**KẾ HOẠCH BÀI DẠY HÌNH 9 NĂM HỌC: 2024- 2025**

**CHƯƠNG 4 HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

NS: 4/9/2024

ND:6- 20/9/2024 Tiết: 1-5 TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN(5 tiết)

I. MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài này, HS có khả năng:

1. Về kiến thức:

– Nhận biết được các giá trị sin, côsin, tang, côtang của góc nhọn.

– Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30o, 45o, 60o) và của hai góc phụ nhau.

– Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay và ngược lại, tìm được số đo của góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó.

– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn (ví dụ: Tính độ dài đoạn thẳng, độ lớn góc, ...).

2. Về năng lực:

*Năng lực chung:*

*–* Năng lực tự chủ, tự học: Chủ động, tích cực thực hiện các hoạt động Khởi động, Khám phá, Thực hành, Vận dụng trong quá trình tiếp thu kiến thức tỉ số lượng giác của góc nhọn và các góc nhọn đặc biệt (góc 30o, 45o, 60o), hai góc phụ nhau.

– Năng lực giao tiếp, hợp tác: Thể hiện được sự tự tin khi các nhóm trình bày, diễn đạt bài của nhóm mình, thảo luận, tranh luận trong lúc giải quyết bài toán; trả lời được câu hỏi của bạn và có kĩ năng phản biện tốt.

*Năng lực toán học:* Tư duy và lập luận toán học, mô hình hoá toán học, giao tiếp toán học.

3. Về phẩm chất:

– Trách nhiệm: Có ý thức xây dựng bài học, tích cực tham gia các hoạt động cá nhân, tham gia phân công công việc trong quá trình hoạt động nhóm để nhóm hoàn thành tốt nhiệm vụ. Nhận ra và tự điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong lúc thực hiện nhiệm vụ khi được giáo viên và bạn bè góp ý.

– Chăm chỉ: Có ý thức tự giác, chăm chỉ, nghiêm túc vận dụng kiến thức tỉ số lượng giác vào trong quá trình làm thực hành và vận dụng.

– Trung thực:Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với giáo viên: SGK, SGV, KHBD.

2. Đối với HS: SGK, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

**A. KHỞI ĐỘNG**

|  |
| --- |
| Hoạt động: Khởi động  a) Mục tiêu: Giúp HS có cơ hội phát hiện tỉ số lượng giác của góc nhọn thông qua thực tế quan sát các tam giác vuông đồng dạng tạo bởi các tia nắng chiếu, cây và bóng của cây.  b) Nội dung: GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động Khởi động trong SGK.  c) Sản phẩm: Từ hình ảnh thực tế, HS có thể liên tưởng đến tỉ số lượng giác của góc nhọn.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động Khởi động.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* HS đọc đề, quan sát hình ảnh, thực hiện hoạt động Khởi động.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* Một HS lên bảng thực hiện hoạt động Khởi động. HS khác nhận xét.  *\* Kết luận, nhận định:* GV chốt lại vấn đề và giới thiếu bài toán mới. |

