**HÌNH 9**

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

**CHỦ ĐỀ: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**NS: 3/9/2023 TIẾT 1 § 1. MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ**

**ND:9/9/2023 ĐƯỜNG CAO TRONGTAM 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. Định hướng phát triển năng lực:***HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực giao tiếp,năng lực tư duy.

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

***1. Phương pháp:*** Vấn đáp và thảo luận nhóm.

***2. Kĩ thuật****:* đặt câu hỏi, hoạt động nhóm, phân tích.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**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.

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 8 phút)***

**\* Mục tiêu:** Tạo động cơ để học sinh tiếp cận khái niệm về cạnh và đường cao trong tam giác.

**\* Hình thức:** HS trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Sản phẩm:** HS chỉ ra được các cạnh trong tam giác.

**\* Cách thức tiến hành:**

Nội dung: GV yêu cầu trong thời gian 2 phút tất cả HS liệt kê các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông. Ai trả lời nhanh nhất, đúng nhất sẽ được thưởng.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1: Các quy uớc và ký hiệu chung(5 phút)**  **\* Mục tiêu:** Biết được một số hệ thức liên quan đến đường cao.(ĐL 1,2)  **\* Hình thức:** HS lắng nghe.  **\* Sản phẩm:** HS biết các kí hiệu của các cạnh.  **\* Cách tiến hành:** | |
| **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**: **Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó lên cạnh huyền(15 phút)**  **\* Mục tiêu:** Biết được một số hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.  **\* Hình thức:** Trong lớp học, cá nhân, làm việc nhóm đôi.  **\* Sản phẩm:** HS hiểu định lí 1.  **\* Cách tiến hành:** | |
| 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 dangHBA và  ABC Dong dangHAC  Gv: Từ ABC Dong dangHBA và  ABC Dong dangHAC 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)  Trong tam giác ABC vuông tại A, Ta có:    c/m  ABC, Â= 1v, AHBC tại H:  Xét ABC và HBA  Có: =  chung  ABC Dong dangHBA ( g.g)    AB2 = BH.BC đpcm  Ý 2 cm tương tự |

**C. Hoạt động luyện tập vận dụng(10 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh vận dụng: các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.

**\* Hình thức:** GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

**\* Sản phẩm:** HS trả lời được bài tập.

**\* Cách tiến hành:**

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

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(7 phút)**

**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức:** HS Giải bài tập.

**\* Sản phẩm:** HS biết cách mở rộng các kiến thức của mình thông qua câu hỏi thực tế.

**\* Cách tiến hành:**

- Yêu cầu cá nhân làm trắc nghiệm

**Câu1**. 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

- Tính độ dài 2 cạnh góc vuông của 1 tam giác vuông biết độ dài 2 hình chiếu của nó trên cạnh huyền lần lượt là 1cm và 4cm.

**\* Dặn dò**

- 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

**NS: 13/9/2023 TIẾT 2. MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ**

**ND: 16/9/2023 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. Định hướng phát triển năng lực:***HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực giao tiếp,n ăng lực tư duy.

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

***1. Phương pháp:*** Vấn đáp và thảo luận nhóm.

***2. Kĩ thuật****:* Dặt câu hỏi, hoạt động nhóm, phân tích.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**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.

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 5 phút)***

**\* Mục tiêu:** Tạo động cơ để học sinh tiếp cận khái niệm về cạnh và đường cao trong tam giác.

**\* Hình thức:** HS trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Sản phẩm:** HS chỉ ra được các cạnh trong tam giác.

**\* Cách thức tiến hành:**

- GV yêu cầu trong thời gian 2 phút tất cả HS liệt kê các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông. Ai trả lời nhanh nhất, đúng nhất sẽ được thưởng.

- GV yêu cầu HS phát biểu hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền và giải bài tập 2/sbt.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1**: **Một số kiến thức liên quan đến đường cao(25 phút)**  **\* Mục tiêu:** Biết được một số hệ thức liên quan tới đường cao trong tam giác vuông.  **\* Hình thức:** Trong lớp học, cá nhân, làm việc nhóm đôi.  **\* Sản phẩm:** HS hiểu định lí 2,3,4.  **\* Cách tiến hành:** | |
| - 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 dangHAC 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) Trong tam giác ABC vuông tại A,      ABC, Â= 1v, AHBC tại H:  Xét  và  Có: = (1)  +  + (hai góc phụ nhau)  + (hai góc phụ nhau)  = (2)  Từ (1) và (2) suy ra  Dong dang      \**Định lý 3:* (sgk) Trong tam giác ABC vuông tại A, h.a = b.c  anh  GT: ABC vg tại A, AH  BC  KL: AH. BC = AB.AC (hay: h.a = b.c)  *\* Chứng minh:* (sgk) |
| **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. | ***\*****Định lý 4:* (sgk)  Trong tam giác ABC vuông tại A,  anh  GT: ABC vg tại A.  AH  BC  KL:  *\* Chú ý:*(sgk) |

**C. Hoạt động luyện tập vận dụng(10 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh vận dụng: các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.

**\* Hình thức:** GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

**\* Sản phẩm:** HS trả lời được bài tập.

**\* Cách tiến hành**:

GV cho HS giải bài tập 3 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

\* Nội dung:Yêu cầu HS làm bài 4 SGK.

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức:** HS Giải bài tập.

**\* Sản phẩm:** HS biết cách mở rộng các kiến thức của mình thông qua câu hỏi thực tế.

**\* Cách tiến hành:**

Đường cao của 1 tam giác vuông chia cạnh huyền thành 2 đoạn thẳng có độ dài là 1 và 2.Tính các cạnh góc vuông.

**\* Dặn dò**

- Học kỹ 4 định lý và chứng minh.

- Giải các bài tập phần luyện tập

\* Nghiên cứu trước bài 5,6,7 SBT

**NS:20/9/2023 TIẾT 3. LUYỆN TẬP**

**ND: 19/9/2023**

**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, có tinh thần yêu thích bộ môn.

***4. Định hướng phát triển 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

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH giải quyết vấn đề, DH vấn đáp, PP trò chơi, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật****:* KT chia nhóm, KT giao nhiệm vụ, KT đặt câu hỏi

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**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

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 5 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách thực hiện:**

**Trò chơi: 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.**

**B. Hoạt động luyện tập vận dụng(35 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh vận dụng: các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.

**\* Hình thức:** GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

**\* sản phẩm:** HS trả lời được bài tập.

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| 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: Hình8: 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 ứng 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 |

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức**: HS Giải bài tập.

**\* Sản phẩm:** HS biết cách mở rộng các kiến thức của mình thông qua câu hỏi thực tế.

**\* Cách tiến hành:**

- Yêu cầu cá nhân làm 2 câu 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. BiếtAB =5cm; BC = 13cm. Độ dài CH bằng:

A.  B.  C.  D. 

**\* Dặn dò**

- 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.

\* Chuẩn bị tiết sau luyện tậP

**NS: 27/9/2023 TIẾT 4. LUYỆN TẬP**

**ND: 22/9/2023**

**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. Định hướng phát triển 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

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:***DH giải quyết vấn đề, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật****:* KT chia nhóm, KT đặt câu hỏi

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

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

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

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 5 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách thực hiện:**

**\*** Nội dung: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

**C. Hoạt động luyện tập vận dụng(35 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh vận dụng: các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.

**\* Hình thức:** GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

**\* sản phẩm:** HS trả lời được bài tập.

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **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.  - 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 tạiD  b). Ta có DI = DL (câu a)  dođó:  Mặt khác trong tam giác vuông DKL có DC là đường cao ứng với cạnh huyền KL  Nên không đổi  Vậy không đổi. |

**C. Hoạt động tìm tòi mở rộng(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức:** HS Giải bài tập.

**\* Sản phẩm:** HS biết cách mở rộng các kiến thức của mình thông qua câu hỏi thực tế.

**\* Cách tiến hành:**

**-** 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

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

**\* Dặn dò**- 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

Chuẩn bị trước TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN

**CHỦ ĐỀ: TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN(3 tiết)**

**NS:20/9/2023 TIẾT 5. TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN**

**ND: 22/9/2023**

**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. Định hướng phát triển 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

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH giải quyết vấn đề, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật****:* KT chia nhóm, KT giao nhiệm vụ, KT đặt câu hỏi

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**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

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 5 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách thực hiện:**

\* Nội dung: 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 tam giác vuông

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1. Khái niệm tỉ số lượng giác(25 phút)**  **\* Mục tiêu:** Tìm hiểu khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn  **\* Hình thức:** HS theo dõi trả lời yêu cầu GV  **\* Sản phẩm:** khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn.  **\* Cách tiến hành:** | |
| 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:  - 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  Ví dụ  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. |
| 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 | **b. Định nghĩa**: sgk          Tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn luôn dương  cos< 1 và sin<1 |

**C. Hoạt động luyện tập vận dụng(10 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh vận dụng: các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.

**\* Hình thức:** GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

**\* sản phẩm:** HS trả lời được bài tập.

**\* Cách tiến hành:**

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 = 

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức:** HS Giải bài tập.

**\* Sản phẩm:** HS biết cách mở rộng các kiến thức của mình thông qua câu hỏi thực tế.

**\* Cách tiến hành:**

Bài tập 1: Cho tam giác ABC vuông ở A. CMR****

Bài tập 2: Vẽ 1 tam giác vuông,đo các cạnh sau đó tính tỉ số lượng giác của các góc nhọn.

**\* Dặn dò:**

- 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.

**NS: 22/9/2023 TIẾT 6. TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN (tt)**

**ND: 26/9/2023**

**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. Định hướng phát triển 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

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:***DH giải quyết vấn đề, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật****:* KT chia nhóm, KT giao nhiệm vụ, KT đặt câu hỏi

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**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.

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 8 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách thực hiện:**

**?** 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**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1. Tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau(22 phút)**  **\* Mục tiêu:** Xây dựng định lý tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau.  **\* Hình thức:** HS trả lời các ? để xây dựng công thức.  **\* Sản phẩm:** Định lý tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau.  **\* Cách tiến hành:** | |
| 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; tang góc này bằng cotang 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 sử dụng kĩ thuật hỏi đáp bảng lượng giác | **II. Tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau**  ***Định lí:*** *Nếu 2 góc phụ nhau sin góc này bằng cos góc kia, tang góc này bằng cotang 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 |

**C. Hoạt động luyện tập vận dụng(10 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh vận dụng: các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.

**\* Hình thức:** GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

**\* sản phẩm:** HS trả lời được bài tập.

**\* Cách tiến hành:**

**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: 

- 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

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức:** HS Giải bài tập.

**\* Sản phẩm:** HS biết cách mở rộng các kiến thức của mình thông qua câu hỏi thực tế.

**\* Cách tiến hành:**

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

**\* Dặn dò:**

- 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

**NS: 27/9/2023 TIẾT 7. LUYỆN TẬP**

**ND:29/9/2023**

**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. Định hướng phát triển 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

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:***DH giải quyết vấn đề, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật****:* KT chia nhóm, KT giao nhiệm vụ, KT đặt câu hỏi

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**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.

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 8 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách thực hiện:**

\* Nội dung: 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.

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

**C. Hoạt động luyện tập vận dụng(30 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh vận dụng: các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.

**\* Hình thức:** GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

**\* sản phẩm:** HS trả lời được bài tập.

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| ***Dạng 1. Dựng góc khi biết 1 trong các tỉ số lượng giác của nó.(10 phút)*** | |
| - 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 = | ***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. |
| ***Dạng2. C/m đẳng thức(15 phút)*** | |
| 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) | ***2. C/m đẳng thức***  **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 |

- 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

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(7 phút)**

**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức:** HS Giải bài tập.

**\* Sản phẩm:** HS biết cách mở rộng các kiến thức của mình thông qua câu hỏi thực tế.

**\* Cách tiến hành:**

GV cho bài tập:

Cho góc nhọn α. Biết rằng cosα – sin α = 1/5. Tính cot α

Yêu cầu HS sử dụng kiến thức đã học để giải bài toán trên

**\* Dặn dò:**

-Xem các bài tập đã giải

- Làm bài tập 13 a,c và 16

\* Buổi sau mang máy tính

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

CHỦ ĐỀ: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC TRONG TAM GIÁC VUÔNG(3 tiết)

**NS: 27/9/2023 TIẾT 8 MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC**

**ND;29/9/2022 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. Định hướng phát triển 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

**II. PHƯƠNG PHÁP- KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

**1. Phương pháp:** Vấn đáp, 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.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**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.

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 8 phút)***

**\* Mục tiêu:** Biết cách vận dụng các tỉ số lượng giác của góc nhọn để giải một số bài tập.

**\* Hình thức:** HS giải bài tập.

**\* Sản phẩm:** HS chỉ ra được các cạnh trong tam giác.

**\* Cách tiến hành:**

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

**B. Hoạt động hình thành kiến thức mới(25 phút)**

**\* Mục tiêu:** Tìm hiểu các hệ thức và vận dụng các hệ thức giữa cạnh và góc của 1 tam giác vuông để giải bài tập.

**\* Hình thức:** HS quan sát và trả lời.

**\* Sản phẩm:** Các hệ thức và kết quả bài tập.

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **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:**  - 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 tường 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***  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 6501,72m  Vậy chân chiếc cầu thang phải đặt cách chân tường 1 khoảng là 1,72m |

**C. Hoạt động luyện tập - vận dụng(7 phút)**

**\* Mục tiêu:** Vận dụng tỉ số lượng giác vào bài toán cụ thể.

**\* Hình thức:** HS quan sát trả lời.

**\* Sản phẩm:** Kết quả của bài tập 26 sgk

**\* Cách tiến hành:**

**\* 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 tan34058m

Vậy chiều cao của tháp là 58m

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng (5 phút)**

**\* Mục tiêu:** Viết được tỉ số lượng giác vào bài toán cụ thể.

**\* Hình thức:** HS quan sát trả lời.

**\* Sản phẩm:** Kết quả của bài tập.

**\* Cách tiến hành:**

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

**\* Dặn dò**

- Học kĩ bài

- Xem kĩ các ví dụ và bài tập đã giải

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

**NS: 1/10/2023 TIẾT 9. MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC TRONG ND:3/10/2023 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. Định hướng phát triển 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

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

**1. Phương pháp:** Vấn đáp, 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.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**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.

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

***A. Hoạt động khởi động:***

**\* Mục tiêu:** Viết được các hệ thức về cạnh và góc trong vuông đó.

**\* Hình thức:** HS trả lời các câu hỏi.

**\* Sản phẩm:** HS chỉ ra được các cạnh trong tam giác.

**\* Cách thức tiến hành:**

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. Bài mới

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1: Áp dụng giải tam giác vuông (25 phút)**  **\* Mục tiêu:** Áp dụng giải tam giác vuông  **\* Hình thức:** HS trả lời các câu hỏi của GV  **\* Sản phẩm:** HS tìm được các cạnh còn lại trong tam giác vuông.  **\* Cách thức tiến hành:** | |
| - 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: 2cách: (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 dụng 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, = 300  KL = 600, 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)  GT ABC;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: =450b = 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 35011,47cm  c = a.sinC=20.sin55016,38cm  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 |

**C. Hoạt động luyện tập – vận dụng(8 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

**\* Hình thức:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT

**\* Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**\* Cách tiến hành:**

- 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?

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

CMR: 

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

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức và mở rộng thêm.

**\* Hình thức:** GV đưa ra câu hỏi, HS giải đáp nhanh

**\* Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**\* Cách tiến hành:**

1/ Cho tam giác ABC vuông tại A.Chứng minh: 1 +tan2B= và 1 + cot2B=

2/ Tính sin21o + sin22o + sin23o + ... + sin287o + sin288o + sin289o

**\* Dặn dò:**

- 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

**NS:4/10/2023 TIẾT 10. LUYỆN TẬP**

**ND: 6/10/2023**

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

**1. Phương pháp:** Vấn đáp, 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.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

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

**2. 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

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 8 phút)***

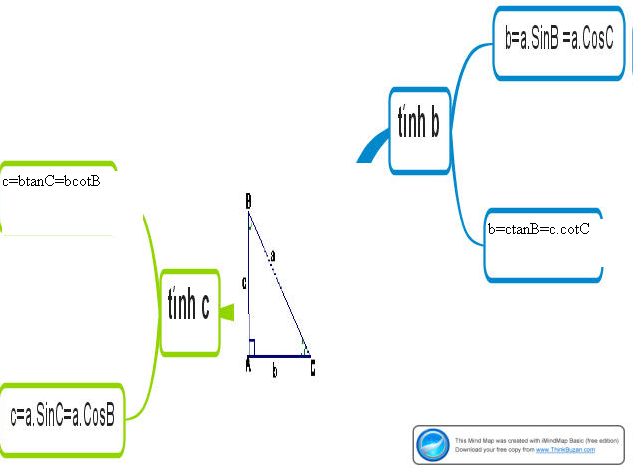
**\* Mục tiêu:** Ôn tập các hệ thức trong tam giác vuông, công thức định nghĩa các TSLG của một góc nhọn.

**\* Hình thức:** HS chú ý lắng nghe và trả lời.

**\* Sản phẩm:** Hình thành sơ đồ tư duy.

**\*Cách tiến hành:**

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= ; tan B = .

AB = BC. sin C = BC cos B = AC.tan C = AC.cot B.

HS: Nhận xét kết quả của các cặp đôi.

GV: Nhấn mạnh lại nội dung của bài.

**B. Hoạt động luyện tập – vận dụng(30 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

**\* Hình thức:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT.

**\* Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| 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.  tan =  hoặc cot  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: tan = =  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  = 700  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 |

**C. Hoạt động tìm tòi – mở rộng(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức và mở rộng thêm.

**\* Hình thức:** GV đưa ra câu hỏi, HS giải đáp nhanh

**\* Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**\* Cách tiến hành:**

**?.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.

**\* Dặn dò:**

- Xem kĩ các bài tập đã giải.

- Làm các 30,31.

**CHỦ ĐỀ: ỨNG DỤNG THỰC TẾ CÁC TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN. THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI**

**NS:8/10/2023**

**ND: 10/10/2023 TIẾT 11**

**§5. ỨNG DỤNG THỰC TẾ CÁC TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN. THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI**

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức****:* Biết xác định chiều cao của một vật thể mà không cần lên điểm cao của nó.

***2. Kĩ năng****:* Rèn luyện kỹ năng đo đạc trong thực tế, kỹ năng tính toán

***3. Thái độ****:* Rèn luyện ý thức làm việc thực tế; Phát triển óc quan sát, tính toán, tính thực tiễn

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

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

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

**II. 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.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** giác kế, thước cuộn, máy tính bỏ túi (hoặc bảng lượng giác ), mỗi loại 1 cái

**2. HS:** mỗi nhóm học sinh một bộ dụng cụ như GV ở trên (mỗi tổ là một nhóm)

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 5 phút)***

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

**\* Hình thức:** HS trả lời câu hỏi của GV.

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

**\* Cách tiến hành:**

Dựa vào kiến thức đã học: Em hãy đo chiều cao của cột cờ trước sân trường lúc 9 giờ sáng.

HS tìm câu trả lời.

GV nhận xét và định hướng vào bài.

**B. Hoạt đông hình thành kiến thức mới(10 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs nắm được cách xác định chiều cao

**\* Hình thức:** HS lắng nghe và tiến hành theo yêu cầu của GV.

**\* Sản phẩm:** Hs đo được chiều cao.

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| - 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 |

**C. Hoạt động luyện tập và vận dụng: (25 phút)**

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

**\* Hình thức:** HS thực hành theo yêu cầu của GV.

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

**\* Cách tiến hành:**

THỰC HÀNH:

Theo 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 các tổ

BÁO CÁO THỰC HÀNH -TIẾT 12 HÌNH HỌC CỦA TỔ ...LỚP......

Xác định chiều cao (hình vẽ ) Đo cột của trường Trà Thanh

a) Kết quả đo :

- CD =

-  =

- OC =

b) Tính AD = AB + BD

\* Điểm thực hành 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 1thư kí ghi lại kết quả đo đạc và tình hình thực hnh của tổ. Sau khi thực hành xong á 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 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.

**D. Hoạt động tìm tòi, mở rộng: (5phút).**

\* Mục tiêu: Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

\* Hình thức: HS trả lời câu hỏi GV đưa ra.

\* Sản phẩm: HS hiểu và thực hành tốt yêu cầu của bài tập.

\* Cách tiến hành:

Yêu cầu về nhà tự đo chiều cao của một cây bất kì ở nhà, hôm sau kiểm tra và ghi điểm

**\* Dặn dò:**

Tiết sau tiếp tục thực hnh.

**NS: 11/10/2023**

**ND: 13/10/2023**

**TIẾT 12 THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI(tt)**

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức****:* Biết xác định chiều cao của một vật thể mà không cần lên điểm cao của nó.

***2. Kĩ năng****:* Rèn luyện kỹ năng đo đạc trong thực tế, kỹ năng tính toán.

***3. Thái độ****:* Rèn luyện ý thức làm việc thực tế; Phát triển óc quan sát, tính toán, tính thực tiễn.

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

**1. Phương pháp:** 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.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** giác kế, thước cuộn, máy tính bỏ túi (hoặc bảng lượng giác ), mỗi loại 1 cái

**2. HS:** mỗi nhóm học sinh một bộ dụng cụ như GV ở trên (mỗi tổ là một nhóm).

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**A. Hoạt động khởi động:**

**B. Hoạt động hình thành kiến thức: (10 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs nắm được cách xác định khoảng cách.

**\*Hình thức:** HS lắng nghe và tiến hành theo yêu cầu của GV.

**\* Sản phẩm:** Hs đo được khoảng cách.

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| - 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 l 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 l chiều rộng khúc sông:**  Ta có: Tam giác ABC vuông tại A và  AC = a, =  Vậy AB = a tan |

**C. Hoạt động luyện tập và vận dụng(33 phút)**

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

**\* Hình thức:** HS thực hành theo yêu cầu của GV.

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

**\* Cách tiến hành:**

THỰC HÀNH:

Theo 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 các tổ

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

Đo chiều rộng con sông ở gần 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 3 điểm

- 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.

**\* Dặn dò(2 phút)**

- Ôn các kiến thức đã học

- Làm các câu hỏi ôn tập chương.

- Làm bị tập 33, 34, 35, 36, 37.

**NS: 15/10/2023**

**ND:17/10/2023**

**TIẾT 13. 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.

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

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động 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. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

**1. Phương pháp:** 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.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

1. **GV:**

+ 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. HS:**

+ Làm các câu hỏi và bài tập chương I

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

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

**A. Hoạt động khởi động (7 phút)**

**\* Mục tiêu:** Ôn tập các hệ thức trong tam giác vuông, công thức định nghĩa các TSLG của một góc nhọn.

**\* Hình thức:** HS chú ý lắng nghe và trả lời.

**\* Sản phẩm:** hoàn thành các công thức theo mẫu.

**\* Cách tiến hành:**

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. = ...+ ...

**Đặt vấn đề:** 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: (10 phút)**

**\* Mục tiêu:** Ôn tập các hệ thức trong tam giác vuông ,công thức định nghĩa các TSLG của một góc nhọn.

**\* Hình thức:** HS chú ý lắng nghe và trả lời các câu hỏi ôn tập.

**\* Sản phẩm:** Nhắc lại được các công thức đã học trong chương I.

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **\*Định nghĩa tỉ số lượng giác của gócnhọn**  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(20 phút)**

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

**\* Hình thức:** HS lắng nghe và tiến hành theo yêu cầu của GV.

**\* Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của học sinh.

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| - 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 K:  - 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: M nằm 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 =  3605’.   * 900- 5308’.   Ta lại có: 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 |

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

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(8phút)**

**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức:** HS trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Sản phẩm:** HS hiểu và thực hành tốt yêu cầu của bài tập.

**\* Cách tiến hành:**

\*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.

**\* Dặn dò:**

- 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 (mang đủ dụng cụ)

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

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

**NS:15/10/2023 CHƯƠNG II: ĐƯỜNG TRÒN**

**ND:20/10/2023 CHỦ ĐỀ: SỰ XÁC ĐỊNH ĐƯỜNG TRÒN(2 tiết)**

**TIẾT 14. SỰ XÁC ĐỊNH ĐƯỜNG TRÒN. TÍNH CHẤT ĐỐI XỨNG CỦA ĐƯỜNG TRÒN.**

1. **MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức:***

- HS biết được những kiến thức chính của chương.

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

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

***2. Kỹ năng:*** HS biết cách dựng đường tròn đi qua 3 điểm không thẳng hàng.

***3. Thái độ:*** yêu thích môn toán, cẩn thận trong tính toán, tự giác trong học tập.

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

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

- 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. 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.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** Một tấm bìa hình tròn; thước thẳng; compa;

**2. HS:** Thước thẳng; compa.

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 5phút)***

**\* Mục tiêu:** Hs nắm qua sơ lượt nội dung chương II từ đó hình thành ý thức học tập tìm tòi kiến thức mới.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe.

**\* Sản phẩm:** HS nắm được nội dung chính của chương II.

**\* Cách tiến hành:**

Đặt vấn đề: Như vậy chúng ta đã nghiên cứu xong chương đầu tiên trong chương trình hình học lớp 9 đó là hệ thức lượng trong tam giác vuông ngày hôm nay chúng ta sang chương thứ 2 đó là Đường tròn.

Giới thiệu chương 2 có các chủ đề:

1. Xác định đường tròn, tính chất đối xứng của đường tròn.

2. Các mối quan hệ: Đường kính và dây cung, dây và khoảng cách đến tâm.

3. Các mối quan hệ giữa các tiếp tuyến với đường tròn.

4. Các vị trí tương đối của đường thẳng với đường tròn, của hai đường tròn với nhau.

Yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Với ba điểm A, B, C không thẳng hàng thì ta phải đặt mũi nhọn của compa ở vị trí nào thì vẽ được đường tròn đi qua ba điểm đó?

Để biết được làm thế nào có thể vẽ được đường tròn đi qua 3 điểm đó cô và các em tìm hiểu trong bài học hôm nay.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** | | |
| **Hoạt động 1: Nhắc lại về đường tròn (***5 phút)*  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được khái niệm đường tròn.  **\* Hình thức:** HS trả lời theo hướng dẫn của GV  **\* Sản phẩm:** Nêu được định nghĩa đường tròn. Xác định được khi nào điểm M nằn bên trong, nằm trên, nằm ngoài đường tròn.  **\* Cách tiến hành:** | | | |
| **G:** Vẽ hình và yêu cầu HS nhắc lại đường tròn tâm O bán kính R đã được học ở lớp 6.  **H:** Nhắc lại và vẽ đường tròn vào vở    **G:** Nêu định nghĩa đường tròn và kí hiệu: (O , R) hoặc (O)  **G:** GV giới thiệu vị trí tương đối của một điểm với đường tròn.  Với 1 điểm M bất kì có mấy vị trí tương đối với đường tròn?  Vị trí của điểm M đối với đường tròn (O , R)    **G:** Em hãy cho biết hệ thức liên hệ giữa độ dài đoạn OM và bán kính R?  **H:** Trả lời  - Điểm M nằm trên đường tròn OM = R  - Điểm M nằm bên trong đường tròn  OM < R  - Điểm M nằm bên ngoài đường tròn OM > R | | **1. Nhắc lại về đường tròn:**  Đường tròn tâm O bán kính R (với R>0) là hình gồm các điểm cách điểm O một khoảng bằng R.    Kí hiệu: (O , R) hoặc (O)  \* Vị trí tương đối của một điểm với đường tròn.    - Điểm M nằm trên đường tròn OM = R  - Điểm M nằm bên trong đường tròn  OM < R  - Điểm M nằm bên ngoài đường tròn OM > R | |
| **Hoạt động 2: Cách xác định đường tròn(***10 phút)*  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được cách xác định đường tròn.  **\* Hình thức:** cá nhân HS hoặc nhóm lắng nghe và trả lời các câu hỏi của GV.  **\* Sản phẩm:** Hs nắm được qua 3 điểm không thẳng hàng ta vẽ được một và chỉ một đường thẳng.  **\* Cách tiến hành:** | | | |
| - 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? HĐ nhóm trong thời gian 1 phút  **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( hoạt động nhóm trong thời gian 3 phút)  HS trả lời và thu phiếu nhóm.  GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi đầu bài.  HS: Với ba điểm A, B, C không thẳng hàng thì ta phải đặt mũi nhọn của compa ở giao điểm 3 đường trung trực của 3 đoạn thẳng nối 3 điểm đó.  Vậy Qua 3 điểm A; B, C không thẳng hàng ta vẽ được bao nhiêu đường tròn đi qua 3 điểm đó?  **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.  GV: Vậy nếu ba điểm A, B, C thẳng hàng thì có vẽ được đường tròn nào mà đi qua cả ba điểm đó không?  - Tại sao qua 3 điểm thẳng hàng không xác định được đường tròn?  **Hs**: Vì đường trung trực của 2 đoạn thẳng không giao nhau.  Vậy có mấy cách xác định 1 đường tròn?  HS trả lời.  GV khẳng định có 3 cách xác định 1 đương tròn:  - Biết tâm và bán kính  - Biết một đoạn thẳng là đường kính của đường tròn.  - Qua ba điểm không thẳng hàng.  GV giới thiệu đường tròn ngoại tiếp và tam giác nội tiếp.  HS lắng nghe. | | **2. Cách xác định đường tròn:**  Qua ba điểm không thẳng hàng, ta vẽ được một và chỉ một đường tròn.  **\*Chú ý:** Không vẽ được đường tròn nào đi qua ba điểm thẳng hàng.  \* Đường tròn đi qua 3 đỉnh A; B; C của ΔABC gọi là đường tròn ngoại tiếp ΔABC và ΔABC là tam giác nội tiếp đường tròn. | |
| **Hoạt động 3: Tâm đối xứng. Trục đối xứng(***8 phút)*  **\* Mục tiêu:** Hs hiểu được vì sao tâm O là tâm đối xứng và trục đối xứng của đường tròn  **\* Hình thức:** HS trả lời các câu hỏi của GV.  **\* Sản phẩm:** Xác định được O là tâm đối xứng và đường kính là trục đối xứng.  **\* Cách tiến hành:** | | | |
| *GV giao nhiệm vụ học tập.*  Gv tổ chức cho Hs hoạt động nhóm làm ?4, ?5 để xác định được O là tâm đối xứng và đường kính là trục đối xứng trong thời gian 3 phút  HS làm bài và hoàn thành kết quả bài học  ? 4. Lấy A là một điểm bất kì thuộc đường tròn (O; R) => OA = R  Vẽ A’ đối xứng với A qua điểm O.   * OA = OA’   mà OA = R , nên OA’ = R A’ (O)  **?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)  Vậy đường tròn là hình có tâm đối xứng và trục đối xứng không? Tâm đối xứng và trục đối xứng của đường tròn nằm ở đâu?  ? Cắt một hình tròn. Em hãy giải thích vì sao khi gấp đôi hình tròn đó thì hai nửa hình tròn chồng khít lên nhau?  Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  GV chốt lại kiến thức | **3. Tâm đối xứng**    Đường tròn là hình có tâm đối xứng. Tâm của đường tròn là tâm đối xứng của đường tròn đó.  **4.Trục đối xứng:**  Đường tròn là hình có trục đối xứng. bất kì đường kính nào cũng là trục đối xứng của đường tròn. | | |
| **C. Hoạt động luyện tập vận dụng (9 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.  **\* Hình thức:** HS trả lời các yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của học sinh.  **\* Cách tiến hành:**  - Những kiến thức cần ghi nhớ của tiết học là gì?  - GVcủng cố kiến thức bằng sơ đồ tư duy | | |

- Yêu cầu HS trả lời Bài 1 trang 99sgk theo hd của GV.

