động nhóm

**\*Sản phẩm:** Giải được các bài tập ở mức độ NB, TH*h* ***hình ảnh về ba vị trí tương đối đường thẳng và đường tròn trong Mộ******tình* hhHshảnh *về ba vị trí tương đối của đường* thẳhhhhhhng *và đường tròn trong tHthự***

GV các vị trí của mặt trời so với đường chân trời cho ta hình ảnh ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.



h.d.Hình ảnh bánh xe của tàu hỏa trên đường ray với chân đường ray cho ta vị trí tương đối của đường thẳng và đương tròn

GV. Quan sát mỗi hình tương ứng với trườg hợp nào?

HS. ha: đường thẳng và đường tròn cắt nhau; hb và hd: đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau hc: đường thẳng và đường tròn không giao nhau.

**Bài tập 23** (trang 111/SGK):Dây cua-roa hình dưới đây có những phần là tiếp tuyến của các đường tròn tâm A, B, C. Chiều quay của vòng tròn tâm B ngược chiều kim đồng hồ. Tìm chiều quay của các vòng tròn còn lại.

**B**

**C**

**A**

HS.Chiều quay của đường tròn tâm A và tâm C cùng chiều quay của kim đồng hồ

**GV.Trong thực tế hãy nêu những ứng dụng tiếp tuyến của đường tròn**

**Gv. Giới thiệu dụng cụ đo đường kính hình tròn**

**Thước cặp (pan-me) dùng để đo đường kính của một vật hình tròn**

A

B

C

D

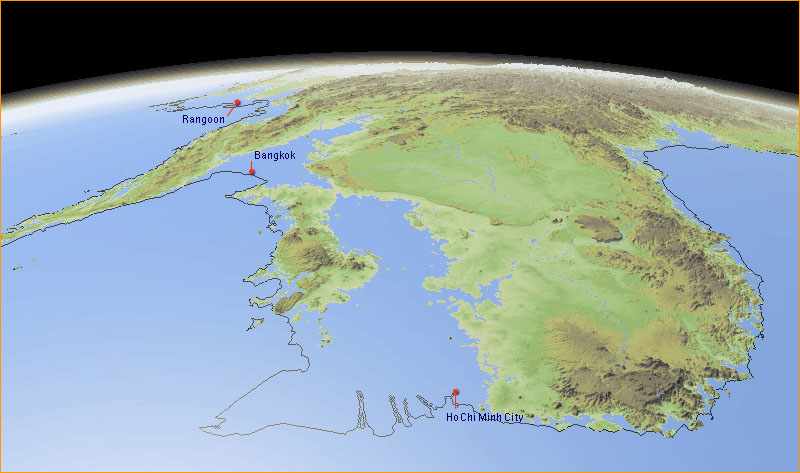
.ô oo o o

CD, AC, BD là các tiếp tuyến của đường tròn

CD cho ta đường kính của hình tròn, vì sao?

Hs: Gọi O là tâm của đường tròn. Các góc ACD,CDB,OBD đều là góc vuông nên ba điểm A,O,B thẳng hàng. Độ dài CD cho ta đường kính cua hình tròn.

***Mở rộng:*** Từ đỉnh một ngọn đèn biển cao cách mặt n­ớc biển là AB = 5m, ng­ời quan sát có tầm nhỡn xa tối đa là đoạn thẳng AC bằng bao nhiêu?(Biết rằng C là tiếp điểm của tiếp tuyến vẽ qua A, và bán kính trái đất ≈ 6400 km)



**A**

**B**

**C**

Gọi O là tâm đường tròn (hình ảnh trái đất)

HS. Áp dụng định lí pi ta go vào tam giác OCA vuông tại C.

AC2 = OA2 – OC2

Suy ra AC2 = 64,000025

AC =...

Hs có thể làm theo cách khác

Ngày soạn: 01/12/2018 Tuần: 16

Ngày dạy: 10/12/2018 Tiết: 29 – 30

ÔN TẬP HỌC KÌ I

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức: Ôn tập cho HS công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của một góc nhọn và một số tính chất của các tỉ số lượng giác; các hệ thức lượng trong tam giác vuông, và kĩ năng tính đoạn thẳng, góc trong tam giác. Hệ thống hoá các kiến thức đã học về đường tròn ở chương II.

- Vận dụng các kiến thức đã học vào bài tập tổng hợp về chứng minh và tính toán.