**B. KHÁM PHÁ – THỰC HÀNH – VẬN DỤNG**

|  |
| --- |
| 1. Định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn  Hoạt động 1.1: Khám phá  a) Mục tiêu: Giúp HS có cơ hội làm quen với khái niệm tỉ số lượng giác của góc nhọn.  b) Nội dung: HS quan sát Hình 1 và trả lời câu hỏi trong hoạt động Khám phá 1.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Khám phá 1:  a) Hai tam giác OAB và OA′B′ đồng dạng (g.g).  b) Do hai tam giác OAB và OA′B′ đồng dạng nên các cặp tỉ số đã cho bằng nhau.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV nêu câu hỏi và yêu cầu HS thực hiện hoạt động Khám phá 1.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*  *–* HS thực hiện hoạt động Khám phá 1.  – Từ hoạt động Khám phá 1, GV giới thiệu cho HS về các định nghĩa của các góc nhọn.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* HS lên bảng ghi đáp án trong hoạt động Khám phá 1.  *\* Kết luận, nhận định:*  – GV đánh giá kết quả làm việc của HS qua hoạt động Khám phá 1.  – GV trình bày Ví dụ 1.  Hoạt động 1.2: Thực hành  a) Mục tiêu: Nhận biết được các giá trị sin, cos, tang, cotang của một góc nhọn nào đó trong tam giác vuông.  b) Nội dung: HS thực hiện hoạt động Thực hành 1.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Thực hành 1:  Hình 5a: sinA = 0,8; cosA = 0,6; tanA ≈ 1,33; cotA = 0,75.  Hình 5b: sinA ≈ 0,24; cosA ≈ 0,97; tanA = 0,25; cotA = 4.  Hinh 5c: sinA ≈ 0,75; cosA ≈ 0,67; tanA ≈ 1,12; cotA ≈ 0,89.  Hình 5d: sinA ≈ 0,61; cosA ≈ 0,79; tanA ≈ 0,77; cotA ≈ 1,29.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 1.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* HS thực hiện hoạt động Thực hành theo yêu cầu của GV.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* GV gọi một số HS lên bảng trình bày. Các HS khác nhận xét.  *\* Kết luận, nhận định:*  – GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS.  – GV “chốt” lại kiến thức về định nghĩa tỉ số bằng nhau như ở phần nội dung.  Hoạt động 1.3: Vận dụng  a) Mục tiêu: HS có cơ hội vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế sử dụng tỉ số lượng giác trong quan sát góc tạo bởi tia nắng, cây và bóng của cây.  b) Nội dung: HS dựa trên những nội dung đã học để kiểm chứng lại tình huống có trong hoạt động Khởi động.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Vận dụng 1: Vì tan C = tan C′ nên  = .  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động Vận dụng 1.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* HS áp dụng định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn để phát hiện được tỉ số lượng giác ở hoạt động Vận dụng 1.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* GV mời một HS lên bảng thực hiện. Các HS khác nhận xét.  *\* Kết luận, nhận định:* GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS.  Tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30o, 45o, 60o)  Hoạt động 1.4: Khám phá  a) Mục tiêu: HS nhận biết được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30o, 45o, 60o)  b) Nội dung: HS thực hiện hoạt động Khám phá 2, thông qua đó hình thành các tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Khám phá 2:  a) sinB = sin 45o = ; cosB = cos 45o = ; tanB = tan 45o = 1; cotB = cot 45o = 1.  b) MH = .  sin30o = ; cos30o = ; tan30o = ; cot30o = .  sin60o = ; cos60o = ; tan60o = ; cot60o = .  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động Khám phá 2. Thông qua kết quả của hoạt động, GV giới thiệu đến HS tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30o, 45o, 60o).  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* HS thực hiện hoạt động Khám phá 2 dưới sự hướng dẫn của GV.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* GV gọi một số em HS lên thực hiện. Các HS khác nhận xét.  *\* Kết luận, nhận định:*  – GV nhận xét, chốt kiến thức ở bảng tỉ số lượng giác của góc nhọn đặc biệt trong SGK.  – GV trình bày Ví dụ 2.  Hoạt động 1.5: Thực hành  a) Mục tiêu: HS sử dụng được các giá trị trong bảng tỉ số lượng giác của các góc nhọn để tính được giá trị của một biểu thức.  b) Nội dung: HS thực hiện hoạt động Thực hành 2.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Thực hành 2: a) A = 2; b) B = 0.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động Thực hành 2.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* HS thực hiện hoạt động Thực hành 2.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* GV gọi HS lên bảng thực hiện. Các HS khác nhận xét.  *\* Kết luận, nhận định:* GV nhận xét, đánh giá, chốt lại vấn đề.  Hoạt động 1.6: Vận dụng  a) Mục tiêu: HS vận dụng tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt vào thực tế.  b) Nội dung: HS thực hiện hoạt động Vận dụng 1.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Vận dụng 2: AB ≈ 10,05.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS đọc và thực hiện hoạt động  Vận dụng 2.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* Mỗi HS thực hiện Vận dụng 2.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* GV yêu cầu 2 HS lên bảng thực hiện. Các HS khác nhận xét.  *\* Kết luận, nhận định:* GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS trong Vận dụng 2 với  đáp án đúng. |