+HS đọc đề

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

**?**Để chứng minh A, B, C, D  cùng 1 đường tròn tâm O ta chứng minh điều 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)

**D. Hoạt động tìm tòi và mở rộng(7 phút)**

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

**\* Hình thức:** HS trả lời các câu hỏi.

**\* Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của học sinh.

**\* Cách tiến hành:**

- Yêu cầu HS cả lớp tham gia trò chơi tìm bài hát.

- Luật chơi: Có 7 ô chữ tương ứng với 7 câu hỏi trả lời được 7 câu hỏi ta tìm ra bài hát.

**HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

- Về nhà học kĩ lí thuyết, thuộc các định lí, kết luận.

- Làm tốt các bài tập 2, 3, 4 sgk (tr 99-100 ) và các bài tập 3; 4; 5 SBT, tr128

Bài sắp học: Đường kính và dây của đường tròn.

NS: 25/`10/2023

ND: 27/10/2023

Tiết16 ĐƯỜNG KÍNH VÀ DÂY CỦA ĐƯỜNG TRÒN.

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:*** HS cần nắm được: Đường kính là dây lớn nhất trong các dây của đường tròn, hai định lý về đường kính vuông góc với dây và đường kính đi qua trung điểm của một dây không đi qua tâm.

***2. Kỹ năng*** Biết vận dụng các định lý trên để chứng minh đường kính đi qua trung điểm một dây, đường kính vuông góc với dây. Biết xây dựng mệnh đề đảo

***3. Thái độ:*** Rèn tính cẩn thận, chính xác, lập luận chặt chẽ, suy luận logic

4. Định hướng phát triển năng lực: - Năng lực chung: năng lực tự giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực tư duy.

**Năng lực tư duy, lập luận toán học:** Nêu được mối quan hệ giữa các phương pháp và trình tự giải các phương pháp đó trong một bài tập nói chung.

**5. Định hướng hình thành, phát triển phẩm chất**

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

- Biết yêu thương, đoàn kết với mọi người.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp, thuyết trình.
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: Phiếu học tập, bảng phụ.
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: Trò chơi khởi động

|  |  |
| --- | --- |
| Nêu đn đường tron, hình tròn, cách xác định đường tròn | - HS trả lời |

**2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**HOẠT ĐỘNG 1: Tìm hiểu định lí 1.**

| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bảng** |
| --- | --- | --- |
| - Treo bảng phụ nêu bài toán 1  - Yêu cầu HS đọc bài toán vẽ hình , tìm cách chứng minh .  - Hướng dẫn:  + Trường hợp AB là đường kính thì hiển nhiên AB = 2R.  + Trường hợp AB là dây bất kì, Xét  ta có quan hệ giữa các cạnh của tam giác như thế nào với nhau ?  -Vậy giữa dây và đường kính có quan hệ với nhau như thế nào? | - HS đọc , ghi đề bài trên bảng phụ.; suy nghĩ tìm cách chứng minh.  - Xét  Ta có : OA + OB > AB  Hay R + R > AB  Vậy AB < 2R  - Đường kính là dây lớn nhất trong tất cả các dây. | ***1. So sánh độ dài của đường kính và dây.***  ***Định lý 1: (SGK)*** |
| ***HĐ­2***: ***Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây.*** |  |  |
| - Nêu bài toán 2:  *Cho đường tròn (O) có đường kính AB vuông góc với dây CD. Chứng minh AB đi qua trung điểm I của CD ?*  - Yêu cầu HS nêu giả thiết và kết luận của bài toán ?  - Chú ý : Xét cả hai trường hợp + Nếu CD là đường kính thì chứng minh như thế nào?  - Nếu CD không là đường kính thì chứng minh CI = IP có những cách nào?  - Vậy : Trong một đường tròn, đường kính vuông góc với một dây thì điều gì xảy ra ?  - Khẳng định đó là nội dung của định lý 2  - Yêu cầu HS lên bảng thực hiện cách chứng minh cách 1  - Ngược lại: Trong một đường tròn, đường kính đi qua trung điểm của dây thì vuông góc với một dây ấy có đúng không?  Vì sao ?  - Từ đó xây dựng nội dung định lý 3. | GT: (O), AB CD tại I  KL: CI = IP  - Nếu CD là đường kính thì hiển nhiên OC = OB  - HS. Khá trả lời :  + Cách1:  cân tại O, đường cao OI là trung tuyến. Nên CI = IP  + Cách2:  Chúng minh  CI = IP  - Trong một đường tròn, đường kính vuông góc với một dây thì đi qua trung điểm của dây ấy  -Vài HS nhắc lại nội dung định lý 2  - HS.TB Không đúng, cho ví dụ minh họa. | ***2. Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây***  ***Định lý 2:(SGK)***  GT: (O), AB CD tại I  KL: CI = IP  *Chứng minh:*  (xem SGK)    ***Định lý 3:(SGK)*** |

3. LUYỆN TẬP:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Bài 1*** *( Bài 10 SGK.tr104 )*  - Yêu cầu HS đọc đề bài  *Hướng dẫn:*  4 điểm B, E, D, C cùng thuộc (O)    OB = OE = OC = OD    Dựa vào tam giác vuông BED, tam giác vuông BDC  Tính chất đường trung tuyến.  - Yêu cầu HS lên bảng trình bày.  - Yêu cầu các HS khác nhận xét, sửa chữa.  b) Chứng minh DE < BC.  *Gợi ý:*-Trong  theo tính chất bất đẳng thức tam giác,ta có: ED < ?  Theo kết quả câu a)    - Vậy kết luận ED < BC | HS đọc đề.  a) Dựng các trung tuyến OE, OD của các tam giác BEC, BDC. Theo tính chất đường trung tuyến của tam giác vuông.  Ta có: OE = OB = OC  OD = OB = OC  Suy ra: OE = OD= OB = OC  Hay bốn điểm B, E, D, C cùng cách O một khoảng không đổi.  Vậy 4 điểm B, E, C, D cùng nằm trên đường tròn (O; OB)  b) Chứng minh DE < BC  Trong , ta có:  ED < EO + OD  Mà OE = OB  OD = OC  Suy ra: ED < OB + OC  Hay ED < BC | ***Bài 1*** *( Bài 10 SGK.tr104 )* |

4. VẬN DỤNG VÀ MỞ RỘNG:

|  |  |
| --- | --- |
| Cho nửa đ tròn tâm O đường kính AB và dây EF không cắt đường kính. Gọi I. K lần lượt là chân các đường vuông góc kẽ từ A và B đến EF. CMR: IE = KF.  HD: vẽ hình, kẽ OH vuông góc với EF  Tứ giác AIKB là hình gì? |  |

5. HƯỚNG DẪN TỰ HỌC BỞ NHÀ:

Bài vừa học: Học thuộc, hiểu các định lí về quan hệ vuông góc về đường kính và dây của đường tròn.

BTVN: 11 SGK

Bài sắp học: ÔN TẬP GIỮA KÌ

Ôn lại toàn kiến thức từ đầu năm đến nay.

***NS:25/10/2023 Tiết 17: ÔN TẬP GIỮA KÌ***

***ND: 31/10/2023***

I.**MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức*:** Ôn tập các kiến thức cợ bản của chương 1 : Hệ thức lượng trong tam giác vuông

***2.Kỹ năng:*** Rèn kĩ năng vận dụng các hệ thức giải các bài toán đơn giản và nâng cao.

***3.Thái độ:*** Thấy được sự cần thiết của việc hệ thống hoá kiến thức, rèn tính cẩn thận, linh hoạt

**4. Định hướng hình thành, phát triển năng lực:**

- Năng lực chung: Năng lực tính toán, năng lực tự giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực truyền thông và sử dụng công nghệ thông tin, năng lực tư duy.

- Năng lực chuyên biệt:

+ Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán

**Năng lực tư duy, lập luận toán học:** Nêu được mối quan hệ giữa các phương pháp và trình tự giải các phương pháp đó trong một bài tập nói chung.

**Năng lực giải quyết vấn đề toán học:** Phát hiện vấn đề cần giải quyết của bài toán và xác định phương pháp giải bài toán đó, giải thích được các giải pháp đã thực hiện.

***5.* Định hướng hình thành, phát triển phẩm chất:**

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

- Biết yêu thương, đoàn kết với mọi người

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp, thuyết trình.
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: ***B***ảng phụ,compa,êke, thước đo độ, máy tính bỏ túi.
2. HS:,compa,êke, thước đo độ, máy tính bỏ túi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: Trò chơi khởi động kiểm tra bài cũ

| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| --- | --- |
| Nêu các đ lí về hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. | - HS trả lời |

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

HOẠT ĐỘNG 1: ôn lại các kiến thức của chương

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY*** | | ***HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ*** | ***NỘI DUNG*** | |
| ***Hoạt động 1: Hệ thống hoá kiến thức.*** | | | | |
| - Yêu cầu HS thảo luận nhóm trong 5 phút vẽ bản đồ tư duy theo chủ đề : *HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG*  - Yêu cầu đại diện nhóm lên bảng thuyết trình bản dồ tư duy | | - Thảo luân nhóm vẽ bản đồ tư duy theo chủ đề : *HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG*  - HS đại diện nhóm lên bảng trình bày | ***A. Kiến thức cơ bản cần nhớ***  Tóm tắt các kiến thức cần nhớ SGK | |
| ***Hoạt động 2: Bài tập.*** | | | | |
| ***Bài 1*** *( Bài 80 aSBT.tr 102)*  *Hãy tính sin và tg, nếu cos=*  **-** Hệ thức nào liên hệ giữa sin và cos? Từ đó hãy tính sin và tg.  ***Bài 2*** *( Bài 81 SBT.tr 102)*  *a) 1 -*  *b)*  *c)*  *d)*  *e)sin4+cos4+2sin2.cos2*  *f)*  *g)*  *h)*  **-** Treo bảng phụ nêu bài 81SBT và yêu cầu hoạt động nhóm 5’  - Nửa lớp làm các câu a, b, c, d.  - Nửa lớp làm bốn câu còn lại  **-** Yêu cầu đại diện 2 nhóm lần lượt lên trình bày.  - Nhận xét, giải thích , bổ sung | **-** Từ hệ thức: sin2+cos2=1  sin  tg=sin:cos  **-** Hoạt động theo nhóm trong 5’theo yêu cầu  - Đại diện hai nhóm lên trình bày bài giải.  **-** Cả lớp nhận xét, sửa chữa . | | ***Bài 1*** *( Bài 80 aSBT.tr 102)*  Vì sin2 + cos2 = 1  => sin2 = 1 – cos2  = 1 – ( 5/13)2 = 144/169 => sin = 12/13  => tg  ***Bài 2*** *( Bài 81 SBT.tr 102)*  a) 1 -  = cos2  b)  = sin2  c)  = 2  d)  = sin3  e) sin4+cos4+2sin2.cos2  = 1  f) = sin2  g)  = 1  h)  = sin2 |

3. Luyện tập:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Bài 3*** *(Bài 83 SB Ttr.102)*  . *Hãy tìm độ dài cạnh đáy của một tam giác cân, nếu đường cao kẻ xuống đáy có độ dài là 5 và đường cao kẻ xuống canh bên có độ dài là 6.*  - Gọi HS đọc đề bài tập 83 SBT  - Yêu cầu HS vê hình , suy nghĩ tìm hướng giải  - Gợi ý : Hãy tìm sự liên hệ giữa cạch BC và AC, từ đó tính HC theo AC.  - Có thể HS chưa tìm ra , gợi ý tiếp : Ta có AH.BC = BK.AC  = 2.SABC  Hay 5.BC = 6.AC | * Một HS đọc to, rõ đề cả * lớp vẽ hình suy nghĩ tìm * hướng giải vài phút   **-** Theo dõi hướng dẫn và phân tích bài toán. tìm tòi cách giải: | ***Bài 3*** *(Bài 83 SBT tr.102)*    Ta có : 2SABC = AH.BC  = BK.AC  BC = 1,2AC  HC = 0,5BC = 0,6AC  Xét tam giác vuông AHC có :  AC2 – HC2 = AH2 ( Pi-ta-go)  AC2 – ( 0,6AC)2 = 52  AC = 5: 0,8 = 6,25  BC = 1,2AC = 1,2.6,25 = 7,5  Vậy BC = 7,5 ( đvđd ) |

4. Vận dụng và mở rộng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cho biết . Tính giá trị của biểu thức |  |  |

5 Hướng dẫn tự học ở nhà:

Bài vừa học:Xem lại các bài tập đã giải

Làm các bài tập :41; 42 SGK

Tiết sau làm bài kiểm tra giữa kì.

NS: 5/11/2023

ND: 7;10/11/2023

Tiết: 19;20. LIÊN HỆ GIỮA DÂY VÀ KHOẢNG CÁCH TỪ TÂM ĐẾN DÂY.(2t)

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức***:HS nắm được các định lý về liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây trong một đường tròn.

***2. Kỹ năng:*** Biết vận dụng các định lý trên để so sánh độ dài hai dây, so sánh các khoảng cách từ tâm đến dây.HS có thể vận dụng thành thạo để giải toán ứng dụng, giải toán liên quan.

***3.Thái độ:*** Rèn luyện tính cẩn thận, tính chính xác trong suy luận và chứng minh

4. Định hướng phát triển năng lực: - Năng lực chung: năng lực tự giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực tư duy.

**Năng lực tư duy, lập luận toán học:** Nêu được mối quan hệ giữa các phương pháp và trình tự giải các phương pháp đó trong một bài tập nói chung.

**5. Định hướng hình thành, phát triển phẩm chất**

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp, thuyết trình.
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: Phiếu học tập, bảng phụ.
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: Trò chơi khởi động

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Phát biểu định lý quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây của đường tròn.  2. Cho (O;OA) hình vẽ. Tính AB    . | - HS trả lời |

**2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**HOẠT ĐỘNG 1: Liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây.**

| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bảng** |
| --- | --- | --- |
| ***.***-Treo bảng phụ nêu nội dung bài toán, yêu cầu HS đọc và tìm hiểu.  - Nêu cách chứng minh bài toán trên.  - Áp dụng định lý Pitago. vào các tam giác vuông OHB và OKD    - Nhậ xét, bổ sung  - Kết luận trên có đúng khi một dây hay 2 dây là đường kính.  - Nêu chú ý cho HS.  - Vậy giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây có mối quan hệ gì? | - HS đọc to , rõ bài toán...  - Biến đổi cả 2 vế cùng bằng lượng trung gian.  - HS lên bảng trình bày  OH2 + BH2 = OB2 = R2 (1)  .OK2 + KD2 = OD2 = R2 (2)  Từ (1) và (2) ta có:  OH2 + BH2 = OK2 + KD2  - Giả sử AB là đường kính  Thì Khi đó HB = R  OH = OK  => OH2 + HB2 = R2  OK2 + KD2 = R2  =>OH2 +BH2 =OK2+KD2= R2  Vậy kết quả trên vẫn đúng cả trường hợp nếu một dây hoặc hai dây là đường kính. | ***1. Bài toán(SGK)***    *Chú ý: (SGK)* |
| ***Liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây.*** |  |  |
| - Yêu cầu HS sử dụng kết quả:  OH2 + HB2 = OC2 + KD2  Chứng minh:  a. Nếu AB = CD thì OH = OK.  *Gợi ý:* Nếu OH = OK    OH2 = OK2  và HB2 = KD2  -Từ AB = CD OH = OK  hãy phát biểu thành lời nội dung trên.  Ngược lại chứng minh  nếu:OH = OK  AB = CD  Từ kết quả:  OH = OK  AB = CD Hãy  phát biểu thành lời.  - Tổng kết lại thành nội dung định lý 1.  - Tiếp tục sử dụng kết bài toán mục 1 để so sánh.  a. OH và OK nếu AB > CD  b. AB và CD nếu OH < OK  - Yêu cầu HS thảo luận nhóm để tìm ra kết quả.  - Qua ?2: em rút ra kết luận gì?  Gv chốt lại thành định lý 2.  - Vận dụng hai nội dung định lý yêu cầu HS làm ?3  - Treo bảng phụ nêu nội dung  ?3 yêu cầu HS tự làm. | Vì OHAB và OKCD  HA = HB =  KC = KD =  Mà AB = CD  HB = KD  HB2 = KD2  Nhưng OH2+HB2= OC2 + KD2  Nên: OH2 = OK2  OH = OK  - Nếu hai dây bằng nhau thì khoảng cách từ tâm đến dây bằng nhau.  - HS.TB lên bảng chứng minh:  Vì OH=OK (1)  Mặt khác:    Từ (1) và (2) suy ra:    - HS thảo luận nhóm thống nhất kết quả:  AB > CD  OH < OK  OH > Ok  AB > CD  -Dây nào gần tâm thì dây đó lớn hơn.  - HS.KG lên bảng trình bày | ***2. Liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây:***  ***Định lý1:(SGK)***    ***Định lý 2:(SGK)*** |
| ***Củng cố***  ***Bài 12 SGK tr.106***  - Yêu cầu HS đọc đề bài 12.  - Gọi HS nêu cách tính OH = ?  - Gọi HS lên bảng chứng minh  - Gọi HS nhận xét, bổ sung  - Chứng minh CD = AB | - HS đọc và phân tích đề .  HS.TB lên bảng trình bày, cả lớp làm bài vào vở | ***Bài 12 SGK tr.106*** |
| ***HOẠT ĐỘNG 2: LUYỆN TẬP*** | | |
| ***Bài 1 ( Bài 15.SBT tr130)***  - Treo bảng phụ BT15.  - Yêu cầu HS đọc bài và thực hiện câu a  *Gợi ý:* Tương tự Bài10.SGK.  -Yêu cầu HS lên bảng trình bày  - Treo bảng phụ ghi đáp án cho HS đối chiếu.  - Chứng minh b) theo định lý 1.  - Ngoài ra còn cách nào khác?  *Gợi ý:* HK < BC    HK < OB + OC    HK < HO + OK    Tính chất bất đẳng thức tam giác.  - Yêu cầu HS lên bảng chứng minh.  ***Bài 2 ( Bài 16.SBT tr130)***  - Yêu cầu HS vẽ hình  - Yêu cầu HS nêu cách chứng minh bốn điểm A, B, C, D cùng thuộc một đường tròn.  - Gọi HS lên bảng trình bày . cả lớp làm bài vào vở  - Nhận xét , bổ sung  - Trong (O; OB) thì AC đóng vai trò ?  - Trong tứ giác ABCD thì AC và BD là gì?  - Tứ giác đó là hình gì nếu hai đường chéo bằng nhau và có một góc vuông. | - Các nhóm thảo luận thống nhất kết quả.  Kẽ các trung tuyến KO và HO của 2 tam giác vuông BKC và BHC, ta có:  KO = BO = CO  HO = BO = CO  Suy ra: KO = HO = BO = CO  Hay bốn điểm B, K, H, C cùng thuộc đường tròn (O) bán kính OB.  Vì BC là đường kính của đường tròn (O).  KH là dây.  Suy ra KH < BC (định lý 1)  Trong tam giác KHO ta có:  KH < KO + OH  KH < OB + OC  HK < BC.  HS cả lớp vẽ hình vào vở  - Vẽ trung tuyến BO và DO của 2 tam giác vuông ABC và ADC.  OA = OB = OC = OD.  Vậy bốn điểm A, B, C, D, cùng nằm trên một đường tròn.  - Ta có : AC là đường kính. BD là dây BD < AC.  - Ta có : AC, BD là hai đường chéo.  - Là hình chữ nhật. | ***Bài 1 ( Bài 15.SBT tr130)***    Kẽ trung tuyến KO, Ho của hai tam giác vuông BKC và HBC, ta có:  KO = BO = CO  HO = BO = CO  Suy ra: KO = HO = BO = CO  Hay bốn điểm B, K, H, C cùng thuộc đường tròn (O; OB)  b) Trong đường (O) ta có:  BC là đường kính  KH là dây.  Suy ra KH < BC (định lý 1)  ***Bài 2 ( Bài 16.SBT tr130)***    a) HS tự giải  b) Trong (O; OB) thì AC là đường kính; BD là dây cho nên BD < AC (định lý 1)  Nếu BD = AC thì tứ giác ABCD là hình chữ nhật. |

3. LUYỆN TẬP:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Bài 13 SGK.tr 106***  *Cho (O) có các dây AB , CD bằng nhau, các tia AB và CD cắt nhau tại điểm E nằm ngoài đường tròn. Gọi H, K theo thứ tự là trung điểm của AB, CD. Chứng minh: a) EH = EK.*  *b) EA = EC*  - Yêu cầu HS vẽ hình.  - Nêu cách chứng minh EH = EK.  - Gợi ý :  Vì HA = HB  OH AB  Vì CK = DK  OKCD  - Nêu cách chứng minh EA = EC | - HS.TB lên bảng vẽ hình , cả lớp vẽ hình vào vở  - Chứng minh OHAB và OKCD rồi Chứng minh hai tam giác vuông EHO và EKO. bằng nhau.    Vì  HE = KE (1)  Chứng minh AH = CK (2)  Từ (1) và (2) ta có:  AH + HE = CK + KE  Hay AE = CE | ***Bài 3(Bài 13 SGK.tr 106)***    a) Chứng minh EH = EK.  Xét tam giác vuông EHO và tam giác vuông EKO ta có:  OE chung  OH = OK (vì AB = CD)  Vậy (cạnh huyền – góc nhọn)  EH = EK.  b) Vì  (câu a)  HE =KE (cạnh tương ứng) (1)  Mặt khác ta có:AH = AB  và CK = CD  Mà AB = CD  Suy ra AH = CK (2)  Cộng (1) và (2) theo vế ta có:  AH + HE = CK + KE  Hay AE = CE |

4. VẬN DỤNG VÀ MỞ RỘNG:

|  |  |
| --- | --- |
| Cho đường tròn (O) và điểm I nằm bên trong đường tròn. Chứng minh rằng dây AB vuông góc với OI tại I ngắn hơn mọi dây khác đi qua I  .Giải  Gọi CD là dây bất kì khác AB đi qua I. Kẽ OKCD. vuông tại K nên OI> OK.  Ta có OI> OK nên AB< CD( liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây). |  |

5. HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ:

Bài vừa học: ***:*** Ôn các các các định lý liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây.

Bài tập 32,33,34 trang 132 SBT Toán 9 – Tập I

***BSH:*** Tiết sau học bài § 4 Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn

NS: 12/11/2023 Tiết 21 : VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA ĐƯỜNG THẲNG VÀ ND:14/11/2023 ĐƯỜNG TRÒN

**I. MỤC TIÊU:**

***1-Kiến thức:***HS nắm được ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, các khái niệm tiếp tuyến, tiếp điểm. Nắm được định lý tiếp tuyến, các hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng

***2-Kỹ năng:***Biết vận dụng các kiến thức trong bài để nhận xét các vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.

***3-Thái độ:*** Giáo dục cho HS làm việc cẩn thận, chính xác, khoa học.

4. Định hướng phát triển năng lực: năng lực tự giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực tư duy. .

**5. Định hướng hình thành, phát triển phẩm chất**

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp, thuyết trình.
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị

***1. Chuẩn bị của giáo viên:*** Bảng phụ ghi tóm tắt ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.

***2****.****Chuẩn bị của học sinh:*** Thước kẻ, êke, compa:

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: Trò chơi khởi động

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Nêu các vị trí tương đối của hai đường thẳng.  2. Giữa một điểm và một đường tròn có mấy vị trí tương đối.  ***3.Giảng bài mới :*** *Giới thiệu bài(1’)* Chúng ta đă biết vị trí tương đối giữa hai đường thẳng. Vậy giữa đường thẳng và đường tròn có những vị trí tương đối nào?. | - HS trả lời |

**2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY*** | ***HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ*** | ***NỘI DUNG*** |
| ***Hoạt động 1***: ***Ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.*** | | |
| - Một đường thẳng và đường tròn mấy vị trí tương đối? Mỗi vị trí tương đối có mấy điểm chung?  - Giới thiệu . Vì sao một đường thẳng và một đường tròn không thể có nhiều hơn hai điểm chung?  - Căn cứ vào số điểm chung của đường thẳng và đường tròn mà ta có các vị trí tương đối của chúng.  .- Hãy đọc SGK trang 107 và cho biết khi nào đường thẳng a và (O) cắt nhau.  - Hãy vẽ hình mô tả vị trí tương đối này?  - Hướng dẫn:  Vẽ hình trong 2 trường hợp:  +Đường thẳg a khôg đi qua tâm O.  +Đường thẳng a đi qua tâm O.  - Nếu đường thẳng a không đi qua tâm O thì OH so với R như thế nào? Nêu cách tính AH, HB theo R và OH.  - Nếu đường thẳng a đi qua tâm O thì OH bằng bao nhiêu?  - Khi nào ta nói đường thẳng a và đường tròn (O;R) tiếp xúc nhau?  *- Lúc đó đường thẳng a gọi là tiếp tuyến của đường tròn. Điểm chung duy nhất gọi là tiếp điểm.*  - Gọi C là tiếp điểm, có nhận xét gì về vị trí của OC đối với đường thẳng a và độ dài khoảng cách OH bằng bao nhiêu?  - Gọi HS phát biểu định lí bằng lời. Gọi HS tóm tắt giả thiết và kết luận của định lí  - Nhấn mạnh đây là tính chất cơ bản của tiếp tuyến đường tròn.  - Đường thẳng a và đường tròn (O) có bao nhiêu điểm chung?  - Khi đó ta nói đường thẳng a và đường tròn (O) không giao nhau.  - Bằng trực quan hãy so sánh OH với R?  - Người ta chứng minh được  OH > R. | - Có 3 vị trí tương đối giữa đường thẳng và đường tròn.  + Đường thẳng và đường tròn có hai điểm chung.  + Đường thẳng và đường tròn có một điểm chung.  + Đường thẳng và đường tròn không có điểm chung.  - Nếu đường thẳng và đường tròn có 3 điểm chung trở lên thì đường tròn đi qua 3 điểm thẳng hàng (điều này vô lí).  - Khi đường thẳng a và đường tròn (O) có hai điểm chung thì ta nói đường thẳng a và đường tròn (O) cắt nhau.  - HS cả lớp vẽ hình và trả lời:    - Đường thẳng a không đi qua O.  Khi đó OH < OB hay OH < R.  OH  AB .Suy ra :  AH = HB =  - Đường thẳng a đi qua tâm O. Khi đó OH = 0 < R  và AH = HB = R =  - Khi đường thẳng a và đường tròn (O;R) chỉ có một điểm chung thì ta nói đường thẳng a và đường tròn (O) tiếp xúc nhau.  - HS nhận xét:  OC  a, H  C và OH = R.  - HS.Khá phát biểu định lí, ghi lại định lí dưới dạng GT, KL.    - HS.TB Khá trả lời :  - Đường thẳng a và đường tròn (O) không có điểm chung  - Ta có : OH > R. | ***1.Ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.***  *a. Đường thẳng và đường tròn cắt nhau.*    h.1  *b Đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau.*    OCa, CH, OH = R  ***Định lý(SGK)***    a(O) = C  OCa tại C.  *c. Đường thẳng và đường tròn không giao nhau.* |
| ***HĐ2 : Hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính của đường tròn:*** | | |
| - Gọi HS đọc SGK trang 109 mục 2  - Gọi tiếp HS lên điền vào bảng sau: | - HS.TBY: Đọc sách giáo khoa.  **-** HS.TB lên bảng điền vao chỗ trống | ***2. Hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính của đường tròn:*** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn*** | ***Số điểm chung*** | ***Hệ thức giữa***  ***d và R*** | | - Đường thẳng và đường tròn cắt nhau  - Đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau  - Đường thẳng và đường tròn không giao nhau | 2  1  0 | d < R  d = R  d > R | | | |
| **3. Luyện tập:** | | |
| - Cho HS làm .  - Hướng dẫn HS vẽ hình.  - Đường thẳng a có vị trí như thế nào đối với đường tròn (O)?  -Tính độ dài BC?  ***Bài 17 SGK. tr109*** | - HS.TB trả lời miệng:  a. Đường thẳng a cắt đường tròn BC = 2.4 = 8cm |  |

**4. Vận dụng và mở rộng:**

|  |  |
| --- | --- |
| Cho đường tròn (O), bán kính OA, dây CD là đường trung trực của OA. Tứ giác OACD là hình gì ? Vì sao?  HD:  CM:HC=HD  Tứ giác OCAD là hình gì?  OA CD => OCAD là hình gì? |  |

***5. Hướng dẫn tự học:***

***a)BVH:*** Ôn các vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.

- Làm các bài tập sau : 18,19, 20.SGK trang 109

- Bài tập dành cho học sinh Khá–Giỏi :Bài 41 trang 133 SBT Toán 9 – Tập I

***b)BSH:***T iết sau học bài § 5Các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.

Chuẩn bị thước ,êke,compa.