2. Kỹ năng: Rèn luyện cách vẽ hình, phân tích tìm lời giải và trình bày bài giải, chuẩn bị cho bài kiểm tra học kì I môn Toán.

3. Thái độ: Chăm chỉ

4.Các NL, PC hình thành:

- NL : NL tự học, NL hợp tác, NL giải quyết các vấn đề và sáng tạo.

- PC: Sống tự chủ, sống yêu thương.

II. CHUẨN BỊ

1. GV: Bảng phụ hoặc giấy trong, đèn chiếu ghi câu hỏi, bài tập, bảng hệ thống hoá kiến thức; Thước thẳng, com pa, ê ke, thước đo độ, phấn màu, máy tính bỏ túi.

2. HS: – Ôn tập lí thuyết theo bảng tóm tắt các kiến thức cần nhớ chương I và chương II hình học trong SGK.

– Thước kẻ, com pa, êke, thước đo độ, máy tính bỏ túi.

– Bảng phụ nhóm, bút dạ.

III. TIẾN TRÌNH DẠY – HỌC:

1. Hoạt động khởi động:
2. Hoạt động luyện tập:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV - HS | | | Nội dung | | | | |
| Hoạt động 1: ÔN TẬP VỀ TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN | | | | | | | |
| *Các NL, PC hình thành:*  *- NL : NL tự học*  *- PC: Sống tự chủ, sống yêu thương.*  GV nêu câu hỏi. | | |  | | | | |
| – Hãy nêu công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn α. | | | sinα = ; cosα = | | | | |
|  | | | tgα =  ; cotgα = | | | | |
| Bài 1: Trong các hệ thức sau, hệ thức nào đúng ? hệ thức nào sai ? (với góc α nhọn). | | | Bài 1 | | | | |
|  | | | | |
| a) sin2α = 1 – cos2α | | | a) Đúng | | | | |
| b) tgα = | | | b) Sai | | | | |
| c) cosα = sin(1800 – α) | | | c) Sai | | | | |
| d) cotgα = | | | d) Đúng | | | | |
| e) tgα < 1 | | | e) Sai | | | | |
| f) cotgα = tg(900 – α) | | | f) Đúng. | | | | |
| g) Khi α giảm thì tgα tăng. | | | g) Sai | | | | |
| h) Khi α tăng thì cosα giảm. | | | h) Đúng | | | | |
| ***Hoạt động 2:* ÔN TẬP CÁC HỆ THỨC TRONG TAM GIÁC VUÔNG** | | | | | | | |
| *Các NL, PC hình thành:*  *- NL : NL giải quyết các vấn đề và sáng tạo.*  *- PC: Sống tự chủ, sống yêu thương.*  GV: Cho tam giác vuông ABC đường cao AH (như hình vẽ) | | |  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | 1) b2=ab′; c2=ac′; 2) h2=b′c′;3) ah=bc | | | | |
| Hãy viết các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác. | | | 4) ; 5) a2 = b2 + c2. | | | | |
| Bài 2. (Đề bài đưa lên màn hình). | | | Bài 2 | | | | |
| Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH chia cạnh huyền BC thành hai đoạn BH, CH có độ dài lần lượt là 4cm, 9cm.  Gọi D, E lần lượt là hình chiếu của H trên AB và AC. | | |  | | | | |
| a) Tính độ dài AB, AC.  b) Tính độ dài DE, số đo | | | a) BC = BH + HC = 4 + 9 = 13 (cm)  AB2 = BC. BH = 13. 4  ⇒ AB =  (cm)  AC2 = BC. HC = 13. 9  ⇒ AC =  (cm)  b) AH2 = BH. HC = 4. 9 = 36 (cm)  AH =  = 6 cm. | | | | |
|  | | | Xét tứ giác ADHE có: = 900  ⇒ tứ giác ADHE là hình chữ nhật (dấu hiệu nhận biết). | | | | |
|  | | | ⇒ DE = AH = 6 cm (t/c hình chữ nhật)  Trong tam giác vuông ABC  sinB =  ≈ 0,8320  ⇒  ≈ 56019′ ⇒  ≈ 33041′ | | | | |
| ***Hoạt động 3:*** **ÔN TẬP VỂ ĐƯỜNG TRÒN** | | | | | | | |