| 2. Tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau  Hoạt động 2.1: Khám phá  a) Mục tiêu: Giúp HS khám phá mối liên hệ giữua tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.  b) Nội dung: HS quan sát và trả lời câu hỏi trong hoạt động Khám phá 3.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Khám phá 3: a) sinα = ; cosα = ; tanα = ; cotα = ;  sin(90o – α) = ; cos(90o – α) = ; tan(90o – α) =  cot(90o – α) =  b) sinB = cosC; cosB = sinC; tanB = cotC; cotB = tanC.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động Khám phá 3.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* HS thực hiện hoạt động Khám phá 3.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động trên bảng. Các HS khác nhận xét.  *\* Kết luận, nhận định:*  – GV nhận xét, đối chiếu kết quả hoạt động Khám phá 3.  – GV chốt kiến thức ở Ghi nhớ.  – GV trình bày Ví dụ 3.  Hoạt động 2.2: Thực hành  a) Mục tiêu: HS ứng dụng tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau để thực hiện hoạt động Thực hành 3.  b) Nội dung: HS thực hiện hoạt động Thực hành 3.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Thực hành 3: a) sin72o = cos18o; cos72o = sin18o; tan72o = cot18o.  b) cos72o ≈ 0,31; cot72o ≈ 0,32.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Thực hành 3.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* Mỗi HS sẽ thực hiện hoạt động Thực hành 3  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* Gọi 2 HS xung phong lần lượt lên bảng trình bày Thực hành 3.  *\* Kết luận, nhận định:* GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS trong Thực hành 3.  Hoạt động 2.3: Vận dụng  a) Mục tiêu: HS tính được tỉ số lượng giác của góc này khi biết tỉ số lượng giác của góc kia trong trường hợp hai góc phụ nhau.  b) Nội dung: HS thực hiện hoạt động Vận dụng 3 dưới sự hướng dẫn của GV.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Vận dụng 3: sin y ≈ 0,78; tan y ≈ 1,25.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS đọc và thực hiện hoạt động  Vận dụng 3.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* Mỗi HS thực hiện hoạt động Vận dụng 3.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* GV chọn 2 HS xung phong lần lượt lên bảng trình bày Vận dụng 3. Các HS khác nhận xét.  *\* Kết luận, nhận định:* GV và HS nhận xét, đánh giá bài làm của HS trong Vận dụng 3 với đáp án đúng. |
| 3. Tính tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay  Hoạt động 3.1: Khám phá  a) Mục tiêu: HS biết cách sử dụng được máy tính cầm tay để tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn, tính được góc khi biết tỉ số lượng giác của nó, độ dài đoạn thẳng.  b) Nội dung: GV hướng dẫn HS cách sử dụng máy tính cầm tay để tính tỉ số lượng giác của các góc nhọn và xác định số đo của góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó thông qua Ví dụ 4, 5.  c) Sản phẩm: HS tìm hiểu được cách sử dụng máy tính cầm tay để tính tỉ số lượng giác của các góc nhọn và xác định số đo của góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS thực hiện cách bấm máy theo  hướng dẫn.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* Mỗi HS thực hiện tính trên máy tính cầm tay.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* GV chọn 2 HS lên thuyết trình cách bấm máy cùng các bạn 1 lần nữa.  *\* Kết luận, nhận định:* GV nhận xét, đánh giá các hoạt động của HS.  Hoạt động 3.2: Thực hành  a) Mục tiêu: HS sử dụng được máy tính cầm tay để tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn, tính được góc khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó.  b) Nội dung: HS thực hiện hoạt động Thực hành 4 bằng máy tính cầm tay.  c) Sản phẩm: Kết quả bấm máy tính của HS.  a) sin22o ≈ 0,375; cos22o ≈ 0,927; tan22o ≈ 0,404; cot22o ≈ 2,475.  sin52o ≈ 0,788; cos52o ≈ 0,616; tan52o ≈ 1,280; cot52o ≈ 0,781.  sin15o20' ≈ 0,264; cos15o20' ≈ 0,964; tan15o20' ≈ 0,274; cot15o20' ≈ 3,647.  sin52o18' ≈ 0,791; cos52o18' ≈ 0,612; tan52o18' ≈ 1,294; cot52o18' ≈ 0,773.  b) sinx = 0,723 suy ra x ≈ 46o18'; cosy = 0,828 suy ra y ≈ 34o6';  tanz = 3,77 suy ra z ≈ 75o9'; cott = 1,54 suy ra t ≈ 33o.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động Thực hành 4.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* Mỗi HS thực hiện tính trên máy tính cầm tay.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*  – HS nêu cách bấm máy tính và đọc kết quả.  – HS khác nhận xét và góp ý (nếu có).  *\* Kết luận, nhận định:* GV nhận xét, đánh giá các hoạt động của HS.  Hoạt động 3.3: Vận dụng  a) Mục tiêu: HS vận dụng kĩ năng sử dụng máy tính cầm tay để tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn, tính được góc khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó để giải quyết một bài toán thực tế.  b) Nội dung: HS thực hiện bài tập ở hoạt động Vận dụng 4.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Vận dụng 4:  a) sin40o ≈ 0,643; cos40o ≈ 0,766; tan40o ≈ 0,839; cot40o ≈ 1,192.  b) sin B =  =  suy ra  ≈ 36 87; sin C =  =  suy ra  ≈ 53 13o.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động Vận dụng 4.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* HS thực hiện hoạt động Vận dụng 4.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* GV mời HS lên bảng thực hiện. Các HS khác nhận xét.  *\* Kết luận, nhận định:*  – GV nhận xét bài làm và chốt lại vấn đề.  – GV cùng HS củng cố lại kiến thức về toàn bài “Tỉ số lượng giác của góc nhọn”. |