*NS: 12.11.2023*

*ND: 17;21/11/2023*

*Tiết 22- 23*

***DẤU HIỆU NHẬN BIẾT TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN***

**I.MỤC TIÊU:**

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

***2.Kỹ năng:*** Biết vẽ tiếp tuyến tại một điểm của đường tròn Biết vận dụng các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn vào các bài tập tính toán, chứng minh.

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

4. Định hướng phát triển năng lực: năng lực tự giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực tư duy. .

**5. Định hướng hình thành, phát triển phẩm chất**

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp, thuyết trình.
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị

***1. Chuẩn bị của giáo viên:*** Thước kẻ, êke, compa

***2.Chuẩn bị của học sinh:*** Thước kẻ, êke, compa

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: Trò chơi khởi động

|  |  |
| --- | --- |
| Nêu các vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. | - HS trả lời |

**2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY*** | ***HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ*** | ***NỘI DUNG*** |
| ***Hoạt động 1***:Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn ***.*** | | |
| - Nếu ta có hệ thức d = R ta có kết luận gì về đường thẳng a?  - Từ dấu hiệu b còn phát biểu thành định lý sau  - Yêu cầu HS đọc định lý SGK  - Vẽ hình minh họa  - Dựa vào hình vẽ cho biết điều kiện để đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn (O).?  - Yêu cầu HS làm ?1  *Cho  đường cao AH. Chứng minh BC là tiếp tuyến của đường tròn (A;AH).* | - Nếu d = R thì đường thẳng tiếp xúc với đường tròn, hay đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn.  - HS đọc định lý ở SGK  a tiếp tuyến (O)  **-** Đọc đề và vẽ hình.  +HS1: Khoảng cách từ A đến BC bằng bán kính của đường tròn nên BC là tiếp tuyến của đường tròn.  **+** HS2: BC  AH tại H, AH là bán kính của đường tròn nên BC là tiếp tuyến của đường tròn. | ***1. Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.***  ***Định lý ( SGK)***  Ca, C(O)  GT a OC    KL a là tiếptuyến (O)  **:** (SGK)    Vì BC(A;AH) = H  BCAH  Suy ra BC là tiếp tuyến của đường tròn tâm (O). |
| ***-*** Bài toán(SGK)  - Vẽ hình tạm để hướng dẫn HS phân tích bài toán  Em có nhận xét gì về tam giác ABO ?  **-** Tam giác ABO có AO là cạnh huyền, vậy làm thế nào để xác định điểm B ?  Vậy điểm B nằm trên đường nào ?  - Từ đó hãy nêu cách dựng tiếp tuyến AB.  **-** Từ điểm A ở ngoài đường tròn có thể dựng được bao nhiêu tiếp tuyến như vậy?  - Thao tác các bước dựng trên bảng (như hình 75 SGK).  - Yêu cầu HS làm :  *Hãy chứng minh cách dựng trên là đúng.*  - Giới thiệu bài toán trên có hai nghiệm hình.  - Chốt lại cho HS từ một đỉêm A nằm ngoài đường tròn ta luôn dựng được 2 tiếp tuyến của đường tròn đó. | - Đọc bài toán và tìm hiểu bài toán.  - Tam giác ABO là tam giác vuông tại B (do OB  AB theo tính chất của tiếp tuyến)  **-** Trong tam giác vuông ABO trung tuyến thuộc cạnh huyền bằng nửa cạnh huyền nên B phải cách trung điểm M của OA một khoảng bằng .  **-** Vậy B nằm trên đường tròn (M ; ).  - HS.Khá nêu cách dựng như trang 111 SGK.  - Có thể dựng được hai tiếp tuyến AB và AC.  - Cả lớp dựng hình vào vở.  Ta cần xác định điểm B.  - HS.TBnêu cách chứng minh:  AOB có đường trung tuyến BM bằng  nên  AB  OB tại B  AB là tiếp tuyến của (O).  Chứng minh tương tự AC là tiếp tuyến của (O). | ***2. Áp dụng***  *a. Cách dựng (SGK)*  *b. Chứng minh*:  Theo cách dựng:  OM = MB = MA =AO  vuông tại B.  Hay ABOB tại B  OB là bán kính của (O).  AB là tiếp tuyến của (O).  Tương tự AC cũng là tiếp tuyến của đường tròn (O). |

HOẠT ĐỘNG 2: LUYỆN TẬP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Củng cố lý thuyết*** |  |  |
| - Gọi HS nhắc lại tính chất và dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn ?  - Gọi HS nhận xét,bổ sung cho hoàn chỉnh  - Ghi vào góc bảng dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn | - HS lần lượt nhắc lại tính chất và dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của của đường tròn.  - HS nhận xét,bổ sung cho hoàn chỉnh | ***Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.*** |
| ***Luyện tập*** |  |  |
| ***Bài 1*** *(Bài tập 24 SGK tr.111)*  -Yêu cầu HS đọc đề bài 24 SGK.  - Yêu cầu HS vẽ hình....  - Nếu CB là tiếp tuyến của đường tròn (O), thì CB phải thỏa mãn điều kiện gì?  - Gợi ý :  CBOB              - Gọi HS lên bảng trình bày bài giải, cả lớp làm bài vào vở  - Yêu cầu các HS khác nhận xét...  b) Cho R(O) = 15cm  AB = 24cm  OC = ?  - Nêu cách tính OC?  - Nhưng OH chưa biết độ dài .Ta phải tính OH như thế nào?  - Ngoài ra để chứng minh một điểm thuộc đường tròn ta cần chứng minh như thế nào?  - Chốt lại kiến thức cho HS. | - Một HS đọc đề to,rõ và lên bảng vẽ hình...  ......CBOB tại O.  - HS.TB lên bảng trình bày  - Vài HS khác nhận xét  - Vì  vuông tại A.  Áp dụng hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông OAC, ta có:  OA2 = OH.OC    - Áp dụng định lý Pitago trong tam giác vuông OAH.  OH2 = OA2 – HA2 | ***Bài 1*** *(Bài tập 24 SGK tr.111)*    a) Chứng minh BC là tiếp tuyến của (O).  Gọi H giao điểm cảu AB và OC  Ta có: cân tại O và OH là đường cao đồng thời là đường phân giác.  Xét  và    Hay OBBC  Vậy BC là tiếp tuyến của (O)  b) Tính OC  Vì OA = OB = 15cm  OHAB  HA = HB = AB = 12cm  Mặt khác:  vuông tại H Nên: OH2 = OA2 – HA2    Mà :  vuông tại C.  OA2 = OH.OC  =  Vậy OC = 25cm. |

3. LUYỆN TẬP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Bài 2*** *(Bài tập 45 SBTtr.134)*  - Đưa đề bài trên bảng ( Treo bảng phụ ) . Gọi HS đọc đề.  - Yêu cầu HS vẽ hình  - Hướng dẫn chứng minh.  + Để chứng minh E(O) ta cần chứng minh điều gì?  + Kết luận gì về tam giác AEH  + Vì OA = OH .Chứng tỏ O là trung điểm AH và OE là trung tuyến.  .  b) Chứng minh DE là tiếp tuyến của đường tròn (O).  - Chứng minh DE là tiếp tuyến của (O) ta cần chứng minh điều gì?  - Nêu cách chứng minh. | - HS đọc đề trên bảng phụ.  - Cả lớp vẽ hình vào vở, một HS lên bảng vẽ hình  - Chứng minh E(O) thì ta chứng minh OE là bán kính.  - Tam giác AEH vuông tại E.  - Ta có OA = OH .Chứng tỏ O là trung điểm AH và OE là trung tuyến.  Nên : OE = OA = OH= R  DEOE tại E    DEOE | ***Bài 2*** *(Bài 45 SBTtr134)*    a) Chứng minh E thuộc đường tròn (O).  Ta có  vuông tại E  Mà : OA = OH = R  (AH là đường kính)  OE là trung tuyến ứng với cạnh huyền AH nên:  OE = OA = OH = R (O)  Vậy E(O) .  b) Chứng minh DE là tiếp tuyến của (O).  Ta có : cân tại O.  (1)  Mặt khác:  cân tại A.  AD là đường cao đồng thời là đường trung tuyến.  Nên : BD = DC.  Vậy BEC vuông tại E có: ED là trung tuyến ứng với cạnh BC.  BD = DE = BC  (cân) (2)  Từ (1) và (2) suy ra:      Vậy DEOE tại E.  Hay DE là tiếp tuyến của (O) |

4. VẬN DUNG VÀ MỞ RỘNG

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **-** Gọi HS nhắc lại các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn, cách vẽ tiếp tuyến của đường tròn.  **-** Giới thiệu bài tập 21 trang 111 SGK.  **-** Gọi HS đọc đề toán . Hướng dẫn HS vẽ hình  **-** Tam giác ABC là tam giác gì ? Vì sao? | -Vài HSnhắc lại các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn:  - Đọc đề và vẽ hình theo hướng dẫn  - Tam giác ABC là tam giác vuông tại A theo định lí Pitago đảo vì  = 25. | ***Bài 21 SGK.***  Ta có: BC2 = 52 = 25  AB2 + AC2 = 32 + 42 = 25.  Vậy  có :  BC2 = AB2 + AC2  Hay  vuông tại A  (định lý đảo Pitago)  => ABAC tại A.  Vậy AC là tiếp tuyến của đường tròn (B;AB) |

***5. Hướng dẫn tự học:***

***a)BVH:*** Ôn các các các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn

***+*** Làm các bài tập sau ***:*** Bài 25 SGK , Bài 55 SBT

**b) BSH**: Tiết sau §6 Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau.

**CHỦ ĐỀ: TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU(2tiết)**

**NS:22/11/2023**

**ND:24/11/2023**

**Tiết 24 §6. TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU**

1. **MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức:***HS nắm được các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau; nắm được thế nào làđường tròn nội tiếp tam giác, tam giác ngoại tiếp đường tròn; hiểu được đường tròn bàn tiếp tam giác.

***2. Kỹ năng:***Biết vẽđường tròn nội tiếp một tam giác cho trước. Biết vận dụng các tính chất hai tiếp tuyến cắt nahu vào các bài tập về tính toán và chứng minh.

- Biết cách tìm tâm của một vật hình tròn bằng “thước phân giác”

***3. Thái độ:*** yêu thích môn toán, cẩn thận trong tính toán, tự giác trong học tập

***4. Phát triển năng lực:***Năng lực tư duy, năng lực sử dụng công cụ vẽ.

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH giải quyết vấn đề, DH vấn đáp, PP trò chơi, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật dạy học****:* Chia nhóm, giao nhiệm vụ, đặt câu hỏi

**III. CHUẨN BỊ:**

* GV: Nghiên cứu kỹ bài dạy và tổ chúc các hoạt động học của HS.
* HS: Compa, thước thẳng dụng cụ học tập đầy đủ. Ôn tập định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết tính chất tiếp tuyến của đưởng tròn. - Thước thẳng, compa, êke.

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 6phút)***

1. Ổn định tổ chức lớp

2. Tình huống vào bài:

GV nêu câu hỏi:

- 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 mihn 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.

**B. Hoạt động hình thanh kiến thức:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Nội dung cần đạt** |
| ***Hoạt động 1:*** Đ**ịnh lí về hai tiếp tuyến cắt nhau.(10 phút)** | |
| - GV yêu cầu HS thực hiện ? 1 (sgk) để rút ra nhận xét?  - Em có thể dự đoán các góc nào bằng nhau, các đoạn thẳng nào bằng nhau? Có thể chứng minh được không?  - Qua ?1 em rút ra định lý nào?  - Hãy phát biểu định lý trong sgk?  - Vẽ hình , ghi GT , KL của định lý?  - Em hãy nêu cách chứng minh định lý?  - Gợi ý: Xét Δ vuông AOB và AOC chứng minh hai tam giác vuông bằng nhau .  - GV gọi HS chứng minh .  - GV hướng dẫn HS thực hiện ?2(sgk)  - HS làm theo nhóm.? 2 (sgk)  Đặt miếng gỗ hình tròn tiếp xúc với hai cạnh của thước . Kẻ theo tia phân giác của thước , ta có đường kính của hình tròn. Xoay miếng gỗ làm tương tự như trên ta có đường kính thứ hai → Giao điểm hai đường kính là tâm hình tròn | 1. **Định lý về hai tiếp tuyến**   **cắt**  **nhau .** ?1(sgk)  AB = AC ; OB = OC  =  ; =  Định lý (sgk)  **Chứng minh:**  Theo gt có: AB , AC là hai tiếp tuyến của (O) → OB ⊥ AB ; OC ⊥ AC  Xét hai tam giác vuông AOB và AOC ta có : OB = OC  AO cạnh chung → Δ AOB = Δ AOC  → AB = AC ; =  ; = → OA là phân giác của góc BAC và góc BOC . |
| ***Hoạt động 2:* Đường tròn nội tiếp tam giác(10 phút)** | |
| Yêu cầu các nhóm HS làm bài  **?3**  (Đưa đề bài lên bảng phụ).  HS làm bài  **?3**  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.  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?  HS đáp : . . . | ***2.******Đường tròn nội tiếp tam giác***  **·**  **A**  **E**  **I**  **F**  **B**  **D**  **C**  ***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*** |
| ***Hoạt động 3:* Đường tròn bàng tiếp tam giác.(10 phút)** | |
| Yêu cầu các nhóm HS tiếp tục làm  **?3**  Chứng minh 3 điểm D, E, F  Nằm trên cùng một đường  tròn tâm K.  HS đọc bài tập  **?3**  HS quan sát và hình vẽ trên bảng phụ  HS chứng minh : . . . .  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?  HS trả lời và ghi vào vở:  \* Nhắc lại 5 đường tròn với tam giác? | ***3. Đường tròn bàng tiếp 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.***  .  **A**  **B**  **E**  **C**  **K**  **F**  **D**  **y**  **x** |

***C. Hoạt động* luyện tập - vận dụng.( 5 phút)**

- Phát biẻu 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 |

**D Hoạt động tìm tòi, mở rộng( 3 phút)**

Yêu cầu học sinh đọc phần có thể em chưa biết tìm hiểu thêm về đường tròn.

**V. DẶN DÒ**

- Nắm vững các tính chất của tiếp tuyến đường tròn và dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến.

- Phân biệt định nghĩa, cách xac 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.

|  |  |
| --- | --- |
| NS:24/11/2023 |  |
| ND: 28/11/2023 TIẾT 25 |  |

**LUYỆN TẬP**

1. **MỤC TIÊU**

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

***2. Kỹ năng:***

***-***Rèn luyệnkĩ năng vẽ hình, vận dụng các tính chất của tiếp tuyến vào các bài tập về tính toán chứng minh.

- Bước đầu vận dụng tính chất của tiếp tuyến vào bài tập quỹ tích dựng hình.

***3. Thái độ:*** Cẩn thận, tập trung làm việc chăm chỉ theo một quy trình

***4. Phát triển năng lực:***Năng lực tính toán, năng lực tư duy, năng lực sử dụng công cụ vẽ.

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH giải quyết vấn đề, DH vấn đáp, PP trò chơi, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật dạy học****:* Chia nhóm, giao nhiệm vụ, đặt câu hỏi

**III. CHUẨN BỊ.**

GV: Nghiên cứu kỹ bài dạy và tổ chúc các hoạt động học của HS.

HS: Ôn tập các hệ thức lượng trong tam giác vuông, các tính chất của tiếp tuyến. - Thước thẳng, êke, compa, bảng phụ nhóm, dụng cụ vẽ hình.

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 6phút)***

1. Ổn định tổ chức lớp

2. Tình huống vào bài:

**B. Hoạt đông Luyện tập-vận dụng(30 phút)**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoạt động của GV - HS*** | **Nội dung cần đạt** |
| **Bài 26/115 SGK**  **G:** Yêu cầu HS lên bảng vẽ hình và làm câu a, b  HS lên bảng vẽ hình và làm câu a, b  **G:** Cho lớp nhận xét đánh giá bài làm của bạn  **G:** Yêu cầu HS cả lớp giải câu c, vẽ hình câu c    HS cả lớp giải câu c, vẽ hình câu c | Bài 1 : 26/115 SGK    a) Có AB = AC (t/c tiếp tuyến)  OB = OC = R  OA là trung trực của BC  OA  BC tại H và HB = HC  b) Xét BCD có  HB = HC (cmt)  OC = OD = R  OH làđường trung bình của tam giác  OH // BD hay OA // BD  c) Trong ABO uvông tại B có  AB=cm  sinA = =  suy ra Â=600  ABC có AB = AC 9t/c tiếp tuyến)  ABC đều  Vậy AB = AC = BC = 2 (cm) |
| Bài 3: 30/116 SGK  **G:** Hướng dẫn HS vẽ hình  **H:** Đọc đề bài và vẽ hình theo hướng dẫn của giáo viên.  a) Chứng minh  - Ghi lại chứng minh HS trình bày  - Bổ sung cho hoàn chỉnh  b) Chứng minh:  CD = AC + BD  c) Chứng minh: AC.BD không đổi  - AC.BD bằng tích nào?  - Tại sao CM.MD không đổi?  Bài 4: 31/116 SGK  **G:** Yêu cầu HS hoạt động theo nhóm.  **H:** Hoạt động theo nhóm  Gợi ý: Hãy tìm các cặp đoạn thẳng bằng nhau.  - Các nhóm hoạt động khoảng 5 phút  - Đại diện các nhóm trình bày | Bài 3: 30/116 SGK    a) OC là phân giác  OD là phân giác  Mà+=1800  OC  OD hay  b) CM = CA, MD = DB (t/c tiếp tuyến)  CM + MD = CA + BD  CD = AC + BD  c) Ta có AC.BD = CM.MD  trong tam giác vuông COD cóOMCD  CM.MD = OM2 = R2  AC.BD = R2 (không đổi)  Bài 4: 31/116 SGK    a. FA,BD=BE, FC=CE  AB+AC\_BC=AD+DB+FA+FC-BE-EC  =AD+DB+AD+FC-BD-FC=2AD  b) HS tìm các hệ thức tương tự . . .  2BE=BA+BC\_AC  2CF=CA+CB-AB |

**C. Hoạt động tìm tòi mở rộng:**

**Giải bài 29 (Sgk/116)- (10’)**

**GV** yêu cầu h/s vẽ hình và tìm các bước phân tích bài 29 SGK.

**?** Tâm O của đường tròn cần dựng phải thoả mãn điều kiện gì.

**HS:** Đường tròn (O) tiếp xúc với Ax tại B nên tâm O phải nằm trên đường thẳng d vuông góc với Ax tại B

- Đường tròn (O) tiếp xúc với Ay nên tâm O phải nằm trên tia phân giác Az của góc xAy.

**?**Vậy tâm O là giao của nhửng đường nào.

**HS:** Olà giao của d và Az.

**?** Hãy chứng minh đường tròn (O) đã dựng thoả mãn yêu cầu của bài toán.

**?**Bài toán có bao nhiêu nghiệm hình.

**HS:** Trả lời.

*Cách dựng:*

-Dựng đường thẳng d vuông góc Ax tại B

-Dựng tia phân giác Az của góc xAy

-Gọi d là giao điểm của d và Ay

-Dựng (O;OB) ta được đường tròn cần dựng



**V. DẶN DÒ**

- Ôn tập định lí sự xác định đường tròn. Tính chất đối xứng của đường tròn.

- Bài tập về nhà số : 54, 55, 56, 61, 62 tr 135 137 SBT.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

**CHỦ Đề: Vị TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN(3 TIếT)**

NS : 28/11/2023

DN : 1/12/2023

Tiết 26. ***§7. VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN***

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:***HS nắm được ba vị trí tương đối của hai đường tròn, tính chất của hai đường tròn tiếp xúc nhau, tính chất hai đường đường cắt nhau

***2. Kỹ năng:***Biết vận dụng tính chất hai đường tròn cắt nhau, tiếp xúc nhau vào các bài tập về tính toán và chứng minh.

- Rèn luyện tính chính xác trong phát biểu, vẽ hình và tính toán.

***3. Thái độ:*** Cẩn thận, tập trung làm việc chăm chỉ theo một quy trình

***4. Phát triển năng lực:***Năng lực tư duy, năng lực sử dụng công cụ vẽ.

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH giải quyết vấn đề, DH vấn đáp, PP trò chơi, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật dạy học****:* Chia nhóm, giao nhiệm vụ, đặt câu hỏi

**III. CHUẨN BỊ:**

GV: Một đường tròn bằng dây thép để minh họa các vị trí tương đối của nó với đường tròn được vẽ sẵn trên bảng.

- Bảng phụ hoạt động nhóm.

- Thước thẳng, compa, phấn màu.

HS: Ôn tập định lí sự xác định đường tròn. Tính chất đối xứng của đường tròn.

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 5phút)***

1. Ổn định tổ chức lớp

2. Tình huống vào bài:

HS1: Phát biểu định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau. Dựa vào hình vẽ (Hình của GV vẽ) hãy nêu GT, KL của định lí.

HS2: Thế nào là đường tròn nội tiếp tam giác? Đường tròn bàng tiếp tam giác? Tâm của những đường tròn này được xác định như thế nào?

**B.** **Hình thanh kiến thức:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoạt động của GV – HS*** | ***Nội dung cần đạt*** |
| **Hoạt động 1:Ba vị trí tương đối của hai đường tròn.( *15 phút)*** | |
| ***1. Ba vị trí tương đối của hai đường tròn***  Yêu cầu SH làm bài  **?1**  Vì sao hai đường tròn phân biệt không thể có quá hai điểm chung?  HS: Ta biết rằng qua ba điểm không thẳng hàng ta vẽ được một và chỉ một đường tròn. Do đó nếu hai đường tròn có từ ba điểm chung trở lên thì hai đường tròn đó phải trùng nhau (trái với giả thiết là hai đường tròn phân biệt). Hai đường tròn phân biệt không thể có quá hai điểm chung.  GV vẽ một đường tròn (O) cố định lên bảng, cầm đường tròn (O/) bằng dây thép (sơn màu) dịch chuyển để HS thấy được ba vị trí tương đối của hai đường tròn.  Qua hình ảnh đó, em nào có thể cho biết hai đường tròn phân biệt có thể có những vị trí tương đối như thế nào?  HS quan sát ba vị trí tơưng đối của hai đường tròn. HS đáp : . . .  Ta lần lượt xét ba vị trí đó.  ***a) Hai đường tròn cắt nhau***  \* Hai đường tròn có hai điểm chung gọi là hai đườn tròn cắt nhau đoạn thẳng nối hai điểm đó gọi là dây chung.  GV vẽ hình, HS vẽ theo.  ***b) Hai đường tròn tiếp xúc nhau***  \* Hai đường tròn tiếp xúc nhau là hai đường tròn chỉ có một điểm chung. Điểm chung đó gọi là tiếp điểm. Có hai trường hợp :  ***Tiếp xúc ngoài*** ***Tiếp xúc trong***  (GV vẽ hình, HS vẽ theo).  ***c) Hai đường tròn không giao nhau.***  \* Hai đường tròn không giao nhau là hai đường tròn không có điểm chung. Có hai trường hợp :  ***+ Ngoài nhau*** **+ *Đựng nhau***  (GV vẽ hình, HS vẽ theo). | ***1. Ba vị trí tương đối của hai đường tròn***   1. Hai đường tròn có hai điểm chung gọi là hai đường tròn cắt nhau.      1. Hai đường tròn chỉ có một điểm chung gọi là hai đường tròn tiếp xúc nhau 2. Hai đường tròn không cóđiểm chung gọi là hai đường tròn không giao nhau |
| **Hoạt động 2: Tính chất đường nối tâm.( *15 phút)*** | |
| GV vẽ hai đường tròn (O) và (O/) có O ≠ O/  HS vẽ theo hình vẽ của GV.  Giới thiệu: đường thẳng OO/ gọi là đường nối tâm; đoạn thẳng OO/ gọi là đoạn nối tâm.  Ta có thể nói đường đường nối tâm OO/ là trục đối xứng của hình gồm cả hai đường tròn đó. Vì sao?  Đường đường nối tâm OO/ là trục đối xứng của hình gồm cả hai đường tròn đó, vì đường nối tâm OO/ chứa hai đường kính là hai trục đối xứng của hai đường tròn.  Bài  **?3**  a) Yêu cầu HS quan sát hình vẽ trên bảng phụ (H 85) và chứng minh OO/ là trung trực của AB.    **A**  **O/**  **O**  **B**  **·**  **·**  **·**  **O**  **O/**  **A**  **H : 85**  **H : 86**  Có thể chứng minh cách khác không?  Qua đó người ta phát biểu được tính chất đường nối tâm như sau . . . .(GV phát biểu định lí).  - Yêu cầu HS đọc lại định lí sgk.  b) Yêu cầu HS quan sát hình vẽ trên bảng phụ (H 86) và dự đoán vị trí của điểm A đối với đường nối tâm.  ) HS quan sát hình trên bảng phụ và chứng minh OO/ là trung trực của AB.  HS : Có OA = OB = R và O/A = O/B = r  ⇒ OO/ là trung trực của AB.  - HS chứng minh cách khác :  Vì đường nối tâm OO/ là trục đối xứng của hình gồm cả hai đường tròn  ⇒ Hai giao điểm A và B của hai đường tròn đối xứng nhau qua OO/  ⇒ OO/ là trung trực của AB.  - HS đọc lại định lí sgk.  b) HS quan sát hình vẽ trên bảng phụ (H 86) và dự đoán vị trí của điểm A đối với đường nối tâm.  **A**  **O/**  **O**  **B**  **C**  **D**  Yêu cầu HS làm bài  **?44**    a) Xác định vị trí tương  đối của hai đường tròn  b) Chứng minh BC // OO/  và ba điểm C, B, D thẳng hàng.  HS trả lời:  a) Hai đường tròn (O) và (O/) cắt nhau tại hai điểm A và B.  b) HS dùng tính chất đường trung bình của tam giác để chứng minh BC//OO/ và BD// OO/ từ đó suy ra ba điển C,B, D thẳng hàng. | ***2. Tính chất đường nối tâm***  a) Nếu hai đường tròn cắt nhau thì hai giao điểm đối xứng với nhau qua đường nối tâm, tức làđường nối tâm làđường trung trực của dây chung  b) Nếu hai đường tròn tiếp xúc nhau thì tiếp điểm này năm trên đường nối tâm. |

**C. Hoạt động luyện tập vận dụng ( 5 phút)**

**GV:** - Nêu vị trí tương đối của hai đường tròn và số điểm chung tương ứng.

- Phát biểu định lí về tính chất đường nối tâm.

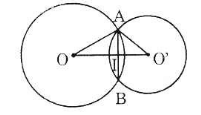
HS trả lời

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng: (4 phút)**

## **Giải bài 34 trang 119 SGK**

Cho hai đường tròn (O; 20cm)và (O′;15cm) cắt nhau tại A và B. Tính đoạn nối tâm OO′, biết rằng AB=24cm. (Xét hai trường hợp: O và O′ nằm khác phía đối với AB; O và O′ nằm cùng phía đối với AB).

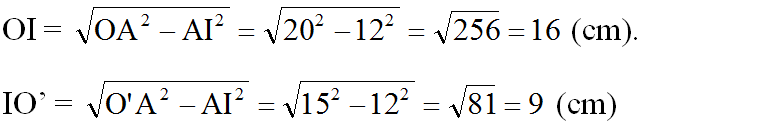
- **Trường hợp 1: O và O' nằm khác phía đối với AB**



Gọi I là giao điểm của OO' và AB. Theo tính chất đường nối tâm ta có:

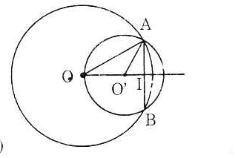
    AB ⊥ OO' và AI = IB = 12

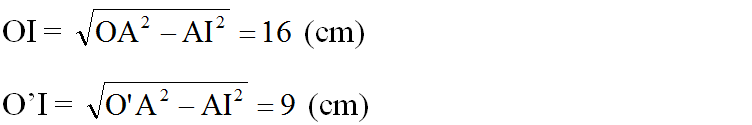
Áp dụng định lí Pitago, ta được:



Vậy OO' = OI + IO' = 16 + 9 = 25 (cm)

TH2: **O và O' nằm cùng phía đối với AB**





Vậy OO' = OI - IO' = 16 - 9 = 7 (cm)

**V. DẶN DÒ( 1 phút)**

- Nắm vững ba vị trí tương đối của hai đường tròn, tính chất đường nối tâm; Liên hệ thực tế.

- Bài tập về nhà số : 34 tr119 SGK. Số 64, 65, 66, 67 tr 137, 138 SBT.

|  |  |
| --- | --- |
| NS: 28/11/2023 |  |
| ND: 5/12/2023 |  |

Tiết 27. **§8. VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN (Tiếp theo)**

# ***I. MỤC TIÊU:***

***1. Kiến thức:*** HS nắm hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính của hai đường tròn ứng với từng vị trí tương đối của hai đường tròn. Hiểu được khái niệm tiếp tuyến chung của hai đường tròn.

***2. Kỹ năng:***

- Biết vẽ hai đường tròn tiếp xúc ngoài, tiếp xúc trong; biết vẽ tiếp tuyến chung của hai đường tròn.

- Biết xác định vị trí tương đối của hai đường tròn dựa vào hệ thức của đoạn nối tâm và các bán kính.

- Thấy được hình ảnh của một số vị trí tương đối của hai đường tròn trong thực tế.

***3. Thái độ:*** Cẩn thận, tập trung, hợp tác tốt để hoạt động nhóm đạt kết quả.

***4. Phát triển năng lực:*** Phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực tư duy, giao tiếp, sử dụng các công cụ, phương tiện học toán.

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH giải quyết vấn đề, DH vấn đáp, PP trò chơi, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật dạy học****:* Chia nhóm, giao nhiệm vụ, đặt câu hỏi

# ***III. CHUẨN BỊ:***

GV: Bảng phụ vẽ sẵn các vị trí tương đối của hai đường tròn, tiếp tuyến chung của hai đơừng tròn, hình ảnh một số vị trí tương đối của hai đường tròn trong thực tế, bảng tóm tắt trang 121, đề bài tập. MCĐN; GAĐT

HS: Ôn tập bất dẳng thức tam giác, tìm hiểu các đồ vật có hình dạng và cấu kết liên quan dến những vị trí tương đối của hai đường tròn.