| *Các NL, PC hình thành:*  *- NL : NL hợp tác, NL giải quyết các vấn đề và sáng tạo.*  *- PC: Sống tự chủ, sống yêu thương.* | | | 1) Sự xác định đường tròn và các tính chất của đường tròn. | | | | |
| - Định nghĩa đường tròn (O, R)  - GV vẽ đường tròn. | | | – Đường tròn (O, R) với R > 0 là hình gồm các điểm cách điểm O một khoảng bằng R. | | | | |
| – Nêu các cách xác định đường tròn. | | | – Đường tròn được xác định khi biết:  + Tâm và bán kính.  + Một đường kính.  + Ba điểm phân biệt của đường tròn. | | | | |
| – Chỉ rõ tâm đối xứng và trục đối xứng của đường tròn. | | | – Tâm của đtròn là tâm đxứng của nó.  – Bất kì đường kính nào cũng là trục đối xứng của đường tròn. | | | | |
| – Nêu quan hệ độ dài giữa đg kính và dây. | | | – Đkính là dây cung lớn nhất của đtròn. | | | | |
| – Phát biểu các định lí về quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây. | | | – Đường kính vuông góc với một dây thì đi qua trung điểm của dây. | | | | |
| – Phát biểu các định lí liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây. | | | – Trong một đường tròn, hai dây bằng nhau thì cách đều tâm và ngược lại. | | | | |
| GV đưa hình và tóm tắt định lí lên minh hoạ | | | – Trong hai dây của một đường tròn, dây nào lớn hơn thì gần tâm hơn và ngược lại | | | | |
|  | | | 2) Vị trí tương đối giữa đường thẳng và đường tròn. | | | | |
| – Giữa đường thẳng và đường tròn có những vị trí tương đối nào ? Nêu hệ thức tương ứng giữa d và R.  (với d là khoảng cách từ tâm tới đường thẳng). | | | Đường thẳng cắt đường tròn ⇔ d < R.  Đường thẳng tiếp xúc đg tròn ⇔ d = R.  Đường thẳng không giao với đường tròn ⇔ d > R | | | | |
| – Thế nào là tiếp tuyến của đường tròn ? | | |  | | | | |
| – Tiếp tuyến của đường tròn có những tính chất gì ? | | | – Tiếp tuyến của đg tròn có tính chất vg góc với bán kính đi qua tiếp điểm. | | | | |
| – Phát biểu định lí hai tiếp tuyến cắt nhau của một đường tròn. | | |  | | | | |
| – Nêu dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến. | | |  | | | | |
|  | | | 3) Vị trí tương đối của hai đường tròn.  GV đưa bảng sau, yêu cầu | | | | |
| HS điền vào ô hệ thức. | | |  | | | | |
| Vị trí tương đối của đường tròn  (O, R) và (O′, r) (R ≥ r). | | | Hệ thức | |  | | |
| Hai đường tròn cắt nhau ⇔ | | | **R – r < OO′ < R + r** | |  | | |
| Hai đường tròn tiếp xúc ngoài ⇔ | | | **OO′ = R + r** | |  | | |
| Hai đường tròn tiếp xúc trong ⇔ | | | **OO′ = R – r** | |  | | |
| Hai đường tròn ở ngoài nhau ⇔ | | | **OO′ > R + r** | |  | | |
| Đường tròn (O) đựng (O′) ⇔ | | | **OO′ < R – r** | |  | | |
| Đặc biệt (O) và (O′) đồng tâm ⇔ | | | **OO′ = 0** | |  | | |
| – Phát biểu định lí về hai đường tròn cắt nhau. | | | – Nếu hai đường tròn cắt nhau thì đg nối tâm là trung trực của dây chung. | | | | |
| GV đưa bài tập lên màn hình. | | | 4) Đường tròn và tam giác. | | | | |
| Ghép đôi một ô ở cột trái với một ô ở cột phải để được khẳng định đúng. | | |  | | | | |
|  | | |  | Đáp án | | | |