**C. NHIỆM VỤ**

|  |
| --- |
| – Xem lại các kiến thức về toàn bài “Tỉ số lượng giác của góc nhọn” đã học.  – Xem lại các bài thực hành và vận dụng.  – Hoàn thành bài tập 1, 2, 3, 4, 5.  – Chuẩn bị bài mới “Hệ thức giữa cạnh và góc của tam giác vuông”. |

IV. KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hình thức đánh giá | Phương pháp đánh giá | Công cụ đánh giá | Ghi Chú |
| – Đánh giá thường xuyên:  + Xét tính tích cực chủ động của HS trong quá trình tham gia các hoạt động học tập.  + Thực hiện các nhiệm vụ hợp tác nhóm.  + Thực hiện theo yêu cầu GV giao cho, trách  nhiệm của HS khi  tham gia các hoạt động học tập cá nhân. | – Phương pháp quan sát, vấn đáp, đánh giá qua sản phẩm học tập. | – Bảng kiểm.  – Rubric.  – Sản phẩm học tập.  – Hệ thống câu hỏi và bài tập. |  |

NS: 22/9/2024

ND: 25/9- 2/10/2024 Tiết 6;7;8 HỆ THỨC GIỮA CẠNH VÀ GÓC CỦA TAM GIÁC VUÔNG

(3 tiết)

I. Mục tiêu: Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

1. Về kiến thức:   
- Nhận biết được một số khái niệm hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông (cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân với sin góc đối hoặc nhân với côsin góc kề; cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân với tang góc đối hoặc nhân với côtang góc kề).

– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hệ thức lượng trong tam giác vuông (ví dụ: Tính độ dài đoạn thẳng, độ lớn góc, áp dụng giải tam giác vuông, ...).