**IV. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 8 phút)***

1. Ổn định tổ chức lớp

2. Tình huống vào bài:

Tình huống 1: Em hãy nêu vị trí tương đối của hai đường tròn?( Trình chiếu hình vẽ các trường hợp vị trí tương đối của hai đường tròn). HS trả lời

GV: Trình chiếu lên máy chiếu kết luận vị trí tương đối của hai đường tròn.

Tình huống 2: Trình chiếu Các đoạn dây cua – roa AB,CD cho ta hình ảnh tiếp tuyến chung của hai đường tròn

A

C

B

ĐVĐ vào bài: Vậy thì số tiếp tuyến chung của hai đường tròn phụ thuộc như thế nào vào vị trí tương đối của hai đường tròn đó. Bài học hôm nay giúp chúng ta hiểu rõ điều đó.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Nội dung cần đạt** | |
| **Hoạt động 1: Hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính(12 phút)** | | |
| - GV trình chiếu hình 90, 91, 92, 93, 94 lên màn hình và chia lớp thành 6 nhóm.  Mỗi nhóm hoàn thành 1 nội dung tương ứng với từng hình và yêu cầu gv đưa ra.  Nhóm 1 :Hai đường tròn này có vị trí tương đối nào ?  ? Độ dài đoạn nối tâm OO’ với các bán kính R, r có quan hệ như thế nào ?  (R- r< OO’ <R+r )  ?Ba đoạn thẳng OO’, OA,O’A là ba cạnh của tam giác nào?(AOO’)  ?Hãy viết bđt của tam giác AOO’?  Nhóm 2,3:Hai đường tròn này có vị trí tương đối nào?  Nhóm 2: Hãy tính OO’?Rồi nêu mối quan hệ giữa OO’ với các bán kính.  HS: Quan hệ OO’=R+r  Nhóm 3: Hãy tính OO’ ?Rồi nêu mối quan hệ giữa OO’ với các bán kính.  HS:OO’ = R –r.  GV vẽ sẵn hình hai đường tròn không giao nhau  Nhóm 4,5,6: Hai đường tròn này có vị trí tương đối nào?  Trình chiếu hai đường tròn: ngoài nhau, đựng nhau, đồng tâm.  Nhóm 4: Nếu (O) và (O’) ở ngoài nhau thì đoạn nối tâm OO’ so với R+r như thế nào?  Nhóm 5: Nếu (O) và (O’) đựng nhau thì đoạn nối tâm OO’ so với R- r như thế nào?  Nhóm 6: Nếu (O) và (O’) đồng tâm thì đoạn nối tâm OO’ bằng bao nhiêu?  GV: Ta c/m được các mệnh đề đảo của các mệnh đề trên.(ghi dấu mũi tên hai chiều)  ? Ta có thêm dấu hiệu nào để xác định vị trí tương tương đối của hai đường tròn?( Dựa vào hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính)  GV trình chiếu bảng tóm tắt.  Yêu cầu HS hoàn thành bảng sau khi thảo lận xong  GV trình chiếu hình ảnh dây cu roa ở đầu bài để vào mục 2  ĐVĐ: Các đoạn dây cu roa AB, CD cho ta hình ảnh tiếp tuyến chung của hai đường tròn. Vậy tiếp tuyến chung của hai đường tròn là gì? Chúng ta vào mục 2 để hiểu rõ về điều đó. | **I. Hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính.**  Ta xét (O;R) và (O’; r) với R > r  **1. Hai đường tròn cắt nhau**:    D  **2. Hai đường tròn tiếp xúc nhau**:    a) Tiếp xúc ngoài: OO’ = R + r  b)Tiếp xúc trong: OO’ = R - r  **3. Hai đường tròn không giao nhau**:  a) Ngoài nhau:        OO’>R + r  b) Đựng nhau: c) Đồng tâm      OO’< R - r OO’= 0  Bảng tóm tắt sgk | |
| **Hoạt động 3: Tiếp tuyến chung của 2 đường tròn(**10 phút) | | |
| ?Thế nào là tiếp tuyến của đường tròn?  HS trả lời  ?Vậy tiếp tuyến chung của hai đường tròn là gì?  GV vẽ 1 tiếp tuyến chung của TH1,TH2  ?TH1,TH2 có tiếp tuyến chung nữa không?  Yêu cầu HS lên bảng vẽ thêm tiếp tuyến chung của hai đường tròn TH1, TH2.  GVtrình chiếu hai trường hợp 1, 2  ?Em có nhận xét gì về tiếp tuyến chung của hai đường tròn với đoạn nối tâm OO’ ở TH1, TH2.  HS: trả lời  GV giới thiệu các tiếp tuyến chung ngoài,trong.  ?Hãy thực hiện?.3  (Đề bài và hình vẽ đưa lên màn hình)  ?Tìm thêm trong thực tế ta thường gặp những đồ vật có hình dạng và kết cấu liên quan đến vị trí tương đối của hai đường tròn.  HS: trả lời  GV trình chiếu các hình ảnh cụ thể. | **II. Tiếp tuyến chung của 2 đường tròn**: Tiếp tuyến chung của 2 đường tròn là đường thẳng tiếp xúc với cả 2 đường tròn đó.      - Tiếp tuyến chung ngoài không cắt đoạn nối tâm.  - Tiếp tuyến chung trong cắt đoạn nối tâm  ?.3  -H 97a: Tiếp tuyến chung ngoài: d1và d2-TT chung trong: m  -H 97b: Tiếp tuyến chung ngoài: d1và d2  -H 97c: Tiếp tuyến chung ngoài: d  -H 97d: Không có tiếp tuyến chung | |
| **C. Hoạt động luyện tập - vận dụng (** 10 phút)  - Củng cố kiến thức bằng sơ đồ tư duy  - BÀI TẬP 35 tr 122 sgk  - Yêu cầu HS cả lớp đứng tại chỗ hoàn thành bảng  -Yêu cầu HS cả lớp chơi trò AI TRẢ LỜI NHANH HƠN? A **C**  **D**  **O**  Xác định vị trí tương đối của hai đường tròn, số điểm chung?  ạn nào trả lời đúng ghi 1 điểm cộng  ***D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(3 phút)***  ***Bài 36 tr 123.***  a) HS xác định vị trí tương đối của hai đường tròn : . . .  b) HS chứng minh OC ⊥ AD  ⇒ AC = CD (theo định lí đường kính và dây)  ­ | |
| **V. DẶN DÒ( 2 phút)**  - Nắm vững các vị trí tương đối của hai đường tròn cùng các hệ thức, tính chất của đườn nối tâm.  - Bài tâp về nhà số : 37, 38, 40 tr 123 SGK. Đọc : Có thể em chưa biết “Vẽ chắp nối trơn” tr 124. | |

**Chủ đề:** **VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN**

**NS:29/11/2023 Tiết 28: LUYỆN TẬP**

**ND:8/12/2023**

**I. MỤC TIÊU.**

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

***2. Kỹ năng:***

- Rèn luyện kĩ năng vẽ hình, phân tích chứng minh thông qua các bài tập.

- Cung cấp cho HS một vài ứng dụng thực tế của vị trí tương đối của hai đường tròn, của đường thẳng và đường tròn.

***3. Thái độ:*** Cẩn thận, tập trung, hợp tác tốt để hoạt động nhóm đạt kết quả.

***4. Phát triển năng lực:*** Phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực tư duy, giao tiếp, sử dụng các công cụ, phương tiện học toán.

**II. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC**

Đàm thoại, thuyết trình, hoạt động nhóm, luyện tập thực hành

**III. CHUẨN BỊ**

GV: Thước thẳng, compa, êke, phấn màu.

HS:- Ôn các kiến thức về vị trí tương đối của hai đường tròn

- Thước thẳng, compa, êke.

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOAT ĐỘNG DẠY HỌC:**

* 1. **Hoạt động khởi động: ( 7 phút)**
     + 1. Ổn định tổ chức:
       2. Tình huống vào bài:

GV: Yêu cầu cả lớp suy nghĩ và hoạt động cặp đôi hoàn thành bảng sau bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | **d** | **Hệ thức** | **Vị trí tương đối** |
| **4** | **2** | **6** |  |  |
| **3** | **1** | **2** |  | **Tiếp xúc trong** |
| **5** | **2** | **3,5** |  |  |
| **3** | **<2** | **5** |  | **Ở ngoài nhau** |
| **5** | **2** | **1,5** |  |  |

Sau đó GV chiếu kết quả để HS so sánh.

* 1. **Hoạt động hình thành kiến thức**
  2. **Hoạt động luyện tập: ( 30 phút)**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoạt động của GV – HS*** | ***Nội dung cần đạt*** |
| **BT 36 –SGK**  Yêu cầu hs lên bảng vẽ hình và nêu cách giải  **Bài 37/tr 123 SGK**.  Chứng minh : AC = BD  Hỏi : Ta thấy AB và CD là  gì đối với các đường tròn?  Từ nhận xét đó ta cần phải làm gì để chứng minh được AC = BD?  Yêu cầu HS tiếp tục trình bày miệng chứng minh.  Gọi một HS lên bảng trình bày chứng minh.  **Bài 39/tr123 SGK.**  (Đưa đề bài lên bảng phụ).  GV hướng dẫn HS vẽ hình.  HS vẽ hình vào vở.  **4**  **B**  **O**  **I**  **C**  **O/**  **A**  a) Chứng minh BAC = 900  Gợi ý : Các em hãy áp dụng tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau để chứng minh.  b) Tính số đo góc OIO/  Gợi ý : Các em có nhận xét gì về vị trí của tia OI? Qua đó các em có thể thấy được số đo của góc OIO/. Vậy em nào có thể tính góc OIO/.  c) Tính BC bàiết OA = 9 cm, O/A = 4cm.  Hỏi : Có nhận xét gì về quan hệ giữa BC và IA? Nhưng IA có quan hệ gì với các giá trị đã cho không? | **BT 36 -SGK**  A O' O B B  a, Gọi O là tâm đtr ĐKính AO .Hai đtr tiếp xúc trong vì O O' =AO-AO'=R- r  Vì AO'=CO'=O O' và AO=DO=BO => ACO=ADO =1v =>OC// DB mà AO=OB => AC=CD  **Bài 37/tr 123 SGK.**  Vẽ OH ⊥ CD tại H.  OH ⊥AB => AH=BH  OH⊥ CD => CH=DH  => AH-CH =BH-DH hay AC=BD  **H**  **A**  **C**  **D**  **B**  **O**  **Bài 39/tr123 SGK.**  a) Chứng minh BAC = 900  Theo t/c tt cắt nhau, ta có : IB=IA,IA=IC =>IB=IA=IC. =>ABC vuông tại A  => BAC= 900  b) Tính số đo góc OIO/  Tia IO là phân giác của góc BÀIA (do tính chất của tiếp tuyến)  O'I là p/g cua góc CIA mà BÀIA và CIA kề bù => góc OIO' =900  c) Tíùnh BC  BC = 2 IA  IA2 = OA. O/A (Theo hệ thức lượng)  =>IA=(cm) => BC=12 cm |
| * 1. **Hoạt động tìm tòi mở rộng(5phút)** | |
| Bài 40/tr123 SGK. Đố (GV đưa đề bài và hình 99 SGK lên bảng phụ).  GV hướng dẫn HS xác định chiều quay của các bánh xe tiếp xúc nhau :  - Nếu hai đường tròn tiếp xúc ngoài thì hai bánh xe quay theo hai chiều tiếp xúc nhau.  - Nếu hai đường tròn tiếp xúc nhau thì hai bánh xe qay cùng chiều.  - Sau đó GV làm mẫu hình 99a ⇒ hệ thống chuyển động được.  GV gọi hai HS lên nhận xét hình 99b) ; 99c). | BT 40  Hai đừng tròn tròn tiếp xúc ngoài thì hai đường tròn quay ngược chiều nhau  Hai đương tròn TX trong thì 2 bánh xe quay cùng chiều  Vậy :  - Hình 99a, 99b hệ thống bánh răng chuyển động được.  - Hình 99c hệ thống bánh răng không chuyển động được. |
| **V. DẶN DÒ***(3phút)*  *Bài tập cho HSG*: Bài 77(SBT/tr 139.)   * Tiết sau ôn tập chương II hình học.Làm 10 câu hổi ôn tập chương II vào vở. * Đọc và ghi nhớ : “Tóm tắc các kiến thức cần nhớ”. Bài tập 41/tr 128 SGK. | |

*NS: 9/12/2023*

*ND: 12;15/12/2023 Tiết : 29- 30* **ÔN TẬP CHƯƠNG 2**

**I. MỤC TIÊU:**

***1.Kiến thức:*** HS được ôn tập các kiến thức đã học về tính chất đối xứng của đường tròn, liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây, vị trí tương đối của hai đường thẳng, tính chất của tiếp tuyến, hai tiếp tuyến cắt nhau..

**2.*Kỹ năng:*** Vận dụng các kiến thức đã học vào các bài tập về tính toán chứng minh.

***3.Thái độ:*** Rèn tính cẩn thận, óc tổng hợp, suy luận logic .

4. Định hướng phát triển năng lực: năng lực tự giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực tư duy. .

5. Định hướng hình thành, phát triển phẩm chất

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp, thuyết trình.
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị

***1. Chuẩn bị của giáo viên:*** Thước kẻ, êke, compa

***2.Chuẩn bị của học sinh:*** Thước kẻ, êke, compa

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: Trò chơi khởi động kiểm tra bài cũ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. các câu hỏi ôn tập (sgk) | - HS trả lời |

**2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY*** | | ***HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ*** | | ***NỘI DUNG*** | |
| ***Hoạt động 1***: ***Kiến thức cơ bản cần nhớ*** ***.*** | | | | | |
| - Yêu cầu HS thảo luận nhóm  5 phút vẽ bản đồ tư duy theo chủ đề tiếp tuyến  - Gọi đại diện một nhóm lên bảng thuyết trình bảng dồ tư duy  - Nhận xét và treo bảng đồ tư duy đã chuẩn bị và sữa chữa  (Có phụ lục kèm theo kèm theo) | | Thảo luân nhóm vẽ bản đồ tư duy  Một HS lên bảng trình bày | | ***A. Kiến thức cơ bản cần nhớ***  ( Tóm tắt các kiến thức cần nhớ SGK tr126-127) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động2***: ***Bài tập*** | | |
| - Treo bảng phụ ghi nội dung bài tập 41 SGK, yêu cầu HS đọc đề.  - Gọi một HS khá giỏi lên bảng vẽ hình.  - Yêu cầu HS quan sát hình vẽ, xác định độ dài đoạn nối tâm của (O) và (I).  - Vị trí tương đối của hai đường tròn. (O) và (I).?  - Tương tự hãy xác định vị trí tương đối của (K) và (O); (I) và (K) ?  - Xét xem tứ giác AEHF có yếu tố gì đặc biệt?  - Tìm điều kiện để ?  - Từ (1) và (2) kết luận gì về AEHF?  Xét xem tích: AE. AB = ?  và AF. AC = ?  - Từ (1) và (2) ta suy ra gì về hai tích đó? | - Đọc đề bài ... vẽ hình.  - Ta có : IO = BO - BI  d = R(O) – R(I)  Suy ra (O) và (I) tiếp xúc trong.  - Ta có : OC = OK + KC  OK = OC – KC.  Hay d = R(O) – R(K)  Vậy (O) và (K) tiếp xúc trong.  - Ta có IK = IH + HK  d = R(I) + R(K)  Vậy (I) và (K) tiếp xúc ngoài.  - Ta có:  (gt) (1)  Mà OA = OB = OC (= R(O))  OA = BC  Vậy  vuông tại A. (2)  - Từ (1) và (2) kết luận AEHF là hình chữ nhật.  - Trong tam giác vuông ABH có: AH2 = AB.AE (1)  - Trong tam giác vuông AHK, ta có: AH2 = AC.AF (2)  Từ (1) và (2), ta có:  AB.AE = AC.AF | ***B. Bài tập***  ***Bài tập 41 SGK tr128***    *a) Xác định vị trí của đường tròn (O) và (I); (K) và (O); (I) và (K).*  - Ta có: BO = BI + IO  d = BO – BI.  Hay d = R(O) – R(I)  Vậy (O) tiếp xúc với (I) trong  -Ta có: OC = OK + KC  OK = OC – KC.  Hay d = R(O) – R(K)  Vậy (O) và (K) tiếp xúc trong.  - Ta có: IK = IH + HK  d = R(I) + R(K)  Vậy (I) và (K) tiếp xúc ngoài.  b) Tứ giác AEHF là hình gì?  Ta có: OA = OB= OC = BC  Vậy  vuông tại A.  (1)  Mặt khác: E, F là chân đường cao hạ từ H xuống AB,AC nên:  (2)  Từ (1) và (2) suy ra:  AEHF là hình chữ nhật.  *c) Chứng minh đẳng thức:*  AE.AB = AF.AC  Vì ADBC tại H nên:  vuông tại H.  Ta có: AH2 = AB.AE (1)  Trong tam giác vuông AHK  ta có: AH2 = AC.AF (2)  Từ (1) và (2), ta có:  AB.AE = AC.AF |

***3. Luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Bài tập 41 câu d, e***  - Nêu định nghĩa tiếp tuyến chung của hai đường tròn.  - Vậy EF là tiếp tuyến chung của (I) và (K) thì EF thỏa điều kiện gì?  - *Hướng dẫn:*  EFEI tại E    = 900        = 900    và    IEH Cân ? GEHCân?  - Gọi HS lên bảng thực hiện.  - Tương tự yêu cầu HS tự chứng minh. EFKF tại F  e) Xác định vị trí của H để EF có độ dài lớn nhất  - Ta có : EF = ? Vậy EF lớn nhất khi AH lớn nhất.  - Mà AH = ? Vậy AD lớn nhất khi nào?  - Vậy khi H ở vị trí trung điểm AD thì H ở vị trí nào?  - Vẽ lại hình cho HS kiểm chứng. | - HS.TBY nêu định nghĩa tiếp tuyến chung của hai đường tròn  - Vậy EF vừa tiếp xúc với (I), vừa tiếp xúc với (K).ta có EFEI tại E ; EFKF tại F  - Theo dõi , ghi chép  - HS . TB khá lên bảng trình bày lời giải câu d.  -Tương tự HS chứng minh được.  EF là tiếp tuyến của (K).  - Ta có EF = AH  - Mà AH = AD . Do đó AD là dây nên lớn nhất khi AD là đường kính.  HO | *d) Chứng minh rằng EF là tiếp tuyến chung của hai đường tròn (I) và (K).*  Ta có: IE = IH (bán kính(I))  cân tại I  (1)  Vì AEHF là hình chữ nhật.  GE = GH.  Vậy  cân tại G  (2)  Cộng (1) và (2) vế theo vế:  = 900  = 900 Hay EFEI tại E  EF là tiếp tuyến của(I). (\*)  Tương tự  cân tại G  (3)  cân tại K  (4)  Cộng (3) và (4) theo vế ta có:  = 900  =900 Hay EFKF tại F  EF là tiếp tuyến của (K). (\*\*)  Từ (\*) và (\*\*) ta suy ra:  EF là tiếp tuyến chung của (I) và (K).  *e) Xác định vị trí của H để EF có độ dài lớn nhất.*  Ta có: EF = AH (do AEHF là hình chữ nhật)  Mà AH = AD .Vậy AH lớn nhất khi AD lớn nhất.  Vì AD là dây vậy AD lớn nhất khi AD là đường kính.  Vậy HO |

***4. Vận dụng và mở rộng:***

|  |  |
| --- | --- |
| bài *42 SGKtr 128.* Hướng dẫn : Treo bảng phụ ghi nội dung BT42   1. Chứng minh AEMF là hình chữ nhật.     AEMF có 3 góc vuông.     1. Áp dụng tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau tại M.      1. Áp dụng tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau  MA = MB.   OM là trung trực  3) Tương tự   1. Gợi ý: Sử dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông. |  |

***5.*  Hướng dẫn tự học:**

- Bài vừa học: Ôn lại các kiến thức toàn chương ,xem lại các bài tập đã giải

- Bài sắp học: Góc ở tâm. Số đo cung.

**NS: 15/12/2023 CHƯƠNG III: GÓC VỚI ĐƯỜNG TRÒN**

**ND: 19/12/2023 TIẾT 31 §1. GÓC Ở TÂM. SỐ ĐO CUNG**

**I. MỤC TIÊU**:

***1. Kiến thức:***

- Nhận biết được góc ở tâm, hai cung tương ứng, một cung bị chắn.

- Hiểu được định lý về cộng số đo hai cung

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản.

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

***3. Phẩm chất:*** Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

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

***1. Phương pháp:*** Giải quyết vấn đề, dạy học hợp tác.

***2. Kĩ thuật:*** Đặt câu hỏi, Kĩ thuật chia nhóm, luân phiên.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. Giáo viên:** Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu

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

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**A. Hoạt động khởi động:** **(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs bước đầu được mô tả sơ lượt về góc ở tâm

**\* Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Tổ chức thực hiện:**

**GV:** Góc mà có đỉnh của nó nằm trên đường tròn và hai cạnh là hai bán kính của đường tròn được gọi là gì?

Hs nêu dự đoán

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1: Định nghĩa góc ở tâm (8 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nêu được đ.nghĩa góc ở tâm, xác định được góc ở tâm  **\* Nội dung:** HS làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân hoàn thành yêu cầu học tập.  **\* Sản phẩm:** Định nghĩa góc ở tâm.  **\* Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Gv giới thiệu cho Hs tìm hiểu thế nào là góc ở tâm, kí hiệu cung.  GV cho HS quan sát H.1 SGK /67 và làm BT 1 SGK.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại kiến thức | ***1. Góc ở tâm***.  Định nghĩa: Góc có đỉnh trùng với tâm đường tròn được gọi là góc ở tâm  Cung nhỏ:  Cung lớn:  Góc ở tâm chắn cung nhỏ AmB  Góc bẹt  chắn nửa đường tròn.    Bài tập 1: a) 900; b) 1500; c) 1800; d) 00; e) 1200 |
| **Hoạt động 2: Số đo cung (7 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được khái niệm về hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của hpt  **\* Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **\* Sản phẩm:** Định nghĩa số đo cung  **\* Tổ chức thực hiện:** Hoạt động nhóm. | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Gọi 1 HS lên bảng đo  = ?, sđ =?  + Hãy nêu định nghĩa góc ở tâm, số đo cung, cách so sánh hai cung, cách tính số đo cung.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả, nêu định nghĩa SGK  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS. Chốt kiến thức | ***2. Số đo cung***.  Định nghĩa: SGK/67  \* Số đo của cung AB kí hiệu là sđ.  VD: sđ=3600–1000=2600  Chú ý: – Cung nhỏ có sđ < 1800  – Cung lớn có sđ > 1800  – Khi hai mút của cung trùng nhau,  ta có cung không với số đo 00 và cung cả đường tròn có số đo 3600 |
| **Hoạt động 3: So sánh hai cung – cá nhân (8 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs so sánh được số đo hai cung dựa vào số đo của chúng  **\* Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân hoàn thành yêu cầu học tập.  **\* Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  HS đọc chú ý SGK /67  + Để so sánh 2 cung ta dựa vào yếu tố nào ?  + Thế nào là hai cung bằng nhau ? Nêu cách kí hiệu hai cung bằng nhau ?  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả, đọc chú ý  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại kiến thức | ***3. So sánh hai cung.***  Trong một đường tròn hay hai đường tròn bằng nhau.  + Hai cung được gọi là bằng nhau nếu chúng có số đo bằng nhau.  + Trong hai cung, cung nào có số đo lớn hơn được gọi là cung lớn hơn |
| **Hoạt động 4: Khi nào thì sđ = sđ + sđ? (7 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nêu được định lý cộng số đo hai cung  **\* Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **\* Sản phẩm:** Định SGK  **\* Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV vẽ H.3,4 và giới thiệu điểm C chia cung AB thành hai cung AC và CB. Nêu ĐL /68  + Cho HS giải ? 2  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  GV chốt kiến thức. | ***4.* Khi nào thì sđ = sđ + sđ?**  Định lý: SGK  Giải ? 2:  Giải: C nằm trên cung AB nên tia OC nằm giữa hai tia OA và OB nên ta có:  Mà |

**C. Hoạt động luyện tập (8 phút)**

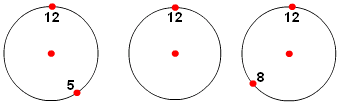
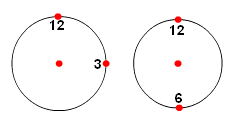
**\* Mục tiêu:** HS vận dụng được lý thuyết để làm bài tập.

**\* Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**\* Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

**\* Tổ chức thực hiện:**

- GV nêu SẢN PHẨM SỰ KIẾN bài tập 1 (Sgk - 68) và hình vẽ minh hoạ và yêu cầu học sinh thảo luận nhóm trả lời miệng để của củng cố định nghĩa số đo của góc ở tâm và cách tính góc.



a) 900 b) 1800 c) 1500 d) 00 e) 2700

**D. Hoạt động vận dụng(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**\* Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**\* Tổ chức thực hiện:**

- Nắm chắc công thức cộng số đo cung , cách xác định số đo cung tròn dựa vào góc ở tâm. Kiên hệ thực tiễn.

- Hướng dẫn bài tập 2: Sử dụng tính chất 2 góc đối đỉnh, góc kề bù.

- Hướng dẫn bài tập 3: Đo góc ở tâm  số đo cung tròn

**V. DẶN DÒ( 2 phút)**

- Học thuộc các ĐL, KL

- Làm các BT2, 4, 5, (SGK). Chuẩn bị bài tập đầy đủ tiết sau luyện

|  |  |
| --- | --- |
| NS: 20/12/2023  ND: 22/12/2023 |  |
|  |  |

**TIẾT 32 - LUYỆN TẬP**

**(Góc ở tâm – số đo cung)**

**I. MỤC TIÊU**:

***1. Kiến thức:*** Củng cố các khái niệm về góc ở tâm, cung bị chắn, số đo cung, so sánh hai cung

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản.

- Năng lực chuyên biệt: Rèn luyện cách đo góc ở tâm bằng thước đo góc, tính số đo góc, số đo cung. Vận dụng thành thạo định lí cộng hai cung giải các bài toán liên quan

***3. Phẩm chất***

- Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

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

***1. Phương pháp:*** Giải quyết vấn đề, dạy học hợp tác.

***2. Kĩ thuật:*** Đặt câu hỏi, Kĩ thuật chia nhóm, luân phiên.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. Giáo viên:** Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu

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

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**A. Hoạt động khởi động:** **(5 phút)**

**\* Mục đích:** Hs thấy được các kiến thức đã học liên quan đến tiết học

**\* Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Tổ chức thực hiện**

GV:

- Nêu định nghĩa góc ở tâm? Định nghĩa số đo cung?

- Cho hai cung AB và CD khi nào ta nói hai cung này bằng nhau? Cung AB lớn hơn cung CD?

HS trả lời

**C. Hoạt động luyện tập(18 phút)**

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

**\* Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**\* Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

**\* Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Kiến thức cơ bản** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  GV yêu cầu HS làm các bài tập:  HS1: Bài 2/69 SGK  HS2: Bài 7.  Cả lớp suy nghĩ làm bài 5  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả. HS cả lớp theo dõi sau đó nhận xét bài làm của bạn trên bảng  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV nhận xét sữa chữa | ***Bài 2/69/sgk***    ***Bài 7/69 sgk***  a) các cung nhỏ AM, CP  BN, DQ có cùng số đo  b)  c) Ví dụ:  **Bài 4 (SGK)**    vụông cân tại A nên    ***Bài 5: (SGK)***  a, Tứ giác ANBO  Có  Nên |

**D. Hoạt động vận dụng(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**\* Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**\* Tổ chức thực hiện:**

- Tìm số đo của cung, Vận dụng t/c tt tính sđ góc từ đó suy ra sđ cung.

- Vận dụng đlý về cộng sđ hai cung để giải được BT.

**V. DẶN DÒ**

+ Xem lại các bài tập đã làm

+ Chuẩn bị bài: Ôn tập HK1

NS:22/12/2024 Tiết 33- 34. ÔN TẬP HỌC KÌ I

ND:26;29/12/2024

**I. MỤC TIÊU:**

*1.Kiến thức:* Ôn tập cho HS các kiến thức cơ bản về hệ thức lượng trong tam giác vuông, ôn tập hệ thống hóa kiến thức trọng tâm về đường tròn ở chương II.

2.*Kỹ năng:*Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, phân tích, tìm lời giải, trình bày bài giải.Nâng cao, phát triển tư duy HS có khả năng tự hệ thống lại toàn bộ chương trình tự tổng quát và có khả năng giải các bài tập liên quan.

*3.Thái độ****:*** Học sinh có ý thức học tập, tự học, chuẩn bị chu đáo cho kì thi.

4. Định hướng phát triển năng lực: năng lực tự giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực tư duy. .