| a) Đường tròn ngoại tiếp tam giác là đường tròn đi qua ba đỉnh của tam giác. | d) Có tâm là giao điểm ba đường phân giác của tam giác. | | | | | a – g | |
| b) Đg tròn nội tiếp tam giác là đtròn tiếp xúc với 3 cạnh của tam giác. | e) Có tâm là giao điểm của hai phân giác ngoài của tam giác. | | | | | b – d | |
| c) Đường tròn bàng tiếp tam giác là đường tròn tiếp xúc với một cạnh tam giác và phần kéo dài của hai cạnh kia. | g) Có tâm là giao điểm ba đường trung trực của tam giác. | | | | | c – e | |
| **Hoạt động vận dụng**  Bài 85 tr 141 SBT.  (Đề bài đưa lên màn hình). | | Bài 85 | | | | |
| GV vẽ hình trên bảng, hướng dẫn HS vẽ hình vào vở. | |  | | | | |
|  | |  | | | | |
| a) Chứng minh NE ⊥ AB.  GV lưu ý: Có thể chứng minh ΔAMB và ΔACB vuông do có trung tuyến thuộc cạnh AB bằng nửa AB. | | a)  ΔAMB có cạnh AB là đường kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác.  ⇒ ΔAMB vuông tại M.  C/m tương tự có ΔACB vuông ở C. | | | | |
|  | | Xét ΔNAB có AC ⊥ NB và BM ⊥ NA (c/m trên) ⇒ E là trực tâm tam giác ⇒ NE ⊥ AB (theo tính chất ba đường cao của tam giác). | | | | |
| GV yêu cầu 1 HS lên trình bày chứng minh trên bảng. HS cả lớp tự ghi vào vở. Sau đó, GV sửa lại cách trình bày bài chứng minh cho chính xác.  b) Chứng minh FA là tiếp tuyến của (O). | |  | | | | |
| * Muốn chứng minh FA là tiếp tuyến của (O) ta cần chứng minh điều gì ? * – HS: Ta cần chứng minh FA ⊥ AO. | |  | | | | |
| – Hãy chứng minh điều đó. | |  | | | | |
|  | | b) Tứ giác AFNE có: MA = MN (gt); ME = MF (gt); AN ⊥ FE (c/m trên)  ⇒ Tứ giác AFNE là hình thoi (theo dấu hiệu nhận biết).  ⇒ FA // NE (cạnh đối hình thoi)  Có NE ⊥ AB (c/m trên)  ⇒ FA ⊥ AB ⇒ FA là tiếp tuyến của (O) | | | | |
| c) Chứng minh FN là tiếp tuyến của đường tròn (B; BA) | | c) | | | | |
| – Cần chứng minh điều gì ? | | – Cần c/minh N ∈ (B; BA) và FN ⊥ BN | | | | |
| – Tại sao N ∈ (B; BA). | | – ΔABN có BM vừa là trung tuyến (MA = MN) vừa là đường cao  (BM ⊥ AN) ⇒ ΔABN cân tại B  ⇒ BN = BA  ⇒ BN là một bkính của đtròn (B; BA) | | | | |
| Có thể chứng minh BF là trung trực của AN (theo định nghĩa) ⇒ BN = BA | |
| – Tại sao FN ⊥ BN. | | – ΔAFB = ΔNFB (c c c)  ⇒  = 900⇒ FN ⊥ BN  ⇒ FN là tiếp tuyến của đg tròn (B;AB). | | | | |
|
| GV ycầu HS trình bày lại vào vở câu c.  Sau đó GV nêu thêm câu hỏi. | |  | | | | |
| d) Chứng minh: BM. BF = BF2 – FN2. | |  | | | | |
| e) Cho độ dài dây AM = R  (R là bán kính của (O)). | | d) Trong tam giác vuông ABF  ( = 900) có AM là đường cao. | | | | |
| Hãy tính độ dài các cạnh của tam giác ABF theo R. | | ⇒ AB2 = BM. BF (hệ thức lượng trong tam giác vuông).  Trong tam giác vuông NBF. | | | | |
| GV hướng dẫn câu d, e cho về nhà (cho HS lời giải tham khảo trên máy chiếu). | | (=900) có BF2–FN2=NB2(đlí Py-ta-go) | | | | |
|  | | Mà AB = NB (c/m trên)  ⇒ BM. BF = BF2 – FN2. | | | | |
|  | | e) | | | | |
|  | | Có sinB1 = ⇒  = 300.  Trong tam giác vuông ABF.  có AB = 2R ;  = 300  AF = AB tgB1 = 2Rtg300 = . | | | | |
|  | | cosB1 = | | | | |
|  | | ⇒ BF =  ⇒ BF = | | | | |