5. Định hướng hình thành, phát triển phẩm chất

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp, thuyết trình.
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị

***1. Chuẩn bị của giáo viên:*** Thước kẻ, êke, compa

***2.Chuẩn bị của học sinh:*** Thước kẻ, êke, compa

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: Trò chơi khởi động kiểm tra bài cũ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. các câu hỏi ôn tập theo đề cương ôn tập | - HS trả lời |

**2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY** | **HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ** | **NỘI DUNG** | |
| ***Hoạt động 1****:* ***Ôn tập chương 1*** | | | |
| - Treo bảng phụ có ghi nội dung:  *Cho  vuông tại A, đường cao AH..*    *1) Viết các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác*  vuông và hình chiếu của nó... ?  *2) Trong hình trên: Nêu cách tính cạnh góc vuông thông qua tỉ số lượng giác.*  *3) Nêu công thức tính tỉ số lượng giác của góc nhọn .*  - Yêu cầu học sinh nêu lại được các hệ thức  - Vận dụng lý thuyết trên như thế nào để làm bài tập?  ***Bài tập.***  - Treo bảng phụ 2. nêu bài tập  *Cho vuông tại A, đường cao AH chia cạnh huyền thành 2 đoạn BH, CH theo độ dài lần lượt là 4cm, 9cm.*  *Gọi D, E lần lượt là hình chiếu của H trên AB, AC.*  *a) Tính AB, AC.*  *b) Tính DE,* và ?  - Yêu cầu một HS lên bảng vẽ hình.  - Nêu cách tính độ dài đoạn thẳng AB, AC?  - Nêu cách tính DE?  - Gợi ý:  + Tứ giác AEHD là hình gì?  + Tính chất của hình chữ nhật?  Vậy AH = ?  - Gọi HS lên bảng tính và .  - Nhận xét đúng – sai, sửa chữa cho đúng | - Cả lớp đọc câu hỏi trên bảng phụ , suy nghĩ tái hiện lại kiến thức xung phong trả lời  + HS1: trả lời câu 1  + HS2: trả lời câu 2  + HS3: trả lời câu 3    - Đọc đề vẽ hình...  - HS.TB lên bảng vẽ hình    - Ta có  vuông tại A.  AB2 = BC.BH = (4 + 9).4  AB =  = 2  AC2 = BC.HC = 13.9  AC =  =  - HS có thể lúng túng...  AEHD là hình chữ nhật  Vì ()  Hai đường chéo bằng nhau.  DE = AH  AH2 = BH. HC  AH =  AH =  AH = 6  Vậy DE = 6cm  -HS.TBY: tính  Trong  vuông tại A có:    Vì  vuông tại A | ***I. Lý thuyết***    a.  1) b2 = a.b’; c2 = a.c’  2) h2 = b’.c’  3) b.c = a.h  4)  5) a2 = b2  + c2  b.  AB = BC.sin C = AC.tan C  AC = BC.sin B = AB.tan B    c.   |  |  | | --- | --- | | sin = | c. đối | | c. huyền |  |  |  | | --- | --- | | cos = | c. kề | | c. huyền |  |  |  | | --- | --- | | tan= | c. đối | | c. kề |  |  |  | | --- | --- | | cot= | c. kề | | c. đối |   ***II. Bài tập.***    a) Tính AB, AC.  Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông ABC, ta có:  AB2 = BC.BH  AB= ==2  AC2 = BC.HC  AC ===.  b) Tính DE, và  Tứ giác AEHD là hình chữ nhật ()  Suy ra : AH = DE  Xét  ta có:  AH2 = BH. HC  AH =  =  = 6  Vậy DE = AH = 6cm    Vì  vuông tại A | |
| ***Hoạt động 2: Ôn tập chương 2*** | | | |
| - Treo bảng phụ ghi nội dung sau  *Xét xem các câu sau đúng hay sai? (nếu sai hãy sửa lại cho đúng)*  *a) Nếu một tam giác có một cạnh là đường kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác thì tam giác đó là tam giác vuông.*  *b) Trong một đường tròn, đường kính đi qua trung điểm của một dây thì vuông góc với dây ấy.*  *c) Nếu một đường thẳng vuông góc với bán kính của đường tròn thì đường thẳng đó là tiếp tuyến của đường tròn.*  *d) Nếu hai đường tròn cắt nhau thì đường nối tâm vuông góc với dây chung và chia đôi dây chung.* | - Cả lớp đọc câu hỏi trên bảng phụ , suy nghĩ tái hiện lại kiến thức xung phong trả lời  a) Đúng.  b) Sai. Sửa là ……… trung điểm của một dây không qua tâm ………  c) Sai. Sửa là: Nếu một đường thẳng đi qua một điểm của đường tròn và vuông góc với bán kính của đường tròn di qua điểm đó thì ……  d) Đúng. | | ***I. Lý thuyết*** |

3. Luyện tập:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Bài 85 tr 141 SBT.***  - Treo bảng phụ nêu đề bài  *Cho đtròn (O) đường kính AB, điểm M thuộc đ. Vẽ điểm N đối xứng với A qua M ,tia BN cắt đ.tròn ở C . Gọi E là giao điểm của AC và BM.*  *a. Chứng minh : NEAB*  *b. Gọi F là điểm đối xứng với E qua M Chứng minh FA là tiếp tuyến của đ.tròn (O)*  *c. Chứng minh FA là tiếp tuyến của đường tròn (B;BA).*  - Gọi HS đọc đề bài  - Vẽ hình trên bảng, hướng dẫn HS vẽ hình vào vở.  *-*Nêu cách chứngminh?  - Gợi ý : Có thể chứng minh :  + ACNB và BMNA  E là trực tâm cùa ANB    + Chứng minh ACNB và BMNA bàng cách chứng minh vuông do có trung tuyến thuộc cạnh AB bằng nửa cạnh AB.  - Gọi HS lên bảng trình bày, HS cả lớp tự trình bày vào vở.  - Nhận xét, sửa lại cách trình bày bài chứng minh cho chính xác.  - Chứng minh FA là tiếp tuyến của đường tròn (O) ta cần chứng minh điều gì? Hãy chứng minh điều đó.  - Chứng minh FN là tiếp tuyến của đường tròn (B;BA). ta cần chứng minh điều gì?  - Tại sao N  (B;BA).?  - Gợi ý : Có thể chứng minh BF là trung trực của AN (theo định nghĩa), suy ra BN = BA.  - Tại sao ?  - Yêu cầu HS trình bày bài làm vào vở. . | -Đọc đề bài và vẽ hình theo hướng dẫn của GV.  - Vài HS nêu cách chứng minh:  - HS.TB lên bảng trình bày, HS cả lớp tự trình bày vào vở  - Ta chứng minh  tại A.  - HS.TBK lên bảng trình bày câu b  Xét Tứ giác AFNE Ta có  MA = MN (gt) ; ME = MF (gt) ; ANEF (Chứng minh trên)  Tứ giác AFNE là hình thoi  FA // NE  Mà NE AB (Chứng minh trên)  FAAB  Do đó FA là tiếp tuyến của (O).  - Ta cần chứng minh .  - Ta có ABN có BM vừa là trung tuyến ( MA = MB) vừa là đường cao (BM AN)  ABN cân tại B  BN = BA BN là bán kính của đường tròn (B, BA)  - Ta có AFB = NFB (c-c-c) | ***II. Bài tập***    *a) Chứng minh .*  AMB có cạnh là đường kính của d.tròn ngoại tiếp tam giác  AMB vuông tại M  Chứng minh tương tự ta có:  ACB vuông tại C  Xét NAB  Ta có ACNB và BMNA  E là trực tâm cùa ANB    *b) Chứng minh FA là tiếp tuyến của đường tròn (O)*  Xét tứ giác AFNE Ta có  MA = MN (gt) ; ME = MF (gt) Mà ANEF (chứg minh trên)  Tứ giác AFNE là hình thoi  FA // NE  Mặt khác NE AB (CM trên)  , FAAB . Do đó FA là tiếp tuyến của (O).  c) *Chứng minh FA là tiếp tuyến của đường tròn*  Ta có ABN có BM vừa là trung tuyến ( MA = MB) vừa là đường cao (BM AN)  ABN cân tại B  BN = BA BN là bán kính của đường tròn (B, BA)  AFB = NFB (c-c-c)    FN là tiếp tuyến của (B,BA) |

4. Vận dụng và mở rộng:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Bài 85 tr 141 SBT.***  - Treo bảng phụ nêu đề bài  d. Chứng minh  BM = BF = BF2 – FN2 ?  e. Cho độ dài dây AM = R ( R là bán kính của (O)). Hãy tính độ dài các cạnh của tam giác ABF theo R.  - Yêu cầu HS hoạt động nhóm  + Nhóm 1, 3, 5 thực hiện câu d, + Nhóm 2, 4, 6 thực hiện câu e.  - Kiểm tra các nhóm hoạt động  - Gọi HS đại diện nhóm lên bảng trình bày  - Nhận xét bài làm của các nhóm, rút ra bài giải chính xác | d) *Chứng minh*  *BM = BF = BF2 – FN2*  Xét BAF,,AM FB  Ta có : AB2 = BM.BF  Xét NBF,  Ta có BF2 – FN2 = NB2  Mà AB = NB ( Ch.minh trên)  BM.BF = BF2 – FN2  e) Tính độ dài các cạnh của tam giác ABF theo R. |

5. Hướng dẫn tự học ở nhà:

- Bài vừa học: ôn lại toàn bộ các kiến thức theo đề cương ôn tập

Xem lại các bài tập đã giải, làm lại

BTVN: làm lại các bài tập đã giải

Chuẩn bị kiểm tra học kì 1

.

NS: 7/1/2024 Tiết 36 TRẢ BÀI KIỂM TRA HỌC KÌ I

ND: 9/1/2024

I. Mục tiêu:

***1.Kiến thức:*** HS nắm được những điều cần làm trong bài kiểm tra và khắc phục những thiếu sót.

**2.*Kỹ năng:*** hiểu được cách chứng minh.

***3.Thái độ:*** Rèn tính cẩn thận, óc tổng hợp, suy luận logic .

4. Định hướng phát triển năng lực: năng lực tự giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực tư duy. .

5. Định hướng hình thành, phát triển phẩm chất

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp, thuyết trình.
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị

***1. Chuẩn bị của giáo viên:*** Thước kẻ, êke, compa, đề kiểm tra và đáp ân

***2.Chuẩn bị của học sinh:*** Thước kẻ, êke, compa

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV | HS | Nội dung |
| GV: nêu tóm tắc về kết quả làm bài của HS, đa số HS làm được bài nhưng còn câu 8 và câu 10 phần TN thì rất ít em làm đúng  Còn bài tập số 15 rất nhiều em không làm được,  - Không biết vẽ hình , vẽ hình sai, một số em chỉ làm được câu a một số làm câu b và c | HS: chú ý theo dõi, sửa bài vào vở | Phần trắc nghiệm câu 8  Tam giác ABC vuông tại A  tanC = AB/AC  CÂU 10: Tâm đường tròn nội tiếp tam giác là giao điểm của 3 đường phân giác  Bài 15:    a. Chứng minh ABC vuông, tính AH theo R.  ABC có OA=OB=OC=AB/2 => ABC vuông tại C.  CH là đường cao ứng với cạnh huyền AB nên  AC2=AH.AB      b. Ta có KB=KC (gt)  suy ra ODBC  suy ra DOC=DOB  DOB và DOC có  OD cạnh chung  DOC=DOB  OB=OC  Do đó DOB = DOC(c-g-c)  Suy ra DCO=DBO  Suy ra OC CD => CD là tiếp tuyến  c.OBMC là hình thoi  OAC đều =>COA=600  COB=1800-COA=1200  Suy ra DOC=DOB=600  OMC cân tại C và góc MOC bằng 600=>MOC đều  Mà CK là đường cao nên CK cũng là đường trung tuyến ứng với cạnh OM => KO=KM.  Tứ giác OBMC có:  KB=KH, KM=KO  =>OBMC là hình bình hành.  Ta lại có OMBC nên OBMC là hình thoi. |

V. Hướng dẫn tự học ở nhà:

- Bài vừa học: Xem lại các bài tập đã giải

- Bài sắp học chuẩn bị bài: Liên hệ giữa cung và dây.

**NS: 12/1/2024 Tiết 37-43 CHỦ ĐỀ: GÓC VỚI ĐƯỜNG TRÒN( 7 tiết)**

**ND:15/1/2024**

**I )MỤC TIÊU :**

***1)Kiến thức*** :- - HS cÇn :

-HS hiểu và biết sử dụng các cụm từ “cung căng dây” và “dây căng cung

- HS nhận biết được những góc nội tiếp trên một đường tròn và phát biểu được định nghĩa về góc nội tiếp.HS phát biểu và chứng minh được định lí về số đo góc nội tiếp

- Nhận biết được góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung. Phát biểu và chứng minh được định lí về số đo góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây

-Nhận biết được các góc có đỉnh ở bên trong hay bên ngoài đường tròn

***2) Kỹ năng*** : - - BiÕt ph©n chia tr­êng hîp ®Ó tiÕn hµnh chøng minh, biÕt kh¼ng ®Þnh tÝnh ®óng đ¾n cña mét mÖnh ®Ò kh¸i qu¸t b»ng c¸ch chøng minh vµ b¸c bá 1 mÖnh ®Ò kh¸i qu¸t b»ng 1 ph¶n vÝ dô.

- HS phát biểu được các định lí 1 và 2, chứng minh được định lí 1. Hiểu được vì sao các định lí 1 và 2 chỉ phát biểu đối với các cung nhỏ trong một đường tròn hay trong hai đường tròn bằng nhau.

- Nhận biết (bằng cách vẽ hình) và chứng minh được các hệ quả của định lí góc nội tiếp

***3) Thái độ*** : Nghiêm túc học tập.

4) Định hướng phát triển năng lực: Năng lực tư duy, năng lực tính toán.

5) Định hướng phát triển phẩm chất: chăm chỉ hợp tác.

**II) CHUẨN BỊ** : ***1) Giáo viên****:)ĐDDH* : - - B¶ng phô, ghi c©u hái, phiếu bµi tËp.

- Th­íc th¼ng, compa, ª ke, phÊn mµu.

***2)Học sinh*** : -Th­íc kÎ, compa, ªke, bót ch×. .

III. PHƯƠNG PHÁP. KTDH: Vấn đáp, nêu và giải quyết vấn đề.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG, XUẤT PHÁT, TIẾP CẬN

: giới thiệu nội dung của chương III. Yêu cầu hs quan sát hình đèn ông sao.

Vậy tại sao người ta có thể chia vòng tròn ngoài thành những phần bằng nhau ?

Học bài này ta có thể trả lời câu hỏi đó.

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |
|  | |

HOẠT ĐỘNG 1: LIÊN HỆ GIỮA CUNG VÀ DÂY.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GIÁO VIÊN** | **HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| 3***) BÀI MỚI:***  ***⮚ Giới thiệu bài :*** (1ph)  GV : Bài trước chúng ta đã biết mối liên hệ giữa cung và góc ở tâm tương ứng. Bài này ta sẽ xét sự liên hệ giữa cung và dây.  GV vẽ đường tròn (O) và một dây AB.  GV giới thiệu cụm từ : *“cung căng dây” hoặc “dây căng cung”* để chỉ mối liên hệ giữa cung và dây có chung hai mút:  Trong một đường tròn mỗi dây căng hai cung phân biệt.  Ví dụ : dây AB căng hai cung: cung lớn AmB và cung nhỏ AnB.  Cho đường tròn (O), có cung nhỏ AB bằng cung nhỏ CD.  Em có nhận xét gì về hai dây căng hai cung đó ?  Hãy cho biết giả thiết, kết luận của định lí đó.  GV yêu cầu HS làm : Chứng minh định lí trên.  GV : Hãy nêu định lí đảo của định lí trên.  Chứng minh định lí đảo trên.  Vậy liên hệ giữa cung và dây ta có định lí nào ?  GV yêu cầu một HS đọc lại định lí 1 (SGK-Tr.71).  GV nhấn mạnh : Định lí này áp dụng với hai cung nhỏ trong cùng một đưởng tròn  hoặc hai đường tròn bằng nhau (hai đường tròn có cùng bán kính). Nếu hai cung đều là cung lớn thì định lí vẫn đúng.  GV vẽ hình : →  Cho đường tròn (O), có cung nhỏ AB lớn hơn cung nhỏ CD. Hãy so sánh dây AB và CD.  GV khẳng định. : Với hai cung nhỏ trong một đường tròn hay hai đường tròn bằng nhau :  a) Cung lớn hơn căng dây lớn hơn.  b) Dây lớn hơn căng cung lớn hơn.  GV : Hãy nêu GT, KL của định lí ?   1. ***CỦNG CỐ:***   ***Bài 10.*** (SGK-Tr.71)  GV treo bảng phụ ghi đề bài.  a) Cung AB có số đo bằng 600 thì góc ở tâm có số đo bằng bao nhiêu ?  • Vậy vẽ cung AB như thế nào?  • Vậy dây AB dài bao nhiêu cm ?  • Ngược lại nếu dây AB = R thì ΔOAB là tam giác đều ⇒  = 600. ⇒ sđ = 600  b) Vậy làm thế nào để chia đường tròn thành 6 cung bằng nhau ?  ***Bài 13.*** (SGK-Tr.72)  GV ghi đề bài và hình vẽ  GV yêu cầu HS nêu GT, KL của bài toán.  Gợi ý : Vẽ đường kính AB ⊥ EF và MN.  Làm các bài tập : 11, 12 - SGK(Tr.72).  Đọc bài : “Góc nội tiếp“ SGK(Tr.72). | *HS quan sát hình vẽ và nghe GV giới thiệu.*  *…………………………*  *HS : Hai dây đó bằng nhau.*  *GT Cho đường tròn (O).*  *nhỏ  = nhỏ .*  *KL AB = CD*  *HS làm (SGK-Tr.71)*  *……………………………*  *Xét ΔAOB và ΔCOD có :*  *=  ⇒  =  (liên hệ giữa cung và góc ở tâm).*  *OA = OC = OB = OD = R(O)*  *⇒ ΔAOB = ΔCOD (c.g.c)*  *⇒ AB = CD (hai cạnh tương ứng).*  *HS :*  *GT Cho đường tròn (O)*  *AB = CD.*  *KL nhỏ = nhỏ*  *HS : ΔAOB = ΔCOD (c.c.c)*  *⇒  =  (hai góc tương ứng)*  *⇒  =*  *HS phát biểu định lí 1 (SGK-Tr.71)*  *……………………………*  *HS quan sát hình vẽ.*      *HS nêu GT, KL của định lí :*  *HS đọc to đề bài.*  *HS :*  *a) sđ  = 600 ⇒  = 600*  *ta vẽ góc ở tâm  = 600 ⇒ sđ  = 600.*    *Dây AB = R = 2 cm vì khi đó ΔOAB cân (AO =OB = R), có  = 600 ⇒ ΔOAB đều nên AB = OA = 2 cm.*  *b) Cả đường tròn có số đo bằng 3600 được chia thành 6 cung bằng nhau, vậy số đo độ của mỗi cung là 600 ⇒ mỗi dây căng mỗi cung bằng nhau và bằng R.*  *Cách vẽ : Từ một điểm A trên đường tròn, đặt liên tiếp các dây có độ dài bằng R, ta được 6 cung bằng nhau.*  *HS nghiên cứu đề bài và vẽ hình vào vở* | **1. Định lí 1**        Với hai cung nhỏ trong một đường tròn hay hai đường tròn bằng nhau :  a) Hai cung bằng nhau căng hai dây bằng nhau.  b) Hai dây bằng nhau căng hai cung bằng nhau.    **2. Định lí 2**  Với hai cung nhỏ trong một đường tròn hay hai đường tròn bằng nhau :  a) Cung lớn hơn căng dây lớn hơn.  b) Dây lớn hơn căng cung lớn hơn.      *Chứng minh :*  *Vẽ AB ⊥ MN ⇒ AB ⊥ EF*  *AB ⊥ MN ⇒ sđ = sđ*  *AB ⊥ EF ⇒ sđ  = sđ*  *Vậy :*  *sđ – sđ = sđ - sđ*  *hay sđ = sđ*  *⇒  =* |

HOẠT ĐỘNG 2 : GÓC NỘI TIẾP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| Thế nào là góc ở tâm ?  Cho biết góc ở hình trên có phải là góc ở tâm hay không ? vì sao ?   * 1. ***BÀI MỚI*** :   giới thiệu : Trên hình có góc BAC là góc nội tiếp. Hãy nhận xét về đỉnh và cạnh của góc nội tiếp.  GV khẳng định : Góc nội tiếp là góc có đỉnh nằm trên đường tròn và hai cạnh chứa hai dây cung của đường tròn đó.  GV giới thiệu : Cung nằm bên trong góc được gọi là cung bị chắn.  Ví dụ : Ở hình 13a) cung bị chắn là cung nhỏ BC ; hình 13b) cung bị chắn là cung lớn BC. Đay là điều góc nội tiếp khác góc ở tâm vì góc ở tâm chỉ chắn cung nhỏ hoặc nửa đường tròn.  GV yêu cầu HS làm (SGK-Tr.73). Vì sao các góc ở hình 14 và hình 15 không phải là góc nội tiếp ?  GV treo bảng phụ vẽ hình 14, 15 trên bảng.  GV : Ta đã biết góc ở tâm có số đo bằng số đo của cung bị chắn ( ≤ 1800). Còn số đo góc nội tiếp có quan hệ gì với số đo của cung bị chắn ? Ta hãy thực hiện (SGK-Tr.73).  GV yêu cầu các nhóm thực hành đo như yêu cầu .  Yêu cầu đại diện các nhóm báo cáo kết quả.  GV ghi lại kết quả các nhóm, yêu cầu HS so sánh số đo của góc nội tiếp với số đo của cung bị chắn.  GV yêu cầu HS đọc định lí (SGK-Tr.73) và neu GT – KL của định lí.  GV : Dựa vào các hình vẽ các em cho biết vị trí của tâm đường tròn đối với góc nội tiếp ?  GV ta sẽ chứng minh lần lượt các trường hợp trên.  a) Tâm O nằm trên một cạnh của góc.  GV vẽ hình :    Hãy chứng minh định lí.  GV nếu  = 700 thì  có số đo bằng bao nhiêu ?  b) Tâm O nằm bên trong góc.  GV vẽ hình .  GV : Để áp dụng được trừơng hợp a) ta vẽ đường kính AD. Hãy chứng minh  = sđ trong trường hợp này  c) Tâm O nằm bên ngoài góc  GV vẽ hình, gợi ý chứng minh (vẽ đường kính AD, trừ từng vế hai đẳng thức). Yêu cầu HS về nhà trình bày lại.  GV cho HS làm bài tập sau :  a) Vẽ hai góc nội tiếp cùng chắn một cung hoặc hai cung bằng nhau rồi nêu nhận xét ?  b) Vẽ hai góc nội tiếp chắn nửa đương tròn rồi nêu nhận xét ?  c) Vẽ một góc nội tiếp (có số đo nhỏ hơn hoặc bằng 900) rồi so sánh số đo góc nội tiếp này với số đo góc ở tâm cùng chắn một cung .  GV yêu cầu HS đọc hệ quả (SGK-Tr.74-75)   * 1. ***CỦNG CỐ***:   ***Bài 15.*** (SGK-Tr.75)  GV treo bảng phụ ghi đề bài 15. Yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời .  ***Bài 16.*** (SGK-Tr.75)  GV treo bảng phụ ghi đề bài và hình vẽ sẵn. Yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời.  • Phát biểu định nghĩa góc nội tiếp.  • Phát biểu định lí góc nội tiếp.  Học thuộc định nghĩa, định lí, hệ quả của góc nội tiếp. Chứng minh được định lí trong trường hợp tâm đường tròn nằm trên một cạnh của góc và tâm đường tròn nằm bên trong góc.  Làm các bài tập :17, 18, 19, 20, 21 (SGK-Tr.75, 76) SGK(Tr.). Chứng minh bài tập 13 (SGK-Tr.72) bằng cách dùng định lí góc nội tiếp.  Tiết sau luyện tập. | HS : Nêu định nghĩa góc ở tâm. Góc BAC không là góc ở tâm. Vĩ đỉnh A không là tâm đường tròn.  *HS : Góc nội tiếp có :*  *• Đỉnh nằm trên đường tròn.*  *• hai cạnh chứa hai dây cung của đường tròn đó.*  *Một HS đọc to lại định nghĩa góc nội tiếp.*  *HS nghe GV giới thiệu.*  *HS trả lời (SGK-Tr.73)*  *Các góc ở hình 14 có đỉnh không nằm trên đường tròn nên không phải là góc nội tiếp.*  *Các góc ở hình 15 có đỉnh nằm trêm đường tròn, nhưng hai cạnh của góc không chứa dây cung của đường tròn.*  *HS các nhóm thực hành đo theo yêu cầu .*  *Đại diện các nhóm báo cáo kết quả.*  *HS nhận xét :*  *Số đo của góc nội tiếp bằng nửa số đo của cung bị chắn.*  *Một HS dọc to định lí (SGK-Tr.73).*  *GT  là góc nội tiếp (O)*  *KL  = sđ*  *HS : Có 3 trường hợp :*  *Tâm đường tròn nằm trên cạnh của góc.*  *Tâm đường tròn nằm bên trong góc.*  *Tâm đường tròn nằm bên ngoài góc.*  *HS vẽ hình , ghi GT – KL vào vở.*  *HS nêu : ΔOAC cân do OA = OC = R.*  *⇒  = .*  *Có  =  +  (t/c góc ngoài của Δ).*  *⇒  =*  *Mà  = sđ (có AB là đường kính ⇒  là cung nhỏ)*  *⇒  = sđ.*  *HS : sđ = 700 thì  = 350*  *HS vẽ hình vào vở :*  *…………………………*  *HS đứng tại chỗ trình bày*  *chứng minh như (SGK-Tr.74).*  *…………………………*  *HS vẽ hình, nghe GV gợi ý để về nhà chứng minh .*  *…………………………*    *HS :*   1. *Đúng.* 2. *Sai.*   *HS : …………*  *a)= 300 ⇒  = 600.*  *⇒  = 1200.*  *b)= 1360 ⇒  = 680*  *⇒  = 340.*  *HS phát biểu như SGK* | **1. Định nghĩa**  Góc nội tiếp là góc có đỉnh nằm trên đường tròn và hai cạnh chứa hai dây cung của đường tròn.  *Cung nằm bên trong góc được gọi là cung bị chắn.*    **2. Định lí**  Trong một đường tròn, số đo của góc nội tiếp bằng nửa số đo của cung nó chắn.  *Chứng minh*  a) Tâm O nằm trên cạnh của góc BAC.    *ΔOAC cân do OA = OC = R.*  *⇒  = .*  *Có  =  (t/c góc ngoài của Δ).*  *⇒  =*  *Mà  = sđ (có AB là đường kính ⇒  là cung nhỏ)*  *⇒  = sđ.*  b) Tâm O nằm bên trong góc BAC.    *Kẻ đường kính AD. Vì O nằm bên trong góc BAC nên tia AD nằm giữa hai tia AB và AC :*  *=  +*  *Mà  = sđ (c/m a)*  *= sđ (c/m a)*  *⇒  = sđ( + )*  *= sđ  (D nằm trên )*  c) Tâm O nằm bên ngoài góc BAC  *(HS tự chứng minh )*  **3. Hệ quả**  *(SGK-Tr.74 – 75)* |

HOẠT ĐỘNG 3 : LUYỆN TẬP.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIÁO VIÊN | HỌC SINH | NỘI DUNG |
| 1a) Phát biểu định nghĩa và định lí góc nội tiếp. Vẽ góc nội tiếp 300.  b) Trong các câu sau câu nào sai :  A.Các góc nội tiếp chắn các cung bằng nhau thì bằng nhau.  B.Góc nội tiếp bao giờ cũng có số đo bằng nửa số đo của góc ở tâm cùng chắn một cung.  C.Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn là góc vuông.  2.Chữa bài tập 19 (SGK-Tr.75)  GV lưu ý HS : Bài tập 19 vẽ hình trong hai trường hợp : ΔSAB nhọn, ΔSAB tù. Trường hợp S, A, B thẳng hàng không tồn tại ΔSAB.  ***3)BÀI MỚI*** :  ***Bài 20.*** (SGK-Tr.76)  GV treo bảng phụ ghi đề bài.  Yêu cầu một HS lên bảng vẽ hình.  Hỏi : Làm thế nào để chứng minh ba điểm C, B, D thẳng hàng ?  ***Bài 21.*** (SGK-Tr.76)  GV treo bảng phụ ghi đề bài và hình vẽ.  GV : Qua hình vẽ, có dự đoán gì về ΔMBN ?  Hãy chứng minh điều dự đoán đó.  ***Bài 22.*** (SGK-Tr.76)  GV gọi một HS đọc đề bài. Gọi một HS lên bảng vẽ hình.  Hỏi : Làm thế nào để chứng minh MA2 = MB.MC ?  Gợi ý :  Sử dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông.  ***Bài 23.*** (SGK-Tr.76)  GV treo bảng phụ ghi đề bài.  GV yêu cầu HS hoạt động nhóm :  Nhóm chẵn xét trường hợp điểm M nằm bên trong đường tròn.  Nhóm lẻ xét trường hợp điểm M nằm bên ngoài đường tròn.  Sau 5 phút GV gọi đại diện hai nhóm lên bảng trình bày  GV cho HS nhận xét bài làm của mỗi nhóm.  ***Bài 13.*** (SGK-Tr.72)  Chứng minh định lí : Hai cung chắn giữa hai dây song song thì bằng nhau bằn cách dùng góc nội tiếp.  GV vẽ hình trên bảng.  4)CỦNG CỐ:  Gọi HS đứng tại chỗ trình bày  GV treo bảng phụ ghi các câu hỏi :  GV gọi lần lượt từng HS đứng tại chỗ trả lời.  Ôn tập kĩ định lí và hệ quả của góc nội tiếp.  Làm các bài tập :24, 25, 26 SGK(Tr.76). Bài 16, 17, 23 (SBT-Tr.76, 77)  Đọc bài : “Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung“ SGK(Tr.77). | HS1 :a) (SGK-Tr.72, 73).  Vẽ góc nội tiếp 300 bằng cách vẽ cung 600.  b) Chọn B.  HS2: Giải : ΔSAB có :  =  = 900 (Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  ⇒ AN ⊥ SB, BM ⊥ SA.  Vậy AN và BM là hai đường cao của tam giác SAB ⇒ H là trực tâm ⇒ SH là đường cao thứ ba. (Vì trong một tam giác ba đường cao đồng quy) ⇒ SH ⊥ AB.  Nhận xét.  *HS nghiên cứu đề bài : ………*  *Một HS lên bảng vẽ hình*  *HS : … chứng minh góc ABC kề bù với góc ABD.*  *HS nghiên cứu đề bài và vẽ hình vào vở .*  *HS dự đoán : ΔMBN là tam giác cân.*  *Chứng minh : ……………….*  *HS đọc đề bài*  *Một HS lên bảng vẽ hình, cả lớp vẽ hình vào vở.*  *HS : …… ΔBAC vuông tại A, MA là đường cao nên :*  *MA2 = MB.MC.*  *HS hoạt động theo nhóm :*  *Nhóm chẵn :*  *Trường hợp điểm M nằm bên trong đường tròn . →*  *Nhóm lẻ :*  *Trường hợp điểm M nằm bên ngoài đường tròn :*  *HS nhận xét bài làm của hai nhóm.*  *b)Trường hợp điểm M nằm bên ngoài đường tròn :*  *Xét ΔMAD và ΔMCB có :*  *chung.*  *(góc nội tiếp cùng chắn cung AC)*  *⇒ ΔMAD ΔMCB (g-g)*  *⇒*  *⇒ MA.MB = MC.MD*  *HS vẽ hình vào vở .*    *HS trả lời :*  *a) Đúng*  *b) Sai*  *c) Đúng*  *d) Sai* | ***1)Bài 20.*** (SGK-Tr.76)    Giải :*Nối BA, BC, BD, ta có :*  *=  = 900 (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)*  *⇒  +  = 1800*  *⇒ C, B, D thẳng hàng.*  **Bài 21.** *(SGK-Tr.76)*    *Đường tròn (O) và (O’) là hai đường tròn bằng nhau và cùng*  *căng dây AB nên :*    *Có  = sđ*  *= sđ*  *(theo định lí góc nội tiếp)*  *⇒  =  . Vậy ΔMBN cân.*  **Bài 22.** *(SGK-Tr.76)*    *Có  = 900 (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)*  *⇒ AM là đường cao của tam giác vuông ABC*  *⇒ MA2 = MB.MC (hệ thức lượng trong tam giác vuông).*  **Bài 23.** *(SGK-Tr.76)*  *a) Điểm M nằm bên ngoài đường tròn :*  *Xét ΔMAC và ΔMDB có :*  *(đối đỉnh)*  *(góc nội tiếp cùng chắn cung CB)*  *⇒ ΔMAC ΔMAD (g-g)*  *⇒*  *⇒ MA.MB = MC.MD*    **Bài 13.** *(SGK-Tr.72)*  *Có AB // CD (gt)*  *⇒ (sl. trong)*  *mà = sđ (đlí)*  *= sđ (đlí)*  *⇒  =*  a) Góc nội tiếp là góc có đỉnh nằm trên đường tròn và có cạnh chứa dây cung của đường tròn.  b) Góc nội tiếp luôn có số đo bằng nửa số đo của cung bị chắn.  c) Hai cung chắn giữa hai dây song song thì bằng nhau.  d) Nếu hai cung bằng nhau thì hai dây căng cung sẽ song song. |

HOẠT ĐỘNG 4: GÓC TẠO BỠI TIA TIẾP TUYẾN VÀ DÂY CUNG

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung ghi bảng** |
| - Cho hs quan sát hình vẽ góc tạo bởi…  - Giới thiệu “góc tạo bởi …”  - Vậy góc như thế nào là góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung?  - Nhận xét?  - Nêu khái niệm.  - Cho hs quan sát các hình vẽ trong sgk (?1).  -Trả lời?  - Nhận xét?  - GV nhận xét.  - Gv: Y/c Hs làm ?2.  - Cho hs đọc nd đl.  - Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình, ghi gt – kl.  - Nhận xét?  GV gợi ý hs vẽ đủ 3 trường hợp.  - Cho hs thảo luận theo nhóm, mỗi nhóm làm 1 trường hợp  - Kiểm tra sự tích cực của hs.  - Nhận xét?  - GV nhận xét.  - Gv: Y/c Hs làm ?3.  - Gv: Từ ?3 Em có nhận xét gì? | - Quan sát hình vẽ trên bảng phụ.  -Trả lời…..  - Nhận xét.  - Bổ sung.  - Nắm khái niệm “góc tạo bởi…”  - Quan sát các hình vẽ trong sgk.  -…các góc đó đều không phải là…vì không có đỉnh nằm… hoặc 1 cạnh của góc không…  -Nhận xét.  - Hs: Làm ?2.  - Đọc nd định lí.  -1 hs lên bảng vẽ hình, ghi gt – kl.  - Nhận xét.  - Bổ sung các trường hợp.  Thảo luận theo nhóm theo sự phân công của GV.  - Phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm.  - Nhận xét.  - Bổ sung.  - Hs: Làm ?3.  - Hs: Nêu hệ quả sgk | **1. Khái niệm góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.**  SGK.    VD.  là góc tạo bởi tia tiếp tuyến Ax và dây cung AB.  ?1. Các góc ở hình 23, 24, 25, 26 đều không phải là góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung vì…  ?2. sgk tr 77.  **2. Định lí:**  Sgk tr 78.  GT xAB là góc tạo bởi tia tiếp  tuyến và dây cung.  KL = sđ.  Chứng minh.  Trường hợp 1. tâm O nằm trên cạnh chứa dây cung AB.    Ta có = 900 sđ=1800  = sđ  Trường hợp 2. Tâm O nằm bên ngoài .  Kẻ OH  AB ta có AOB cân tại O nên  =sđ  Ta lại có  ( vì cùng phụ với góc OAB)  = sđ  Trường hợp 3. Tâm O nằm bên trong .  3. Hệ quả: sgk |

HOẠT ĐỘNG 5: LUYỆN TẬP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung ghi bảng** |
| - Cho hs nghiên cứu đề bài.  - Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình.  -HD hs lập sơ đồ phân tích:  AM.AB = AC.AN.    ?    ?    ?  - Gọi 1 hs lên bảng chứng minh.  - Nhận xét?  - GV nhận xét.  - Đưa đề bài lên bảng phụ  - Cho hs nghiên cứu đề bài.  - Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình.  - Nêu GT – KL?  - Nhận xét?  - HD hs lập sơ đồ phân tích:  MT2 = MA.MB.    ?    ?  Gọi 1 hs lên bảng c/m.  - Nhận xét?  - GV nhận xét, bổ sung nếu cần.  - Đưa đề bài lên bảng phụ .  - Cho hs nghiên cứu đề bài.  - Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình.  - Nêu GT – KL?  - Nhận xét?  - Cho hs thảo luận theo nhóm trong 6 phút.  - Kiểm tra hoạt động của các nhóm.  - Nhận xét? | - Nghiên cứu đề bài.  - 1hs lên bảng vẽ hình.  -Theo dõi, lập sơ đồ phân tích:  …        AMN ~ACB    =  -1 hs lên bảng c/m.  - Nhận xét.  - Bổ sung  - Nghiên cứu đề bài.  -1 hs lên bảng vẽ hình.  - Nêu GT – KL.  - Nhận xét.  -Theo dõi, lập sơ đồ:  MT2 = MA.MB.        TAM ~BMT    =  1 hs lên bảng làm bài.  - Nhận xét.  - Nghiên cứu đề bài.  -1 hs lên bảng vẽ hình.  - Nêu GT – KL.  - Nhận xét.  -Thảo luận theo nhóm trong 6 phút.  - Nhận xét.  - Bổ sung. | B33 tr 80 sgk.  GT A, B, C(O)  Tiếp tuyến At  d // At  KL AB.AM  = AC.AN  c/m.  Ta có =  ( so le trong)  = ( = sđ )  = .  xét AMN và ACB có chung,  =  AMN ~ACB  AM.AB = AC.AN.  Bài 34 tr 80 sgk.    GT Cho (O), tiếp tuyến MT,  cát tuyến MAB.  KL MT2 = MA.MB.  c/m.  Xét TMA và BMT có chung, =  ( = sđ cung TA)  TAM ~BMT  MT2 = MA.MB.  Bài tập. Cho hình vẽ bên, (O) và (O’) tiếp xúc ngoài nhau tại A, BAD, BAC là hai cát tuyến của hai đường tròn, xy là tiếp tuyến chung tại A. Chứng minh  = .  c/m.  Ta có  =  (=sđ cung AC)  ( = sđ cung AE).  Mà  =  ( đối đỉnh)  = . |

# HOẠT ĐÔNG 6: Góc có đỉnh ở bên trong đường trònGóc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung ghi bảng** |
| -Treo bảng phụ có vẽ góc có đỉnh ở bên trong đường tròn  - Giới thiệu về góc có đỉnh ở .. .  - Góc như thế nào được gọi là góc có đỉnh ở bên trong đt? các cung bị chắn?  - Nhận xét?  - Cho hs đo góc, các cung bị chắn  dự đoán…?  - Nhận xét?  - GV nhận xét.  - Nêu nd định lí.  - Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình, ghi gt – kl.  - Gọi 1 hs đứng tại chỗ c/m.  - Nhận xét?  - Cho hs nghiên cứu đề bài.  - Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình.  - Nhận xét?  - Gọi 1 hs lên bảng làm bài.  - Dưới lớp làm vào vở .  - Nhận xét?  - GV nhận xét.  - Gv:Treo bảng phụ vẽ góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn.  - Giới thiệu góc…  góc như thế nào được gọi là góc có ....?  - Nhận xét?  - GV: Nêu nd định lí.  - Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình.  - Nhận xét?  - HD hs “xảy ra 3 trường hợp…”  - Cho hs thảo luận theo nhóm, mỗi nhóm làm 1 trường hợp.  - Nhận xét?  - GV nhận xét, bổ sung nếu cần. | - Quan sát hình vẽ.  - Nhận biết góc có đỉnh ở bên trong đường tròn.  - Nêu khái niệm về góc có đỉnh ở bên trong đường tròn.  - Nhận xét.  - Đo các góc và cung.  - Dự đoán về mối quan hệ giữa góc và các cung bị chắn.  - Nhận xét.  - Nắm nd định lí.  - 1 hs lên bảng vẽ hình, ghi gt – kl.  - 1 hs c/m.  - Nhận xét.  - Bổ sung.  - Nghiên cứu đề bài.  -1 hs lên bảng vẽ hình, ghi GT-KL.  - Nhận xét.  -1 hs lên bảng làm bài.  - Dưới lớp làm vào vở.  - Nhận xét.  - Bổ sung.  - Quan sát hình vẽ trên bảng phụ.  - Nắm góc có đỉnh ở …  - Nêu khái niệm góc có…..  - Nhận xét.  - Bổ sung.  - nắm nd định lí.  -1 hs lên bảng vẽ hình, ghi GT-KL.  - Nhận xét.  -Thảo luận theo nhóm theo sự phân công của GV.  - Nhận xét.  - Bổ sung. | **1. Góc có đỉnh ở bên trong đường tròn.**  VD. Góc BEC là góc có đỉnh ở bên trong đường tròn.  Hai cung AmD và cung BnC gọi là hai cung bị chắn.      ĐL. Sgk tr 81.  GT  là góc có đỉnh ở bên trong (O).  KL  = ( sđ + sđ).  c/m  SGK.  **Bài 36 tr 82 sgk.**    c/m  Ta có (sđ + sđ)  (sđ  + sđ )  Mà  = ; =  =  AEH cân tại A.  **2. Góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn.**  VD:  Góc BEC là góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn, các cung nhỏ AD, BC là các cung bị chắn.  Định lí: sgk.    GT  là góc có đỉnh ở ngoài (O),  các cung bị chắn là  và  KL  = ( sđ - sđ).  c/m.  sgk. |

3. LUYỆN TẬP :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung ghi bảng** |
| - Cho hs nghiên cứu đề bài.  - Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình, ghi gt – kl.  - Nhận xét?  - GV kiểm tra hs dưới lớp.  - Nêu hướng làm?  - Nhận xét?  - Gọi 1 hs lên bảng trình bày.  - Cho hs dưới lớp làm vào vở .  - Nhận xét?  GV nhận xét, bổ sung nếu cần.  - Cho hs nghiên cứu bài.  - Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình, ghi gt – kl.  - Nhận xét?  - Cho hs thảo luận theo nhóm.  - KT sự thảo luận của hs.  - Nhận xét?  - GV nhận xét, bổ sung nếu cần.  - Cho hs nghiên cứuđề bài, vẽ hình, ghi gt – kl.  - Gọi 1 hs lên bảng vẽ, ghi gt – kl.  - Nhận xét?  - GV nhận xét.  - Nêu hướng làm?  - Nhận xét?  - GV hướng dẫn hs nếu cần.  - Gọi 2 hs lên bảng trình bày.  - hs dưới lớp làm vào vở.  - Nhận xét?  - GV nhận xét, bổ sung nếu cần. | - Nghiên xứu đề bài.  -1 hs lên bảng vẽ hình, ghi gt – kl.  - Nhận xét.  - Hướng làm:  +sử dụng ĐL về góc nội tiếp và góc có đỉnh ở bên trong…  +sử dụng các cung ...  -1 hs lên bảng làm bài, dưới lớp làm vào vở .  - Nhận xét.  - Bổ sung.  - Nghiên cứu đề bài.  -1 hs lên bảng vẽ hình, ghi gt – kl.  - Nhận xét.  -Thảo luận theo nhóm.  - Nhóm trưởng phân công nhiệm vụ cho các thành viên .  - Nhận xét.  - Bổ sung.    - Nghiên cứu đề bài.  - vẽ hình, ghi GT – kl.  -1 hs lên bảng vẽ hình và ghi gt – kl.  - Nhận xét.  - Hướng làm:  +Sử dụng tính chất của góc nội tiếp và các cung bằng nhau.  - Nhận xét.  -2 hs lên bảng làm bài, dưới lớp làm vào vở.  - Quan sát bài làm trên bảng.  - Nhận xét.  - Bổ sung. | **Bài 40 tr 83 sgk.**  GT BE là  phân giác  góc BAC,  SA là tiếp  tuyến.  KL SA = SD.  c/m  Vì BE là phân giác của góc BAC  .  Mà  =sđ =sđ ()  = sđ ()  =  SAD cân tại S  SA = SD.  **Bài 41 tr 83 sgk.**  GT Cho (O), hai cát  tuyến AMN,  ABC.  KL  c/m  Ta có (sđ - sđ ).  (sđ + sđ)  = sđ = sđ.  Mà sđ  **Bài 42 tr 83 sgk.**  GT ABC nội tiếp (O)  có I là tâm đường  tròn ngoại tiếp.  KL a) APQR.  b) CPI cân .  c/m.  a) Gọi K là giao AP và QR ta có:  (sđ+sđ)  (sđ+sđ +sđ)  .180 = 90  AP  QR.  b) ta có (sđ+sđ)  (sđ + sđ).  Mà  = ;  =   =  CPI cân tại P |

4. VẬN DỤNG VÀ MỞ RỘNG

|  |  |
| --- | --- |
| Bài tập Từ một điểm M ở bên ngoài (O), vẽ hai tiếp tuyến MB, MC. Vẽ đường kính BD. CD và MB cắt nhau tại A. c/m M là trung điểm của AB. | HD Giải:  MA = MB    MA = MC ( Vì MB = MC)    AMC cân tại M .        sđ |

5.Hướng dẫn học ở nhà:

- Ôn lại các kiến thức đã học.

- Xem lại cách giải các bài tập.

- Làm bài 43 tr 83 sgk, bài 31, 32 tr 768 sbt.

- Đọc trước bài “Cung chứa góc”, chuẩn bị đầy đủ dụng cụ (Thước thẳng, ê-ke, com pa, thước đo độ)

- **NS: 20/2/2024 Tiết 44- 48 CUNG CHỨA GÓC VÀ TỨ GIÁC NỘI TIẾP**

**ND: 23/2/2024 (5 tiết)**

**I.MUÏC TIEÂU** :

1 Kiến thức:: HS vaän duïng caëp meänh ñeà thuaän ,ñaûo cuûa quyõ tích naøy ñeå giaûi baøi toaùn .Bieát söû duïng thuaät ngöõ cung chöùa goùc döïng treân moät ñoaïn thaúng,bieát döïng cung chöùa goùc vaø bieát aùp duïng cung chöùa goùc vaøo baøi toaùn döïng hình;bieát trình baøy lôøi giaûi baøi toaùn quyõ tích.

- Hoïc sinh hieåu theá naøo laø töù giaùc noäi tieáp ñöôøng troøn ;bieát ñöôïc coù töù giaùc noäi tieáp vaø coù nhöõng töù giaùc khoâng noäi tieáp ñöôïc baát kì ñöôøng troøn naøo ;naém ñöôïc ñieàu kieän ñeå töù giaùc noäi tieáp trong ñöôøng troøn ñoàng thôøi bieát aùp duïng laøm toaùn vaø thöïc haønh

- Nắm được đn, khái niệm, tính chất của đường tròn ngoại tiếp, đường tròn nội tiếp một đa giác.Biết bất cứ một đa giác đều nào cũng có một đường tròn ngoại tiếp và một đường tròn nội tiếp.

2.Kĩ năng: Reøn kó naêng laäp luaän, döï ñoaùn ,döïng hình ,tìm moái lieân quan trong chöùng minh

3.Thái độ: Giaùo duïc yù thöùc töï hoïc, caån thaän trong trình baøy,coù yù thöùc vöôn leân.

4. Định hướng phát triển năng lực: Năng lực tư duy, năng lực lập luận

5. Định hướng phát triển phẩm chất: Chăm chỉ. Yêu thương giúp đỡ mọi người.

**II) CHUẨN BỊ** : ***1) Giáo viên****:)ĐDDH* : - - B¶ng phô, ghi c©u hái, phiếu bµi tËp.

- Th­íc th¼ng, compa, ª ke, phÊn mµu.

***2)Học sinh*** : -Th­íc kÎ, compa, ªke, bót ch×. .

III. PHƯƠNG PHÁP. KTDH: Vấn đáp, nêu và giải quyết vấn đề.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG, XUẤT PHÁT, TIẾP CẬN

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

HOẠT ĐỘNG I: LUYỆN TẬP.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoaït ñoäng 1 :Tìm hieåu quyõ tích “ cung chöùa goùc”** | | |
| Goïi HS ñoïc ñeà baøi toaùn  GV phaân tích cho HS hieåu noäi dung baøi toaùn yeâu caàu  Yeâu caàu HS laøm ?1  Yeâu caàu HS veõ hình  Höôùng daãn HS phaân tích  Ñeå chöùng minh caùc ñieåm thuoäc ñöôøng troøn ta söû duïng kieán thöùc naøo ?  Goïi HS trình baøy laïi  GV uoán naén söûa sai töøng böôùc cho HS  GV nhaän xeùt  Goïi HS ñoïc ñeà ?2  Yeâu caàu HS ñeå duïng cuï ñaõ chuaån bò vaø thöïc haønh theo nhö söï höôùng daãn cuûa GV  Haõy neâu döï ñoaùn quyõ tích cuûa M ?  GV veõ hình  Höôùng daãn HS phaân tích  GV veõ hình  Vaäy ta coù keát luaän veà quyõ tích cuûa M ?  Yeâu caàu HS ñoïc noäi dung chuù yù :  Töø chöùng minh haõy neâu caùch veõ cung chöùa goùc  **?** | HS ñoïc ñeà baøi toaùn  HS theo doõi  HS laøm ?1  1HS veõ hình caâu a  Ñöôøng trung tuyeán öùng vôùi caïnh huyeàn  1HS trình baøy laïi  HS ñoïc ñeà ?2  HS cuøng thöïc haønh  HS traû lôøi :  -laø cung troøn  -laø 2 cung troøn  HS cuøng phaân tích  HS veõ hình  goùc noäi tieáp  taïo bôûi tia tieáp tuyeán vaø daây cung    HS nhaän xeùt :  2 HS ñoïc chuù yù :  HS traû lôøi : | **1.Baøi toaùn quyõ tích “Cung chöùa goùc”**  1.a/ Baøi toaùn : (SGK)  ?1 a/    b/ Goïi O laø trung ñieåm cuûa CD  - Xeùt ΔCN1D coù  ∠  ⇒ OC = OD = ON1 (1)  - Xeùt ΔCN2D coù ∠  ⇒ OC = OD = ON2 (2)  - Xeùt ΔCN3D coù ∠  ⇒ OC = OD = ON3 (3)  Töø (1) ,(2) vaø (3) ⇒ N1 , N2 , N3 thuoäc ñöôøng troøn ñöôøng kính CD  **Keát luaän** : Vôùi ñoaïn thaúng AB vaø goùc α ( 00 < α < 1800 ) cho tröôùc thì quyõ tích caùc ñieåm M thoûa maõn ∠ AMB = α laø hai cung chöùa goùc α döïng treân ñoïan AB.  \* Chuù yù : (Hoïc SGK / 85 )  **1.b/ Caùch veõ cung chöùa goùc**  - Veõ ñöôøng trung tröïc d cuûa ñoan thaúng AB.  - Veõ tia Ax taïo vôùi AB goùc .  - Veõ Ay vuoâng goùc vôùi Ax. Goïi O laø giao ñieåm cuûa Ay vaø d.  - Veõ cung AmB, baùn kính OA treân nöûa maët phaúng chöùa O. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| + AÙp duïng tính chaát naøo ñeå ñöïng moät cung chöùa goùc 550 ?  + GV goïi 1 HS leân baûng neâu caùch döïng. | ***\* Baøi taäp 46 / SGK***  + AÙp duïng heä quaû veà goùc taïo bôûi tia tieáp tuyeán vaø daây cung.  + 1 HS leân baûng trình baøy. Caùc HS coøn laïi theo doûi söûa sai neáu coù. | ***\* Caùch döïng nhö sau:***  + Döïng ñoaïn thaúng AB = 3 cm.  + Döïng xAÂB = 550.  + Döïng tia Ay  Ax.  + Döïng ñöôøng trung tröïc d cuûa AB. Goïi O laø giao ñieåm cuûa d vôùi Ay.  + Döïng ñöôøng troøn taâm O baùn | |  |
| kính OA. Khi ñoù cung laø cung chöùa goùc 550 | | |
| + Tieáp tuyeán ntn vôùi baùn kính cuûa ñöôøng troøn ?  + Ñieåm K nhìn ñoaïn thaúng AB coá ñònh döôùi goùc baèng bao nhieâu ñoä ? | ***\* Baøi taäp 48 / SGK***  + Tieáp tuyeán vuoâng goùc ôùi baùn kính taïi tieáp ñieåm.  + K nhìn ñoaïn thaúng AB coá ñònh döôùi goùc vuoâng. | Ta coù tieáp tuyeán AK vuoâng goùc vôùi baùn kính cuûa (B) taïi tieáp ñieåm K => K nhìn ñoaïn thaúng AB coá ñònh döôùi goùc vuoâng.  Do ñöôøng troøn (B) coù baùn |  | |
| kính khoâng lôùn hôn AB neân quyõ tích caùc ñieåm K noùi treân laø ñöôøng troøn ñöôøng kính AB. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| + GV cho HS nhaéc laïi tæ soá löông giaùc cuûa goùc nhoïn.  🡪 Tính xem ñieåm I nhìn AB döôùi goùc bao nhieâu ñoä ?  b) Muoán chöùng minh moät baøi toaùn tìm quyõ tích ta laøm ntn? | ***\* Baøi taäp 50 / SGK***  + 1 HS.  + HS aùp duïng coâng thöùc tæ soá tg ñeå tính.  + 1 HS. | a) Vì BMÂA = 900 (noäi tieáp chaén nöûa ñöôøng troøn), neân trong tam giaùc vuoâng BIM, coù:  tg∠AIB =  => ∠AIB  26034’  Vaäy goùc AIB laø goùc khoâng ñoåi.  b) ***\* Phaàn thuaän:***  Khi ñieåm M chuyeån ñoäng treân ñöôøng troøn ñöôøng kính AB thì I |  |
| cuõng chuyeån ñoäng, nhöng luoân nhìn ñoaïn AB döôùi goùc 26034’. Vaäy, ñieåm I thuoäc hai cung chöùa goùc 26034’ döïng treân ñoaïn thaúng AB ( Hai cung AmB vaø Am’B). Tuy nhieân, khi M truøng vôùi A thì caùt tuyeán AM trôû thaønh tieáp tuyeán A1AA2 .  Khi ñoù, ñieåm I truøng vôùi A1 hoaëc truøng vôùi A2. Vaäy, ñieåm I chæ thuoäc cung A1mB vaø A2m’B.  ***\* Phaàn ñaûo :***  Laáy ñieåm I baát kì thuoäc cung A1mB hoaëc A2m’B, I’A caét ñöôøng troøn ñöôøng kính AB taïi M’. Trong tam giaùc vuoâng BM’I’, coù tgI Â=  . Do ñoù M’I’ = 2MB.  ***\* Keát luaän:***  Quyõ tích caùc ñieåm I laø hai cung A1mB vaø A2m’B chöùa goùc 26034’ döïng treân ñoaïn thaúng AB (A1A2 AB taïi A). | |

HOẠT ĐỘNG 2: TỨ GIÁC NỘI TIẾP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Theá naøo laø goùc noäi tieáp; soá ño cuûa chuùng ?  Neâu quyõ tích cung chöùa goùc. Toång soá ño caùc goùc cuûa töù giaùc | HS trình baøy  HS nhaän xeùt: | | |  |
| Yeâu caàu HS laøm ?1  Goïi HS trình baøy  Nhaän xeùt baøi laøm cuûa baïn?  Döïa vaøo ?1 giôùi thieäu ñ/n :  Hình a goïi laø töù giaùc noäi tieáp vaäy theá naøo laø töù giaùc noäi tieáp ?  GV choát laïi ñònh nghóa :  Coù theå veõ ñöôøng troøn naøo ñi qua boán ñænh cuûa caùc hình 44 khoâng ? | HS laøm ?1  2HS trình baøy  HS nhaän xeùt:  HS traû lôøi :  HS theo doõi  HS traû lôøi : | | **1. Khaùi nieäm töù giaùc noäi tieáp**     * **Ñònh nghóa** : (SGK) | |
| GV giôùi thieäu ñònh lí :  Goïi HS ñoïc ñònh lí  Theå hieän ñònh lí thoâng qua hình baèng coâng thöùc  Yeâu caàu HS laøm ?2  Hdaãn HS phaân tích höôùng giaûi :goùc A, C laø hai goùc gì?  Soá ño cuûa chuùng ? tìm moái lieân quan giöõa chuùng ?  Goïi HS trình baøy  Nhaän xeùt baøi laøm cuûa baïn ?  GV nhaän xeùt - choát laïi  Yeâu caàu HS laøm baøi 53 / 89 theo nhoùm  GV treo baûng ñaõ chuaån bò  Goïi ñaïi dieän nhoùm trình baøy  Nhaän xeùt baøi laøm cuûa nhoùm baïn ? | HS ñoïc ñònh lí  ABCD noäi tieáp      HS laøm ?2  goùc noäi tieáp  HS traû lôøi :  HS trình baøy  HS nhaän xeùt :  HS laøm baøi 53 theo nhoùm  1HS trình baøy  HS coù theå ñieàn tröïc tieáp vaøo saùch baèng buùt chì  HS nhaän xeùt : | **2.Ñònh lí** :  ***Trong moät töù giaùc noäi tieáp, toång soá ño hai goùc ñoái baèng 1800***    ∠DAB =  ( goùc noäi tieáp )  ∠DCB =  ( goùc noäi tieáp )  ⇒∠DAB + ∠DCB =  =  Chöùng minh töông töï ta cuõng coù  ∠B + ∠D = 1800  **Baøi 53 /89** | | |
| GV giôùi thieäu ñònh lí :  Goïi HS ñoïc ñònh lí  Theå hieän ñònh lí thoâng qua hình baèng coâng thöùc  Höôùng daãn HS cuøng chöùng minh :giaû söû  Ta veõ (O) qua A,B,C hai ñieåm A,C chia ñöôøng troøn thaønh hai cung naøo ?  trong ñoù cung AmC laø cung chöùa goùc bao nhieâu ?  maët khaùc töø giaû thieát ⇒  Vaäy D naèm treân (O)  Nhöõng töù giaùc ñaëc bieät naøo noäi tieáp ñöôïc trong ñöôøng troøn ? vì sao ? | HS ñoïc ñònh lí    ⇒ ABCD noäi tieáp  HS tham gia cuøng chöùng minh :  Chia ñöôøng troøn thaønh hai cung ABC vaø cung AmC  HS traû lôøi :  HS traû lôøi : | | **3. Ñònh lí ñaûo :**  ***Neáu moät töù giaùc coù toång soá ño hai goùc ñoái nhau baèng 1800 thì töù giaùc ñoù noäi tieáp ñöôïc ñöôøng troøn.***    Chöùng minh **:**  ( Xem SGK / 88 ) | |

HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Yeâu caàu ñoïc ñeà  Haõy neâu caùch laøm ?  Gôïi yù :  Tính soá ño goùc ngoaøi cuûa ΔBCE vaø ΔCDE taïi ñænh B ,D ?  Tìm moái lieân quan giöõa goùc B vaø D ?  Vaäy töø caùc döï kieän treân ta tìm ñöôïc soá ño cuûa goùc naøo?  Vì sao ?  Do goùc C1 vaø C2 nhö theá naøo vôùi nhau ?  Töø ñoù ta tính ñöôïc caùc goùc naøo coøn laïi ?  Goïi HS trình baøy döôùi söï höôùng daãn cuûa GV  Yeâu caàu ñoïc ñeà  Haõy neâu caùch laøm ?  Gôïi yù :Ñeå chöùng minh töù giaùc ABCD noäi tieáp ta caàn khaúng ñònh ñieáu gì ?  ΔABC ñeàu ta suy ra ñieàu gì?  Döïa vaøo gt ta tính ñöôïc goùc naøo ?  Haõy neâu caùch tính goùc ACB?  Töông töï haõy tính goùc ABD?  Goïi HS trình baøy  Nhaän xeùt baøi laøm cuûa baïn?  GV nhaän xeùt : | HS ñoïc ñeà  HS traû lôøi :    ∠BAD + ∠BCD = 1800  hai goùc ñoái dieän cuûa töù giaùc n. tieáp  tìm ñöôïc goùc C1; C2  HS traû lôøi :  HS trình baøy :  Caùc HS khaùc theo doõi vaø boå sung  HS ñoïc ñeà  HS traû lôøi :  Toång caùc goùc ñoái dieän baèng 1800  Tính ñöôïc goùc    HS traû lôøi :  1HS trình baøy  HS nhaän xeùt : | | **Baøi 56 / 89**    Ta coù :  (goùc ngoaøi ΔBCE) (3)  (goùc ngoaøi ΔCDF) (4)    Maø (ABCD ntieáp)  ⇒+C2= 1800 (1)  Maø ∠C1 = ∠C2( ñoái ñænh ) (2)  Töø (1) vaø (2) ⇒600 + 2∠C2 = 1800  ⇒ ∠C1 = 600, ⇒ ∠C2 = 600  Töø (3) ⇒∠  Töø (4) ⇒∠  Ta coù∠ ( keà buø )  ⇒ ∠  Ma ∠BAD +∠BCD = 1800 (hai goùc ñoái dieän cuûa töù giaùc noäi tieáp )  ⇒ ∠  **Baøi 58 /90**    ΔABC ñeàu ⇒ ∠A= ∠ ACB = ∠ABC = 600  ⇒  Maø  (tia CB naèm giöõa tia CA,CD ) ⇒ ∠ (1)  Do DB = DC neân ΔBDC caân ⇒  Töø ñoù ⇒ ∠ (2)  Töø (1) vaø (2) ⇒  Neân töù giaùc ABCD noäi tieáp ñöôïc . |
| **Kieåm tra 15’** | | | |
| **Caâu1.** Phaùt bieåu ñònh lí thuaän vaø ñaûo cuûa töù giaùc noäi tieáp ?  **Caâu 2.** Cho töù giaùc ABCD noäi tieáp bieát tính caùc goùc coøn laïi cuûa töù giaùc ?  **Caâu 3**.Cho ΔABC ,caùc ñöôøng cao AH vaø BK caét nhau taïi I .Chöùng minh raèng töù giaùc IHCK noäi tieáp | | |  |  | | --- | --- | | **Caâu 1** .(2ñ)  Phaùt bieåu ñuùng moãi ñònh lí 1ñ  **Caâu 2**.(4ñ)  Laäp luaän vaø tính ñuùng moãi goùc 2ñ  **Caâu 3** (4ñ) Veõ hình ñuùng 1ñ  Laäp luaän ñuùng moãi goùc baèng 900 ñöôïc 1ñ - Keát luaän ñöôïc 1ñ |  | |  | |  | |  | | |