1. **Hoạt động tìm tòi,mở rộng**

- GV chốt kiến thức ôn tập

- Ôn tập kĩ lí thuyết để có cơ sở làm tốt bài tập.

- Bài tập về nhà số 85, 86, 87, 88 tr 141, 142 SBT.

- Tiết sau chuẩn bị kiểm tra học kì I.

Ngày soạn: 30/11/2018 **TUẦN: 17**

Ngày dạy: 17/12/2018 **TIẾT: 31**

KIỂM TRA HỌC KÌ I

**I. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức***

- Hiểu được khái niệm căn bậc hai, căn bậc ba.

- Sử dụng các phép biến đổi biểu thức.

- Hiểu được khái niệm hàm số bậc nhất và tính chất của nó.

- Hiểu được tính chất tiếp tuyến và hai tiếp tuyến cắt nhau.

***2. Về kĩ năng***

- Biết cách vẽ và vẽ đúng đồ thị của hàm số bậc nhất .

- Kĩ năng rút gọn biểu thức, tìm điều kiện xác định của biểu thức.

- Kĩ năng vẽ hình và chứng minh hình học.

***3. Thái độ:***

- Rèn luyện cho học sinh tính cẩn thận, chính xác, nghiêm túc khi làm bài kiểm tra.

- Phát triển khả năng sáng tạo khi giải toán.

***4.Định hướng phát triển:***

+ Năng lực kiến thức và kĩ năng toán học;- Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề;

- Năng lực tư duy; - Năng lực giao tiếp (qua nói hoặc viết);- Năng lực mô hình hóa toán;- Năng lực sử dụng các công cụ, phương tiện học toán.

+ Khắc sâu thêm các phẩm chất như: - Yêu gia đình, quê hương, đất nước - Nhân ái, khoan dung;- Trung thực, tự trọng, chí công vô tư; - Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó; - Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại, môi trường tự nhiên;- Thực hiện nghĩa vụ đạo đức tôn trọng, chấp hành kỷ luật, pháp luật.

**II. MA TRẬN**

Ngày soạn: 16/12/2018 **TUẦN: 18**

Ngày dạy: 26/12/2018 **TIẾT: 32**

TRẢ BÀI KIỂM TRA HỌC KÌ I

**I. MỤC TIÊU :**

***1. Về kiến thức***

- Củng cố những kiến thức cơ bản của học kì 1 mà học sinh đã được ôn tập và làm bài kiểm tra học kì

- Chỉ cho học sinh thấy rõ phần kiến thức mà học sinh đã nắm vững , những sai sót mà học sinh thường mắc .

***2. Về kĩ năng***

- Rèn cho học sinh khả năng tự đánh giá, tự kiểm tra kiến thức của bản thân

- Giúp HS thấy được những ưu khuyết điểm, sai lầm của mình trong vận dụng kiến thức để khắc phục sửa chữa và rút kinh nghiệm.

***3. Về thái độ***

-GD đức tính cẩn thận, thẩm mĩ trong vận dụng kiến thức và trình bày bài trong vẽ hình

- Giúp giáo viên biết được mức độ nắm kiến thức của học sinh từ đó có biện pháp, phương pháp giảng dạy phù hợp hơn

\* **Năng lực :**

Năng lực trình bày , phát triển ngôn ngữ

**II. Chuẩn bị của GV và HS:**

- Đề kiểm tra học kỳ I.

- Đáp án,biểu điểm, ưu điểm, nhược điểm trong bài kiểm tra của học sinh.

- Bài kiểm tra của học sinh

GV: Chấm và phân loại nhận xét bài HS

**III. Tổ chức hoạt động dạy học:**

**1. Hoạt động khởi động:**

**GV:** Trả bài

Gọi mỗi học sinh lên chữa từng phần trong bài kiểm tra

Phần nào học sinh không làm được thì GV hướng dẫn

Công bố biểu điểm

**2. Hoạt động chữa bài:**

**ĐỀ BÀI**

3. Hoạt động vận dụng và tìm tòi

*a. Ưu điểm.*

\* Đa số HS làm được bài 4

\* Đa số các em vận dụng được tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau để làm phần a, bài 5

*b. Tồn tại, thiếu sót.*

- Vẽ hình sai tỉ lệ độ dài bài 4, tính toán chưa chắc chắn ( Trọng lớp 9a2)

- Còn một số học sinh lập luận phần c,d không chắc chắn

- Lập luận hình chưa chặt chẽ nhất là phần d

- Nhiều em trình bày bài làm còn rất cẩu thả không đủ ý hoặc dài dòng, lặp nội dung..

- Một số học sinh không làm được cả 2 bài hình

- Chuẩn bị sách tập hai

- Ôn khái niệm số đo góc, công thức cộng góc