HOẠT ĐỘNG 4: ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP, ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung ghi bảng** |
| - Gv: Ta đã biết với bất kì tam giác nào cũng có một đường tròn ngoại tiếp và một đường tròn nội tiếp. Còn với đa giác thì sao?  - Gv: Cho hs quan sát hình 49 trong sgk.( hình 49 vẽ trên bảng phụ)  - Gv: Em có nhận xét gì về vị trí các đỉnh của hình vuông với đường tròn (O;R)?  - Gv: Giới thiệu: Người ta nói đường tròn (O;R) ngoại tiếp hình vuông.  - Gv: Hình vuông là một đa giác. Vậy thế nào là đường tròn ngoại tiếp đa giác.  - Gv: Nhận xét về vị trí hình vuông và (O;r)?  - Gv: y/c Hs nhận xét  - Gv: Vậy thế nào là đường tròn nội tiếp đa giác.  - Gv: Y/c Hs đọc định nghĩa sgk  - Gv: Quan sát hình 49 em có nhận xét gì về tâm đường tròn nội tiếp và tâm của đường tròn ngoại tiếp hình vuông ABCD.  ? Giải thích tại sao  r =  - Gv: Cho Hs đọc và thực hiện ?  - Gv: Làm thế nào vễ được lục giác đều nội tiếp đường tròn (O)  - Gv: y/c 1 Hs lên bảng vẽ, hs dưới lớp vẽ vào vở.  - Nhận xét ?  - Gv: nhận xét, bổ sung nếu cần.  - Gv: Vì sao tâm O cách đều các cạnh của lục giác đều?  - Gv: y/c Hs vẽ ( O; r)  - Gv: Dựa vào các hình trên bảng, rút ra về số đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp đa giác đều? Hai đường tòn này như thế nào với nhau?  - Gv: Nhận xét trên chính là nội dung định lí và y/c Hs đọc nội dung ĐL  - Gv: Giới thiệu về tâm của đa giác đều. | - Hs: Theo dõi  - Hs: Quan sát hình vẽ trên bảng phụ.  - Hs: Các đỉnh hình vuông ABCD nằm trên đường tròn.  (O, r) nội tiếp hình vuông ABCD.  - Hs: Theo dõi.  -…đường tròn ngoại tiếp là đường tròn đi qua tất cả các …  - Đường tròn nội tiếp là ….  - Hs: Nhận xét.  Bổ sung.  - Hs: Trả lời…  - 1Hs: Đọc định nghĩa.  - Hs: đường tròn nội tiếp và đường tròn ngoại tiếp hình vuông là hai đường tròn đồng tâm.  - Hs: giải thích…  - Hs: Đọc và làm ? theo các bước của ?.  - Hs: Có (OAB là tam giác đều( do OA = OB và góc AOB = 600) nên AB = OA = OB = R = 2cm  Ta vẽ các dây cung :  AB = BC = CD = DE = EF = FA = 2cm  - 1Hs: Lên bảng vẽ. Dưới lớp vẽ vào vở.  - Nhận xét.  - Bổ sung.  - Hs: Vì các dây AB , BC , …cách đều tâm , vậy tâm O cách đề các cạnh.  - Hs: Vẽ hình  - Hs: Mỗi đa giác đều có 1 đường tròn ngoại tiếp, có 1 đường tròn nội tiếp và chúng đồng tâm.  - Hs: Đọc nội dung định lý  - Hs: Ghi nhớ. | **1. Định nghĩa.**  ĐN: đường tròn ngoại tiếp đa giác là đường tròn đi qua tất cả các đỉnh của đa giác.  Đường tròn nội tiếp đa giác là đường tròn tiếp xúc với tất cả các cạnh của đa giác.    Trong (vuông OIC có  góc I = 90 , góc C = 45  r = OI = R.sin 45 =  ?.  - Vẽ (O; 2cm).  - Vẽ lục giác đều ABCDEF nội tiếp (O).  - Tâm O cách đều tất cả các cạnh của lục giác đều vì các cạnh này là các dây bằng nhau của (O).  - Vẽ đường tròn (O; r) nội tiếp lục giác đều.    **Định lí.**  SGK tr 91.  . |

III. LUYỆN TẬP:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài 1(62 sgk)  HD hs vẽ hình và tính R, r theo a = 3cm.  Cho học sinh đọc đề và ghi giả thiết kết luận  Bài. 2 Cho ΔABC ,caùc ñöôøng cao AH vaø BK caét nhau taïi I .Chöùng minh raèng töù giaùc IHCK noäi tieáp  Cho HS vẽ hình  GV đôn đốc kiểm tra HS làm | **Bài 62 tr 91 sgk.**  - Vẽ ABC đều cạnh a = 3cm.    HS làm bài  Tứ giác IHCK có H + K=1800  Nên nội tiếp | **Bài 62 tr 91 sgk.**  HD hs vẽ hình và tính R, r theo a = 3cm.  - Vẽ ABC đều cạnh a = 3cm.  2. |

IV. VẬN DỤNG VÀ MỞ RỘNG:

|  |  |
| --- | --- |
| Cho 2 đoạn thẳng AC và BD cắt nhau tại E. Biết AE.EC= BE.ED. Chứng minh 4 điểm A,B,C,D cùng nằm trên một đường tròn.  HD: AE.EC=BE.ED suy ra  Từ đó chứng minh tam giác AEB đồng dạng với tam giác DEC  Suy ra góc BAC bằng góc BDC  BC cố định , góc BAC và góc BDC cùng nhìn đoạn thẳng BC cố định dưới 1 góc bằng nhau nên tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn. |  |

V.Hướng dẫn tự học:

a)BVH: - Học thuộc lí thuyết. Xem lại các bài đã chữa.

- Làm bài 61, 64 tr 91, 92.

b)BSH: độ dài đường tròn, cung tròn.

|  |  |
| --- | --- |
| *NS: 29/2/2024*  *ND: 12/3/2024* |  |

# Tiết 49- 51 ĐỘ DÀI, DIỆN TÍCH ĐƯỜNG TRÒN, CUNG TRÒN

(3 tiết)

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức: Nắm được công thức tính độ dài đường tròn C = 2R hoặc C = d.

2. Năng lực: Biết cách tính độ dài cung tròn. Biết vận dụng các công thức để tính các đại lượng chưa biết trong các công thức và giải một vài bài toán thực tế.

3. Phẩm chất: Rèn phẩm chất chăm chỉ, cần cù trong học tập.

II. Thiết bị dạy học và học liệu:

1. GV: SGK, SGV, thước đo góc, compa.
2. HS: thước đo góc., com pa

III. Tiến trình dạy học

**1.** Hoạt động 1 Kiểm tra bài cũ:

a. Mục tiêu; Kiểm tra các kiến thức để học sinh nhớ lại nắm lại kiến thức đã học.

b. Nội dung; kiểm tra kiến thức về đường tròn nội tiếp, đường tròn nội tiếp

c. Sản phẩm: HS vui vẻ nhớ lại các kiến thức đã học.

Câu hỏi‘Định nghĩa đường tròn ngoại tiếp đa giác? Đường tròn nội tiếp đa giác?

Chữa bài 64 tr 92 sgk.

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

a. Mục tiêu: HS nắm được các kiến thức về công thức tính độ dài đường tròn, cung tròn.

b. Nội dung: công thức tính độ dài, diện tích cung tròn, đường tròn.

c. Sản phẩm: HS nắm được công thức tính diện tích, độ dài đường tròn, cung tròn.

d. Tổ chức thực hiện:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh | Nội dung ghi bảng |
| - Gv: Nêu công thức tính chu vi đường tròn đã học ( lớp 5)?  - Gv: Giới thiệu: 3,14 là giá trị gần đúng của số pi, kí hiệu là .  - Gv: Gọi C là chu vi đường tròn, R là bán kính đường tròn, d là đường kính đường tròn, ta có công thức tính chu vi đường tròn như thế nào?  - Gv: hd hs làm ?1.  Tìm lại số :  Lấy một đường tròn bằng bìa cứng, đánh dấu điểm A trên đường tròn, đặt điểm A trùng với vạch số 0 của thước, lăn h.tròn một vòng, đến khi điểm A lại trùng với cạnh của thước thì ta đọc được độ dài đường tròn. Đo tiếp đường kính, rồi thực hiện phép chia ta được số .  - Gv: Cho hs thảo luận theo nhóm thực hiện các thao tác, xác định số  theo 3 lần, 3 đường tròn khác nhau.  Nhận xét?  - GV: nhận xét.  - Gv: Cho hs làm bài 65 sgk.  - Gv: Đường tròn có bán kính R thì có độ dài như thế nào?  - Gv: Đường tròn ứng với cung bao nhiêu độ?  - Gv: Vậy cung tròn 10 có độ dài bằng bao nhiêu?  - Gv: Cung n0 có độ dài bằng bao nhiêu?  - Gv: Nhận xét?  - Gv: Cho hs làm bài 67 sgk.  - Gv: Cho hs tìm hiểu về số  trong sgk. | - Hs: Nêu công thức đã học ở Tiểu Học:  C = 3,14.d  - Hs: Nắm khái niệm số “pi".  - Hs: Nêu công thức.  - Hs: Theo dõi cách làm ?1.  Chuẩn bị mỗi nhóm 3 tấm bìa hình tròn có đường kính khác nhau.  - Gv: Thảo luận theo nhóm để xác định số gần đúng của số .  - Hs: Nhận xét.  Bổ sung.  - Hs: Làm bài 65 sgk  - Hs: C = 2R.  - Hs: ứng với 3600.  … l = =  l =  =  - Gv: Nhận xét.  - Hs: Làm bài 67 sgk.  - Hs: Tìm hiểu về số . Thông tin trong sgk. | **1. Công thức tính độ dài đường tròn.**    C = 2R hoặc C = d  +) C là chu vi đường tròn  +) R là bán kính đường tròn  +) d là đường kính của đường tròn.  **Bài 65 tr 94 sgk.**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | R | 10 | **5** | 3 | **1,5** | **3,18** | **4** | | d | **20** | 10 | **6** | 3 | **6,37** | **8** | | C | **62,8** | **31,4** | **18,84** | **9,42** | 20 | 25,12 |   **2. Công thức tính độ dài cung tròn.**  Độ dài cung tròn 10 là l = =  Độ dài cung tròn n0 là:  l =  =  **Bài 67 tr 95 sgk.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | R | 10 | **40,8** | 21 | | n0 | 90 | 50 | **56,8** | | l | **15,7** | 35,6 | 20,8 |   **3. Tìm hiểu về số .**  **Sgk.** |

DIỆN TÍCH HÌNH TRÒN, HÌNH QUẠT TRÒN

1. Mục tiêu: HS nắm được công thức tính diện tích hình tròn, hình quạt tròn.
2. Nội dung: Công thức tính diện tích hình tròn, hình quạt tròn, vận dụng để tính diện tích.
3. Sản phẩm: HS biết tính diện tích hình tròn, hình quạt tròn.
4. Tổ chức thực hiện:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung ghi bảng** |
| - Gv: Hãy nêu công thức tính diện tích hình tròn đã biết.  - Gv: Qua bài trước ta đã biết 3,14 là giá trị gần đúng của  . Vậy công thức tính diện tích hình bấn kính R là S = R2.  - Gv: Gọi 1 hs tính diện tích hình tròn khi R = 3 cm.  - Gv: Yêu cầu nhận xét?    - Gv: Gọi 1 hs lên bảng làm bài 77, dưới lớp làm vào vở  - Gv: nhận xét.  - Gv: Nếu chia hình tròn thành 360 phần bằng nhau thì mỗi phần có diện tích là bao nhiêu? Mỗi phần ứng với bao nhiêu độ?  Diện tích hình quạt 10?  Diện tích hình quạt n0?  Nhận xét?  - Gv: Gọi 1 hs lên bảng làm bài 79, cho hs dưới lớp làm vào vở .  - Gv: Yêu cầu Hs nhận xét?  - Gv : nhận xét. | - Hs: Nêu công thức tính diện tích hình tròn.  S = R.R . 3,14  - Hs: Theo dõi, ghi công thưc.  -1 hs : tính: S = R2 = …  - Hs: Nhận xét, bổ sung nếu cần.  -1 hs lên bảng làm bài 77, dưới lớp làm vào vở .  - Hs: thì mỗi phần có diện tích là , mnỗi phần ứng với 10.  - Hs: Vậy diện tích hình quạt tròn là  -1 hs: lên bảng làm bài, dưới lớp làm vào vở .  - Hs: Quan sát bài làm, rút ra nhận xét. | **1. Công thức tính diện tích hình tròn.**  S = R2.  áp dụng tính S khi R = 3 cm.  Ta có S = .32  3,14.9 = 28,26 cm2  **Bài 77 tr 98 sgk.**  Ta có d = AB = 4cm  R = 2cm  S = R2  3,14.22 = 12,56 cm2.    2. Cách tính diện tích hình quạt tròn.  Hình quạt tròn AOB tâm O, bán kính R, cung n0.  hay  Với R là bán kính hình tròn, n là sđ độ của cung tròn, l là độ dài cung tròn.  **Bài 79 sgk tr 98.**  Sq = ? khi R = 6cm, n0 = 360.  Ta có  ==3,611,3 cm. |

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: luyện tập các bài tập trong chương.

b. Nội dung: cách giải các dạng bài tập của chương

c. Sản phẩm: Học sinh nắm được cách làm bài tập.

d. Tổ chức thực hiện:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nêu công thức tính độ dài đường tròn? Công thức tin hs độ dài cung tròn?  **Bài 69 tr 95 sgk.**  Bánh sau: d1 = 1,672 m , bánh trước d2 = 0,88 m.  Bánh sau lăn được 10 vóng thì bánh trước lăn được ? vòng? | Chu vi bánh sau là d1 = .1,62 m  Chu vi bánh trước là d2 = .0,88 m.  Quãng đường xe đi đường là: .1,672.10 m  Số vòng lăn của bánh trước là  = 19 vòng | Bài 69/ 95 sgk  Giải  Chu vi bánh sau là d1 = .1,62 m  Chu vi bánh trước là d2 = .0,88 m.  Quãng đường xe đi đường là: .1,672.10 m  Số vòng lăn của bánh trước là  = 19 vòng |
| Nêu công thức tính diện tích hình tròn? Công thức tính diện tích hình quạt tròn?  **Bài 81 tr 99 sgk.** | a) nếu bán kính tăng gấp đội thì diện tích hình tròn tăng gấp 4.  b) Nếu bán kính tăng gấp 3 thì diện tích hình tròn tăng gấp 9.  c) Nếu bán kính tăng gấp k lần thì diện tích hình tròn tăng gấp k2 lần. | Bài 81 sgk  a) nếu bán kính tăng gấp đội thì diện tích hình tròn tăng gấp 4.  b) Nếu bán kính tăng gấp 3 thì diện tích hình tròn tăng gấp 9.  c) Nếu bán kính tăng gấp k lần thì diện tích hình tròn tăng gấp k2 lần. |
| **Bài 82 tr 99 sgk.**  **Điền vào ô trống trong bảng, làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai.**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Bán kính đường tròn (R) | Độ dài đường tròn  (C) | Diện tích hình tròn  (S) | Số đo của cung tròn  (n0) | Diện tích hình quạt tròn | | a) | **2,1 cm** | 13,2 cm | **13,8 cm2** | 47,5 cm | **1,83 cm2** | | b) | 2,5 cm | **15,7 cm** | **19,6 cm2** | **229,6 cm** | 12,5 cm2 | | c) | **3,5 cm** | **22 cm** | 37,8 cm2 | **1010** | 10,6 cm2 | | | |

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG.

a. Mục tiêu: Vận dụng các công thức để tính chu vi, diện tích đường tròn, cung tròn.

b. Nội dung: Vận dụng công thức để làm bài tập

c. Sản phẩm: HS làm bài tập

- Làm bài 78, 83; 87 sgk.

NS: 16/3/2024 Tiết 52 ÔN TẬP CHƯƠNG III

Thời gian: 1 tiết

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức Hệ thống hóa các kiến thức chương 3

2. Năng lực: Nắm được những kiến thức cơ bản về góc và đường tròn, tứ giác nội tiếp, đường tròn ngoại tiếp, đường tròn nội tiếp. Vận dụng vào giải bài tập.

3. Phẩm chất: Chăm chỉ, cần cù trong học tập.

II. Thiết bị dạy học và học liệu:

1 GV: SGK, bảng phụ, thước, com pa.

2. HS: SGK, compa

III. Tiến trình dạy học:

1. Hoạt động 1: Nêu các câu hỏi ôn tập

a. Mục tiêu: Tái hiện lại các kiến thức liên quan phục vụ cho việc ôn tập

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

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

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

e. Sản phẩm: Các kiến thức của chương III

H: Hãy nhắc lại tên các loại góc với đường tròn mà em đã học?

H: Hãy nêu các công thức tính độ dài đường tròn, cùng tròn. Công thức tính diện tích hình tròn, hình quạt tròn?

H: Khái niệm tứ giác nội tiếp, dấu hiệu nhận biết một tứ giác nội tiếp được đường tròn

1. Hoạt động 2: Luyện tập:

a. Mục tiêu: Ôn tập, hệ thống hóa kiến thức của chương thông qua việc lần lượt giải các dạng bài tập liên quan đến đường tròn, hình tròn

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

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

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

e. Sản phẩm: Làm được bài tập 88, 89/103,sgk

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh | Nội dung ghi bảng |
| - Gv: Cho hs nghiên cứu đề bài.  - Gv: Gọi 1 hs lên bảng làm bài, dưới lớp làm vào vở .  - Gv: Yêu cầu Hs nhận xét?  - Gv: Nhận xét, bổ sung nếu cần.  - Gv: Nêu các định lí về góc ở tâm, góc nội tiếp, góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung, góc có đỉnh ở trong hay ngoài đường tròn.  - Gv: Yêu cầu Hs Nhận xét?  - Gv: Gọi 1 hs lên bảng làm bài, dưới lớp làm vào vở .  - Gv: nhận xét, bổ sung .  - Gv: Cho hs nghiên cứu đề bài.  - Gv: Gọi các hs lần lượt đứng tại chỗ trả lời.  - Gv: Yêu cầu Hs Nhận xét?  - Gv: Nhận xét, bổ sung nếu cần.  - Gv: Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình, dưới lớp vẽ hình vào vở.  - Gv: Yêu cầu Hs Nhận xét?  - Gv: Gọi 3 hs lên bảng, mỗi hs tính cạnh của mỗi hình.  - Gv: Yêu cầu Hs Nhận xét.  - Gv: nhận xét, bổ sung nếu cần.    - Gv:Cho hs nghiên cứu đề bài.  - Gv: Gợi ý ….  - Gv: Gọi 1 hs lên bảng làm bài, dưới lớp làm vào vở .  - Gv: nhận xét. | - Hs: Nghiên cứu đề bài.  -1 hs: lên bảng làm bài , dưới lớp làm vào vở .  - Hs: Nhận xét.  Bổ sung.  - Hs: Nêu các định lí về các loại góc trong đường tròn.  - Hs: Nhận xét.  - 1 hs: lên bảng làm bài, dưới lớp làm vào vở.  - Hs: Theo dõi .  - Hs: Đọc đề bài .  - Hs: Đứng tại chỗ trả lời  - Hs: Nhận xét .  -1 Hs: Lên bảng vẽ hình .  - Hs: Nhận xét .  - 3Hs: Lên bảng tính  - Hs: Nhận xét .  - Hs:Đọc đề bài , vẽ hình  - Hs Trả lời : thì mỗi phần có diện tích là , mỗi phần ứng với 10.  Vậy diện tích hình quạt tròn là  - 1 hs: lên bảng làm bài, dưới lớp làm vào vở . | **Bài 1. Cho (O),** , . vẽ dây AB, CD.  a) +) sđ nhỏ = sđ,  sđlớn= 360 – sđ nhỏ = 360 – a0.  +) sđnhỏ = sđ,  sđlớn= 3600 – sđ nhỏ = 360 – b0  b) nhỏ = nhỏ  a0 = b0 hoặc AB = CD  c) nhỏ > nhỏ  a0 > b0 hoặc AB > CD  Bài 2. (Bài 89 tr 104 sgk)  **a) sđ**= 60   là cung nhỏ  sđ = sđ = 60.  b) sđ= sđ = 30.  c) sđ = sđ = 30.  d)  e)  Bài 3. đúng hay sai?  Tứ giác ABCD nội tiếp được một đường tròn nếu có một tròn các điều kiện sau:  1)  2) bốn đỉnh A, B, C, D cách đều điểm I.  3)  4)  5) Góc ngoài tại đỉnh B bằng góc A.  6) Góc ngoài tại đỉnh B bằng góc D.  7) ABCD là hình thang cân.  8) ABCD là hình thang vuông.  9) ABCD là hình chữ nhật  10) ABCD là hình thoi.  **Trả lời: các câu đúng là 1,2,4,6,7,9**  Bài 4. Cho (O; R). Vẽ lục giác đều , hình vuông, tam giác đều nội tiếp đường tròn. Nêu cách tính độ dài các cạnh đó.  Giải  Với lục giác đều ta có  a6 = R  Với hình vuông ta có  a4 = R  Với tam giác đều ta có  a3 = R  Bài 5. (Bài 91 tr 104 sgk).  a) sđ= 3600 – sđ = 360 – 75 = 285.  b) l= (cm)  l = (cm)  c) Squạt OapB =  (cm2) |

3. HOẠT ĐỘNG 3: VẬN DỤNG.

**a. Mục tiêu:** Củng cố và vận dụng các kiến thức đã học trong bài. Sử dụng tốt các kiến thức cơ bản của chương.

**b. Nội dung:** Làm bài tập và vận dụng tốt vào thực tiễn

**c. Sản phẩm**: Bài làm của hs trình bày trên vở.

**d. Phương thức tổ chức**:Học sinh hoạt động cá nhân. Tự học, tìm tòi sáng tạo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Sản phẩm** |
| - Cần ôn tập kỹ các định nghĩa, định lý, hệ quả trong chương,  - xem kỹ lại các bài tập  - vẽ H. 81/110/sgk và ? + Tiếp tục ôn tập giữa học kì 2.  + BTVN: 92, 93, 95, 96, 97/sgk.tr104 + 105 | Bài tập trên vở và ôn tập tốt vận dụng tốt các kiến thức. |

# ***NS: 16/3/2024*** ***TIẾT: 53*** ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ II

I.. Mục tiêu

1- Kến thức: Vận dụng các kiến thức vào việc giải các bài tập về tính toán các đại lượng liên quan tới đường tròn, hình tròn.

2. Năng lực: Luyện kĩ năng về các bài tập về chứng minh .

3. Phẩm chất: Chăm chỉ, cần cù trong học tập.

II. Thiết bị dạy học và học liệu:

- Giáo viên: Thước thẳng, com pa, bảng phụ .

- Học sinh: Thước thẳng, com pa.

III. Tiến trình dạy học:

1. Hoạt động 1: Ôn các kiến thức cơ bản từ đầu HKII đến hết chương 3.

a. Mục tiêu: Tái hiện lại các kiến thức liên quan phục vụ cho việc ôn tập

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

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

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

e. Sản phẩm: Các kiến thức của chương III

Hãy nhắc lại tên các loại góc với đường tròn mà em đã học?

Hãy nêu các công thức tính độ dài đường tròn, cùng tròn. Công thức tính diện tích hình tròn, hình quạt tròn?

: Khái niệm tứ giác nội tiếp, dấu hiệu nhận biết một tứ giác nội tiếp được đường tròn

2. Hoạt động 2: luyện tập

a. Mục tiêu: HS biết cách giải bài tập.

b. Nội dung: làm các bài tập 90; 93; 95 sgk

c. Sản phẩm: Bài làm của HS:

d. Tổ chức thực hiện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh | Nội dung ghi bảng |
| - Gv: Cho hs nghiên cứu đề bài.  - Gv: Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình, dưới lớp vẽ vào vở.  - Gv: Kiểm tra hs dưới lớp.  - Gv: Yêu cầu Hs nhận xét?  - Gv: Gọi 3 hs lên bảng làm bài, dưới lớp làm vào vở .  - Gv: Yêu cầu Hs nhận xét?  - Gv: nhận xét, bổ sung nếu cần.  - Gv: Cho hs nghiên cứu đề bài.  - Gv: Cho hs thảo luận theo nhóm.  Theo dõi sự thảo luận của hs.  - Gv: Yêu cầu các nhóm trình bày kết quả của nhóm mình  - Gv: Yêu cầu Hs nhận xét?  - Gv: nhận xét, bổ sung nếu cần.  - Gv: Yêu cầu Hs nêu các định lý về các loại góc trong đường tròn .  - Gv: Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình, dưới lớp vẽ hình vào vở.  - Gv: Cho Hs nhận xét?  - Gv: Gợi ý :      …?  …?  - Gv: Cho Hs nhận xét , bổ sung .  - Gv: Gọi 2 hs lên bảng làm bài, mỗi em làm 1 phần dưới lớp làm vào vở .  - Gv: Yêu cầu Hs Nhận xét?  - Gv: Nhận xét. | - Hs: Nghiên cứu đề bài.  -1 hs: lên bảng vẽ hình, dưới lớp vẽ vào vở.  - Hs: Nhận xét, bổ sung.  - 3 Hs: Lên bảng làm bài , dưới lớp làm vào vở .  - Hs: Nhận xét , bổ sung.  - Hs: Nghiên cứu đề bài.  - HS: Thảo luận theo nhóm, phân công nhiệm vụ cụ thể từng cá nhân trong nhóm.  - Hs: Trình bày kết quả của nhóm mình .  - Hs: Nhận xét, bổ sung.  - Hs: Nêu các định lí về các loại góc trong đường tròn.  - 1Hs: Lên bảng vẽ hình , dưới lớp vẽ hình vào vở .  - Hs: Nhận xét.  -1 Hs: Lên bảng làm bài, dưới lớp làm vào vở.  - Hs: Nhận xét.  Bổ sung.  - 2 Hs: Lên bảng làm bài, dưới lớp làm vào vở .  - Hs: Quan sát các bài làm, rút ra nhận xét. | **Bài 90 tr 104 sgk.**  a) vẽ hình vuông cạnh 4 cm, vẽ đường tròn nội tiếp và đường tròn ngoại tiếp hình vuông.  b) Tính bán kính R của đường tròn ngoại tiếp hình vuông.  ta có a = R 4 = R  R =  (cm).  c) bán kính r của đường tròn nội tiếp hình vuông. ta có 2r = AB = 4 cm  r = 2 cm.  d) Tính diện tích miền gạch sọc:  Diện tích hình vuông là a2 = 42 = 16 cm2.  Diện tích hình tròn (O, r) là :  r2 = .22 = 4 cm2  Diện tích miền gạch sọc là:  16 – 4 3,44 cm2.  **Bài 93 tr 104 sgk.**  a) số vòng quay của bánh xe B là:  vòng.  b) Số vòng quay của bánh xe B khi báng xe A quay 80 vòng là:  ( vòng).  c) Số răng của bánh xe A gấp 3 lần số răng của bánh xe C  chu vi bánh xe A gấp 3 lần chu vi bánh xe C  bán kính bánh xe A gấp 3 lần bán kính bánh xe C  bán kính bánh xe A là 1.3 = 3 cm.  tương tự RB = 2 cm.  **bài 95 sgk tr 105.**  GT – KL (hs tự ghi).  a) c/m CD = CE.  Ta có 0,  = 900    CD = CE.  b) c/m BHD cân.  Ta có   BHD có BA’ vừa là đường cao, vừa là đường phân giác BHD cân tại B.  c) c/m CD = CH.  Vì BDH cân tại B  BC là đường trung trực của HD  CH = CD |

3. Hoạt động 3 : VẬN DỤNG

a. Mục tiêu : Giúp HS nắm lại các kiến thức cơ bản của chương 3 và các dạng bài tập trong chương.

b. Nội dung : biết vận dụng kiến thức đã học vào để giải bài tập.

c. Sản phẩm : HS nắm được cách giải của từng dạng bài tập.

d. Tổ chức thực hiện :

Bài vừa học : xem lại cách giải của từng dạng bài tập, giải lại các bài tập đó.

On lại tấc cả phần lí thuyết của chương 3

Bài sắp học : tiết sau KT GIỮA HK II.

**Ngày soạn:1/4/2024**

**Ngày dạy:2/4/2024**

**CHƯƠNG IV HÌNH TRỤ - HÌNH NÓN – HÌNH CẦU**

**TIẾT:55. HÌNH TRỤ- DIỆN TÍCH XUNG QUANH VÀ THỂ TÍCH HÌNH TRỤ**

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Nhớ lại và khắc sâu các khái niệm về hình trụ (đáy của hình trụ, trục, mặt xung quanh, đường sinh, độ dài đường cao, mặt cắt khi nó song song với trục hoặc song song với đáy)

- Ôn lại các công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình trụ và công thức tính thể tích hình trụ

2 Kỹ năng.

- Rèn kỹ năng tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình trụ và thể tích hình trụ

**3 Thái độ:**

*-* Cẩn thận, tập trung, chú ý

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

-Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản .

-Năng lưc chuyên biệt . tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình trụ và thể tích hình trụ

3. Phẩm chất: Tự học, tự chủ, sống có trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Com pa, thước thẳng , thước đo góc , eke .

**2. Học sinh:**

Compa, thước thẳng, thước đo góc.

**3. Mô tả mức độ nhận thức**

**a. Bảng mô tả 4 mức độ nhận thức:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Tên**  **chủ đề** | **Nhận biết (M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng** | |
| **Cấp độ thấp (M3)** | **Cấp độ cao (M4)** |
| HÌNH TRỤ- DIỆN TÍCH XUNG QUANH VÀ THỂ TÍCH HÌNH TRỤ | - *Tìm hiểu về hình trụ.* | Công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình trụ và công thức tính thể tích hình trụ | - Vận dụng Công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình trụ và công thức tính thể tích hình trụ  Giải bài tập áp dụng | Vận dụng Công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình trụ và công thức tính thể tích hình trụ  Giải bài tập áp dụng |

**b. Biên soạn câu hỏi/bài tập kiểm tra đánh giá.**

***\* Nhóm câu hỏi nhận biết:***

C1.*Tìm hiểu về hình trụ Đáp án*

Đáp án?1. Đáy là miệng lọ và đáy lọ, mặt xung quanh là thân lọ, đường sinh là các đường song song với các vạch sọc trên thân lọ.

?2 Mặt nước trong chiếc cốc là hình tròn, còn trong ống nghiệm không phải là hình tròn

***\* Nhóm câu hỏi thông hiểu***

Diện tích xung quanh của hình trụ

Diện tích xung quanh của một hình trụ tròn xoay được định nghĩa là diện tích của hình chữ nhật có một cạnh bằng độ dài của đường tròn đáy và cạnh còn lại bằng chiều cao của hình trụ.

**?**  Nhắc lại và giới thiệu công thức tính thể tích hình trụ đã học ở lớp dưới

***\* Nhóm câu hỏi vận dụng thấp.***

**?3**.

Kết quả cần điền là : 31,40

31,40; 10; 314

3,14; 78,50

314; 78, 50; 471

***\* Nhóm câu hỏi vận dụng cao.***

bài tập 5 trang 111

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hình | Bán kính  đáy(cm) | Chiều cao (cm) | Chu vi đáy (cm) | Diện tích đáy (cm2) | Diện tích xung quanh(cm2) | Thể tích  (cm3) |
|  | 1 | 10 | 2π | π | 20π | 10π |
| 5 | 4 | 10π | 25π | 40π | 100π |
| 2 | 8 | 4π | 4π | 32π | 32π |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. Ổn định lớp 1p

2. Kiểm tra bài cũ: (Không kiểm tra, giới thiệu kiến thức của chương) 2p

3. Bài mới:

A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU

**a) Mục đích:** Bước đầu Hs thấy được cần phải tìm tòi mở rộng kiến thức hơn, kích thích hứng thú học tập

**b) Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về bài học mới,

**c) Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu

**d) Tổ chức thực hiện:**

Giới thiệu: Ở Lớp 8, Hs được làm quen về một số hình không gian, đặc biệt là hình lăng trụ đứng. Vậy hình trụ là gì? Có gì khác so với hình lăng trụ?

Hs nêu dự đoán

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

**Hoạt động 1: Hình trụ**

**a) Mục tiêu:** Hs nêu được khái niệm hình trụ, các yếu tố của hình trụ

**b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**c) Sản phẩm:** Khái niệm hình trụ

**d) Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dùng mô hình một trục quay bằng thanh gỗ có gắn một hình chữ nhật bằng giấy bìa cứng vừa thực hiện như SGK, vừa giảng giải  - HS quan sát phần trình bày của GV, hình 73 SGK để nắm được bài  HS thực hiện cá nhân ?1  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  HS đứng tại chỗ trình bày, các HS khác tham gia,  Nêu thêm các hình ảnh về hình trụ  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV chốt lại các khái niệm: hình trụ, đáy, mặt xung quanh, đường sinh, chiều cao, trục của hình trụ | 1. Hình trụ: (sgk)  B  **A**  **C**  **D**  **E**  **D**    **F**  **C**  **B**  **A**  **?1.** *Đáy là miệng lọ và đáy lọ, mặt xung quanh là thân lọ, đường sinh là các đường song song với các vạch sọc trên thân lọ* |

**Hoạt động 2: Diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ**

**a) Mục tiêu:** Hs nêu được công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ

**b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.

**d) Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV vừa thao tác trên mô hình, vừa trình bày, giảng giải như mục 3 SGK  - GV nhấn mạnh HS hiểu được: diện tích xung quanh của một hình trụ tròn xoay được định nghĩa là diện tích của hình chữ nhật có một cạnh bằng độ dài của đường tròn đáy và cạnh còn lại bằng chiều cao của hình trụ  - Giới thiệu thêm: hình chữ nhật gọi là hình khai triển mặt xung quanh của hình trụ  - Gợi ý HS đi đến hai công thức tổng quát SGK  - GV nhắc lại và giới thiệu công thức tính thể tích hình trụ đã học ở lớp dưới  - HS đọc ví dụ SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Lắng nghe giáo viên  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  HS đứng tại chỗ trình bày,  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại | 2. Diện tích xung quanh của hình trụ:  5cm  **A**  **B**  **A**  10cm  5cm  2x x5 cm  10cm    5cm  **B**  Hình 77  Sxq = 2Rh  Stp = Sxq + 2.Sđáy  \* Tổng quát: (sgk)  3. Thể tích hình trụ (sgk)  Ví dụ: (sgk) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Hs vận dụng được các kiến thức đã học vào việc giải bài tập

**b. Nội dung:** Hoàn thành các bài tập

**c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV giới thiệu bài 3 trang 110 SGK, yêu cầu HS chỉ ra chiều cao và bán kính1 đáy của hình.  1 HS lên bảng làm Bài 4 trang 110 SGK.  1 HS khác làm bài tập 7/111 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Lên bảng làm bài tâp  + Lớp nhận xét, bổ sung  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS | Bài 3: (SGK)   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **h** | **r** | | Hình a  Hình b  Hình c | 10cm  11cm  3cm | 4cm  0,5cm  3,5cm |   Bài 4: (SGK)    Bài 7/111:  Diện tích phần giấy cứng là:  S = 0,04 x 4 x 1,2 0, 192 (m)2 |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

GV chốt lại SẢN PHẨM SỰ KIẾN tiết học

- HS làm bài tập 5 trang 111 (M4)

+GV vẽ bảng bài tập 5 trang 111

+ Gọi 3 HS lên bảng lần lượt điền. Mỗi HS điền một hàng

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hình | Bán kính  đáy(cm) | Chiều cao (cm) | Chu vi đáy (cm) | Diện tích đáy(cm2) | Diện tích xung quanh(cm2) | Thể tích  (cm3) |
|  | 1 | 10 | 2π | π | 20π | 10π |
| 5 | 4 | 10π | 25π | 40π | 100π |
| 2 | 8 | 4π | 4π | 32π | 32π |

**4. Hướng dẫn về nhà**

- Xem lại các bài tập đã giải

- Làm thêm các bài tập 10, 12 trang 112 SGK, bài 14 trang 113, bài 2, 5, 6, 7 trang 122, 123 SBT.

- Soạn bài “*Hình nón – hình nón cụt - Diện tích xung quanh và thể tích của hình nón, hình nón cụt* ”

**Ngày soạn:2/4/2024**

**Ngày dạy:5/4/2024**

## TIẾT:56. LUYỆN TẬP

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- *Vận dụng* các kiến thức về diện tích xung quanh và thể tích hình trụ để giải các bài tập liên quan

- Củng cố, khắc sâu về các công thức trên

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản .

- Năng lưc chuyên biệt . tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình trụ và thể tích hình trụ

***3. Phẩm chất***

- Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Com pa, thước thẳng , thước đo góc , eke .

**2. Học sinh:**

- Compa, thước thẳng, thước đo góc

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1.Ổn định lớp**

**2. Kiểm tra bài cũ**

**3. Bài mới:**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** HS biết được các SẢN PHẨM SỰ KIẾN cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

**b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV đặt câu hỏi:

- Viết công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình trụ (5đ)

- Viết và nói rõ từng đại lượng trong công thức tính thể tích của hình trụ(5đ)

- HS lên bảng trả lời.

**C.** **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS vận dụng được lý thuyết để làm bài tập.

**b. Nội dung:** Hoàn thành các bài tập

**c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY VÀ TRÒ** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **Nhiệm vụ 1:**  *Chữa bài tập(8p)*  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV: gọi 1 HS lên bảng làm bài tập 4/110 SGK  + 1 HS khác làm bài tập 7/111 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: gợi ý  **?***Khi biết diện tích xung quanh và bán kính thì chiều cao hình trụ được tính như thế nào*?  **?***Diện tích phần giấy cứng là hình gì*?*Được tính như thế nào?*  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Lớp nhận xét và bổ sung  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  **Nhiệm vụ 2:** *Luyện tập(25 p)*  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV treo bảng phụ có ghi sẵn các bài tập 8/111 SGK, bài tập 9/112 SGK, bài tập 11 trang 112 SGK, bài tập 13/113 SGK  Chia lớp thành 4 nhóm yêu cầu mỗi nhóm hoàn thành một bài tập  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thảo luận nhóm, ghi kết quả hoạt động ra bảng phụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả  + Các nhóm khác nhận xét  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  GV chốt kiến thức.  Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình trụ và thể tích hình trụ | **I. Chữa bài tập**  Bài 4/110: Kết quả đúng cần chọn là:  (E)  8,01  Bài 7/111:  Diện tích phần giấy cứng là:  S =0,04 x 4 x 1,2 0, 192 (m)2  **II/Luyện tập:**  Bài 8/111:  Chọn (C) V2 – 2 V1  Bài 9/112:  Thứ tự cần điền là :  *Diện tích đáy là*: ; 10; 100  *Diện tich xung quanh là*: ; 12; 240  *Diện tích toàn phần là* : 100; 240; 440  Bài 11/112: (*hình* 84 SGK)  8,5mm = 0, 85 cm  *Thể tích của tượng đá bằng với thể tích của hình trụ có diện tích đáy là 12,8cm2 và chiều cao là 8,5mm* :  V= 12,8. 0,85 = 10, 88 (*cm*2)  Bài 13/113:  8mm = 0,8cm  *Thể tích của tấm kim loại là* :  Vkl = 52 . 2 = 25. 2 = 50 (*cm3)*  *Thể tích của một lỗ khoan hình trụ là* :  Vlk  3,14. 0,42.2  1,005 (*cm*2)  *Thể tích phần còn lại của tấm kim loại là* :  V=Vkl - 4Vlk= 50 – 4.1,005 45,98(*cm3*) |

**D.** **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Hoàn thành các bài tập

**c. Sản phẩm:** Bài làm của HS

**d. Tổ chức thực hiện:**

GV tổ chức cho HS hoàn thành các bài tập:

***a) Nhóm câu hỏi nhận biết:***

Câu 1: Nêu khái niệm hình trụ?

Câu 2: Vẽ hình trụ

***b) Nhóm câu hỏi thông hiểu***

Câu 1: Viết công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình trụ ?

Câu 2: Viết và nói rõ từng đại lượng trong công thức tính thể tích của hình trụ?

***c)Nhóm câu hỏi vận dụng thấp:***

Bài 4/110 Bài 7/111 Bài 8/111 Bài 9/112

***d)Nhóm câu hỏi vận dụng cao:***

Bài 13/113

**4. Hướng dẫn về nhà**

- Xem lại các bài tập đã giải

- Làm thêm các bài tập 10, 12 trang 112 SGK, bài 14 trang 113, bài 2, 5, 6, 7 trang 122, 123 SBT.

\**HD* :

Bài 10/112:

a) Áp dụng công thức tính diện tích xung quanh của hình trụ đã học

b) Áp dụng công thức tính thể tích hình trụ

Bài 12/112 :

Dựa vào bài tập 5 trang 111

Bài 14/ 113:

Từ dung tích của đường ống ta suy ra thể tích của đường ống và áp dụng công thức tính thể tích hình trụ ta suy ra cách tính diện tích đáy của đường ống

-Soạn bài “*Hình nón – hình nón cụt-Diện tích xung quanh và thể tích của hình nón, hình nón cụt* ”

\**Hướng dẫn*:

- Đọc kỹ mục 1 soạn **?1**.

- Đọc và nắm kỹ mục 2, mục 3, mục 4, mục 5

**Ngày soạn:2/4/2024**

**Ngày dạy:9/4/2024**

## TIẾT57;58 HÌNH NÓN, HÌNH NÓN CỤT- DIỆN TÍCH XUNG QUANH

## VÀ THỂ TÍCH CỦA HÌNH NÓN, HÌNH NÓN CỤT

**I. MỤC TIÊU**

1. Kiến thức

- Nhớ lại và khắc sâu các khái niệm về hình nón: đáy của hình nón, mặt xung quanh, đường sinh, chiều cao, mặt cắt song song với đáy .

- Biết được công thức tính diện tích hình nón cụt

- Nắm chắc và sử dụng thành thạo công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình nón.

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản .

- Năng lưc chuyên biệt . tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình nón và thể tích hình nón

***3. Phẩm chất***

- Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Com pa, thước thẳng , thước đo góc , eke .

**2. Học sinh:**

- Compa, thước thẳng, thước đo góc.

**III. MÔ TẢ MỨC ĐỘ NHẬN THỨC**

**1. Bảng mô tả 4 mức độ nhận thức:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Tên**  **chủ đề** | **Nhận biết (M1)** | **Thông hiểu**  **(M2)** | **Vận dụng** | |
| **Cấp độ thấp (M3)** | **Cấp độ cao (M4)** |
| HÌNH NÓN, HÌNH NÓN CỤT- DIỆN TÍCH XUNG QUANH VÀ THỂ TÍCHCỦA HÌNH NÓN, HÌNH NÓN CỤT | -Khái niệm về hình nón: đáy của hình nón, mặt xung quanh, đường sinh, chiều cao, mặt cắt song song với đáy  -Vẽ hình nón | -Vẽ hình nón  - Viết công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của của hình nón | - Vận dụng Công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của của hình nón, hình nón cụt  để giải bài tập | Vận dụng Công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình nĩn và công thức tính thể tích hình nĩn biến đổi tính giá trị chưa biết |

**2. Biên soạn câu hỏi/bài tập kiểm tra đánh giá.**

***a) Nhóm câu hỏi nhận biết:***

Câu 1: Nêu khái niệm về hình nón: đáy của hình nón, mặt xung quanh, đường sinh, chiều cao, mặt cắt song song với đáy .

Câu 2: Vẽ hình nón

***b) Nhóm câu hỏi thông hiểu***

Câu 1: Viết công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình nón ?

Câu 2: Viết và nói rõ từng đại lượng trong công thức tính thể tích của hình nón?

***c) Nhóm câu hỏi vận dụng thấp:***

- Tính Sxp của hình nón biết h =16cm; r =12cm

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp**

**2. Kiểm tra bài cũ:** Phối hợp bài mới

**3. Bài mới**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** HS biết được các SẢN PHẨM SỰ KIẾN cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới

**b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi:

Câu 1: Viết công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình trụ ?

Câu 2: Viết và nói rõ từng đại lượng trong công thức tính thể tích của hình trụ?

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| ***Hoạt động 1: Tìm hiểu hình nón và công thức tính diện tích hình nón***  **a) Mục tiêu:** Biết được hình nón và công thức tính diện tích hình nón  **b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  **d) Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. | |
| **Nhiệm vụ 1:**  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV: Giới thiệu hình nón và cách tạo ra hình nón bằng cách cho tam giác vụông quay quanh 1 cạnh góc vụông.  GV: giới thiệu các yếu tố của hình nón: đường sinh, chiều cao, trục của hình nón  GV: Cho HS đứng tại chỗ làm  **?1** .  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS quan sát mô hình cái nón và trả lời các yếu tố của hình nón?  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  HS nêu Khái niệm hình nón.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt kiến thức.  **Nhiệm vụ 2**  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV: Cắt một mô hình cái nón giấy dọc theo đường sinh rồi trải ra.  GV: Hình khai triển ra là diện tích mặt xung quanh của hình nón là hình gì?  GV: Cho học sinh nêu công thức tính diện tích hình quạt tròn SAA’A.  GV: Em hãy nêu công thức tính diện tích xung quanh hình chóp đều? (S xq = p.d)  GV: Em có nhận xét gì về diện tích xung quanh của hai hình này?  GV: Cho học sinh thực hiện cách giải ví dụ.  GV: Cho học sinh nêu công thức tính và vận dụng tính diện tích xung quanh của hình nón.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Quan sát thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  HS trình bày công thức Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình nón và thể tích hình nón  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt kiến thức. | **1. Hình nón**   |  | | --- | | OC: bán kính đáy  OA: đường cao  AC: đường sinh  A: đỉnh hình nón |   **?1**  HS chỉ các yếu tố trên hình vẽ  **2. Diện tích xung quanh của hình nón**  Công thức: **Sxq=**    Stp =+  Trong đó: r: bán kính đáy; l :độ dài đường sinh.  Ví dụ: Tính Sxp của hình nón biết h =16cm; r =12cm  Độ dài đường sinh của hình nón:  (cm)  Diện tích xung quanh của hình nón:  Sxq =  (cm2)  **3. Thể tích hình nón**  Công thức: **V = r2h** |
| ***Hoạt động 1: Tìm hiểu hình nón cụt và công thức tính diện tích hình nón cụt***  **a) Mục tiêu:** Biết được hình nón cụt và công thức tính diện tích hình nón cụt  **b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  **d) Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. | |
| ***Nhiệm vụ 1:***  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV lấy mô hình hình nón cụt giới thiệu cho HS các khái niệm của hình nón cụt như SGK.  Yêu cầu HS trả lời: Em hãy cho một ví dụ về hình nón cụt trong thực tế mà em biết?  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Gọi HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt kiến thức.  ***Nhiệm vụ 2:***  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV: Hướng dẫn học sinh xây dựng công thức tính diện tích xung quanh của hình nón cụt theo công thức tính diện tích xung quanh của hai hình nón.  Tương tự thể tích hình nón cụt cũng là hiệu của thể tích hình nón lớn và hình nón nhỏ.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Gọi HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt kiến thức. | **4. Hình nón cụt**   |  | | --- | | Hai đáy của hình nón cụt không bằng nhau. |     **5. Diện tích xung quanh và thể tích hình nón cụt**  **Diện tích xung qunh hình nón cụt:**  **Sxq =**  **Thể tích hình nón cụt:**  **V =** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS vận dụng được lý thuyết để làm bài tập

**b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

– GV nhấn mạnh lại kiến thức về hình nón cụt công thức tính diện tích xung quanh và thể tích hình nón cụt**. (M1)**

– Bài tập 20 trang 118 SGK**. (M2)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bán kính đáy  r (cm) | Đường kính đáy d (cm) | Chiều cao  h (cm) | Độ dài đường sinh l (cm) | Thể tích  V (cm) |
| **10** | 20 | **10** |  |  |
| 5 | **10** | **10** |  |  |
|  |  | **10** |  | **1000** |
| **10** | 20 |  |  | **1000** |
| 5 | **10** |  |  | **1000** |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi:

- Em hãy nêu công thức tính thể tích hình nón? (M1)

- Nêu cách tính thể tích hình nón? (M1)

**4. Hướng dẫn về nhà**

– Học sinh về nhà học bài và làm bài tập 16, 17 SGK

– Chuẩn bị bài tiếp theo

**Ngày soạn:2/4/2024**

**Ngày dạy:16/4/2024**

**TIẾT:59. LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- *Vận dụng* các kiến thức về diện tích xung quanh và thể tích hình nón, hình nón cụt để giải các bài tập liên quan

- Củng cố, khắc sâu về các công thức trên

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản .

- Năng lưc chuyên biệt . tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình nón và thể tích hình nón cut

***3. Phẩm chất***

- Tự học, tự chủ, sống có trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Com pa, thước thẳng , thước đo góc , eke .

**2. Học sinh:**

- Compa, thước thẳng, thước đo góc.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp**

**2. Kiểm tra bài cũ:** *(7 p)*

HS1: Viết công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình nón *(10đ)*

HS2: Viết và nói rõ từng đại lượng trong công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình nón cụt *(10đ)*

**3. Bài mới:**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** HS biết được các SẢN PHẨM SỰ KIẾN cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

**b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| - 1 HS lên bảng làm bài tập 20/118 SGK  **-** Gợi ý HS vận dụng công thức tính thể tích hình nón và hình 96 để tính bán kính đáy và định lý Pitago để tính độ dài đường sinh dựa vào chiều cao và bán kính đáy | Bài 20/118: Kết quả cần điền lần lượt sẽ là:  20; 10;  5; 5;  ; ;  20; ;  5; ; |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng được lý thuyết để làm bài tập.

**b) Nội dung:** Hoàn thành các bài tập

**c) Sản phẩm:** Bài làm của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm các bài tập 23, 24, 27/119 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Các nhóm thảo luận hoàn thành các bài tập ra bảng nhóm  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện trình bày kết quả của nhóm trên bảng nhóm, các nhóm tham gia nhận xét lẫn nhau,  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**GV chốt lại. | **Bài 23/119:**  Theo giả thiết ta có : r*l* =  Suy ra :  Mặt khác ta có: sin **=**  (*theo hình vẽ*)  B    S  A  B  O  Vậy :  **Bài 24/119:**  Chọn A)  **Bài 27/119:**  a) Thể tích phần hình trụ là :  V1 =  **=**702.70 = 343000(*cm*3)  Thể tích phần hinh nón là :  V2 =  **=**147000(*cm33*)  Thể tích của dụng cụ:  343000+147000 **=** 490000  1538600(*cm*3)  1,54 (m3)  b) Diện tích phần hình trụ:  2.70.70=9800(*cm*3) Đường sinh của hình nón :  *l2*= 902 + 702 = 13000 *l*  114 (*cm*)  Diện tích phần hình nón:  .70.114 = 7980(*cm*3)  Diện tích mặt ngoài của dụng cụ:  7980+9800 = 1178055829(*cm*2)  5,6 (m2) |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Hoàn thành các bài tập theo các mức độ

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập**

***a) Nhóm câu hỏi nhận biết:***

Câu 1: Nêu khái niệm về hình nón, hình nón cụt: đáy của hình nón, hình nón cụt, mặt xung quanh, đường sinh, chiều cao, mặt cắt song song với đáy .

Câu 2: Vẽ hình nón, hình nón cụt

***b) Nhóm câu hỏi thông hiểu***

Câu 1: Viết công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình nón, hình nón cụt?

Câu 2: Viết và nói rõ từng đại lượng trong công thức tính thể tích của hình nón, hình nón cụt?

***c) Nhóm câu hỏi vận dụng thấp:***

Hãy vận dụng công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình nón, hình nón cụt làm bài 20/118 SGK ; Bài 23/119 SGK; Bài 24/119 SGK

***c) Nhóm câu hỏi vận dụng cao:***

Hãy vận dụng công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình nón, hình nón cụt làm 27/119 SGK

**4. Hướng dẫn về nhà**

- Xem lại các bài tập đã giải

- Làm thêm các bài tập 25, 26, 27, trang 119 SGK, 28, 29 trang 120, bài 17, 18,20,21,23, 24, 26 trang 126, 127, 128 SBT.

- Soạn bài “*Hình cầu -Diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu* ”

\**Hướng dẫn*:

- Đọc kỹ mục 1, mục 2 soạn **?1**.

- Đọc và nắm kỹ mục 3, mục 4

**Ngày soạn:17/4/2024**

**Ngày dạy:19/4/2024**

## TIẾT:60. HÌNH CẦU - DIỆN TÍCH MẶT CẦU VÀ THỂ TÍCH HÌNH CẦU

**I. MỤC TIÊU**

1. Kiến thức

-Nhớ lại và nắm chắc các khái niệm về hình cầu: tâm, bán kính, đường tròn lớn, mặt cầu

- Vận dụng thành thạo công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu

- Thấy được các ứng dụng của các công thức trên trong đời sống thực tế

**3. Thái độ**

- Giáo dục tính thực tiễn

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản .

- Năng lưc chuyên biệt: Tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu

***3. Phẩm chất***

- Tự học, tự chủ, sống có trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Com pa, thước thẳng, thước đo góc, eke.

**2. Học sinh:**

- Compa, thước thẳng, thước đo góc.

**3. Biên soạn câu hỏi/bài tập kiểm tra đánh giá**

***a) Nhóm câu hỏi nhận biết:***

Câu 1: Nêu khái niệm về về hình cầu: tâm, bán kính, đường tròn lớn, mặt cầu

Câu 2: Vẽ hình cầu

***b) Nhóm câu hỏi thông hiểu***

Câu 1: Viết công thức tính diện tích vàthể tích của mặt cầu

Câu 2: -Vẽ hình bán cầu

***c )Nhóm câu hỏi vận dụng thấp:***

-Hãy vận dụng công thức tính diện tích của mặt cầu để giải bài tập làm ?1và bài 122 SGK.

***d) Nhóm câu hỏi vận dụng cao:***

- Hãy vận dụng công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu để giải bài 32/125.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. Ổn định lớp

2. Kiểm tra bài cũ: Phối hợp bài mới

3. Bài mới:

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** HS biết được các SẢN PHẨM SỰ KIẾN cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

**b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV:** Quay HCN ta được hình trụ. Quay hình tam giác vụông ta được hình nón. Vậy khi quay một nửa hình tròn quanh một trục trùng với đường kính của đường tròn ta được hình nào?

Hs nêu dự đoán

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | | SẢN PHẨM DỰ KIẾN |
| **Hoạt động 1: *Tìm hiểu về hình cầu***  **a) Mục tiêu:** Hs mô tả được hình cầu và các tên gọi của nó.  **b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. | | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **- GV** dùng mô hình một trục quay bằng thanh sắt tròn có gắn một nửa hình tròn bằng giấy bìa cứng vừa thực hiện như SGK, vừa giảng giải  - HS quan sát phần trình bày của GV, hình 103 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV chốt lại các khái niệm: *mặt cầu, tâm, bán kính* | | 1. Hình cầu: (sgk)  *l*  *l*  **A**  **A**  .  .**O**  **O**  **B**  **B**  *Hình 103* |
| **Hoạt động 2: Cắt mặt cầu bởi một mặt phẳng**  **a) Mục tiêu:** Hs tìm hiểu các hình thu được khi cắt hình cầu  **b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. | | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - HS đọc SGK, quan sát hình 104 và hoạt động nhóm thực hiện ?1,  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hoàn thànhtrên phiếu học tập của nhóm  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Đại diện đứng tại chỗ trình bày kết quả, các nhóm HS khác tham gia nhận xét, bổ sung.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại, ghi vào bảng phụ | 2. Cắt mặt cầu bởi một mặt phẳng: (sgk)  R  **R**  **O**  ?1   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Hình  Mặt cắt | Hình trụ | Hình cầu | | Hình chữ nhật | Không | Không | | Hình tròn bán  kính R | Có | Có | | Hình tròn bán  kính nhỏ hơn R | Không | Có |   Ví dụ : (sgk) | |
| **Hoạt động 3: Diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu**  **a) Mục tiêu:** Hs áp dụng được công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích để làm bài tập  **b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. | | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu HS nhắc lại công thức tính diện tích mặt cầu đã học ở lớp dưới và nhấn mạnh  - Yêu cầu HS đọc ví dụ trang 122 SGK,  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  HS đứng tại chỗ trình bày SẢN PHẨM SỰ KIẾN ví dụ.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV nhấn mạnh**,** chốt kiến thức. | 3. Diện tích mặt cầu  S= 4R2 hay S=d2  Ví dụ: (sgk)  4.Thể tích hình cầu: (sgk)  2R  V =  Ví dụ: (sgk ) | |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS vận dụng được lý thuyết để làm bài tập.

**b. Nội dung:** Hoàn thành các bài tập

**c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Giáo viên yêu cầu Hs hoạt động nhóm làm bài tập 31 sgk  GV giới thiệu bài 32 tr 125 (đề bài và hình vẽ trên bảng phụ).  - Để tính diện tích bề mặt của khối gỗ còn lại (cả trong lẫn ngoài), ta cần tính những diện tích nào?  Hãy nêu cách tính.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  GV chốt kiến thức. | **Bài tập 31 sgk**  1Diện tích xung quanh của hình trụ là: Strụ = 2r.h = 2r.2r = 4r2  Diện tích hai mặt bán cầu chính bằng diện tích mặt cầu: Smặt cầu = 4r2  Vậy diện tích bề mặt cả trong lẫn ngoài của khối gỗ là:  Strụ + Smặt cầu = 4r2 +4r2 = 8r2 |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Hoàn thành bài tập

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

- Nêu khái niệm về về hình cầu: tâm, bán kính, đường tròn lớn, mặt cầu

- Viết công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của cầu

- HS làm bài tập 32 trang 125

Bài 32/125:

Diện tích phần cần tính gồm diện tích xung quanh của hình trụ (bán kính đường tròn đáy là rcm, chiều cao là 2rcm) và diện tích hai nữa mặt cầu bán kính rcm

Diện tích xung quanh của hình trụ:

Sxq = 2rh = 2r. 2r = 4 r2 (cm)

Tổng diện tích hai nữa mặt cầu :

S = 4r2 (cm2)

Diện tích cần tính là :

4r2  + 4r2  = 8r2(cm2)

**4. Hướng dẫn về nhà**

- Học theo vở ghi và SGK

- Làm các bài tập 34 trang 125 SGK

Hướng dẫn :

Bài 34/ 125:

Áp dụng công thức tính diện tích mặt cầu đã học trong bài với đường kính hình cầu là 11m

***-*** Chuẩn bị tiết sau luện tập