2. Về năng lực:

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. Đọc SGK, trả lời các câu hỏi trong phiếu bài tập, trong SGK, câu hỏi trên lớp.

- Năng lực giao tiếp, hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ. Học sinh trình bày vấn đề, lắng nghe phân tích, thảo luận nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến bài học.

\* Năng lực Toán học:

- Giúp học sinh chuyển đổi ngôn ngữ, từ ngôn ngữ thông thường sang đọc (nói), viết, tính toán.

- Thông qua việc sử dụng máy tính bỏ túi thực hiện tính giá trị lượng giác của một góc, tính số đo góc khi biết giá trị lượng giác của góc đó.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ, miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, vận dụng kiến thức để giải một số bài toán.

- Trung thực thể hiện ở bài toán vận dụng thực tiễn.

- Trách nhiệm của học sinh khi hoạt động học tập cá nhân, thực hiện hoạt động nhóm, báo cáo kết quả hoạt động nhóm,…

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên: KHBD, máy tính cầm tay, sơ đồ tư duy để tóm tắt kiến thức trên giấy khổ lớn.

2. Học sinh: SGK, vở, bút, máy tính cầm tay, bài tập nhóm trên giấy khổ lớn hoặc bảng nhóm vẽ sơ đồ tư duy tóm tắt kiến thức.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu (5 phút)

a) Mục tiêu: Kích thích tính ham học hỏi của học sinh.

b) Nội dung: Bài toán ở phần khởi động của bài học.

c) Sản phẩm: Giải được bài toán, kết quả tìm được là căn bậc hai của một số.

d) Tổ chức thực hiện:

| Hoạt động của GV VÀ HS | Dự kiến sản phẩm |
| --- | --- |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập: Đọc đề bài và giải bài tập ở phần khởi động.  \* HS thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động cá nhân.  \* Báo cáo, thảo luận  - Gọi một HS lên bảng trình bày.  - HS khác nhận xét, bổ sung.  \* Kết luận, nhận định: GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức. | Câu 1: Tam giác vuông là tam giác có góc …  A.  (đáp án đúng)  B.  C.  D.  Câu 2: Cho hình vẽ sau, chọn đáp án đúng nhất  A.  B.  (đáp án đúng)  C.  D.  Câu 3: Trong tam giác vuông  A.  (đáp án đúng)  B.  C.  D. 1 |

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (120 phút)

Hoạt động 2.1: Hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông (60 phút)

a) Mục tiêu:

- Hiểu được khái niệm hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

- Biết được sử dụng máy tính bỏ túi thực hiện tính giá trị lượng giác của một góc, tính số đo góc khi biết giá trị lượng giác của góc đó.

b) Nội dung: Khám phá 1/67 SGK, định nghĩa, nhận xét, chú ý, các ví dụ.

c) Sản phẩm: Từ nội dung phần Khám phá 1/67 SGK, HS rút ra được:

- Khái niệm hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

- Biết được sử dụng máy tính bỏ túi thực hiện tính giá trị lượng giác của một góc, tính số đo góc khi biết giá trị lượng giác của góc đó.

- Lấy được các ví dụ minh họa.

d) Tổ chức thực hiện:

| Hoạt động của GV VÀ HS | Dự kiến sản phẩm |
| --- | --- |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập: HS đọc và thực hiện Khám phá 1/67 SGK.  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - HS hoạt động theo nhóm (2 bàn).  - Thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ.  - Rút ra định nghĩa, các nhận xét, các chú ý.  - Trình bày lời giải các ví dụ minh họa định nghĩa, nhận xét, chú ý do GV yêu cầu.  \* Báo cáo, thảo luận  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  \* Kết luận, nhận định: GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức. | Khám phá: 1/67 SGK    a) Ta có  vuông tại nên:    Và  b) Ta có  vuông tại nên:    Và  Định lý: SGK/67  Trong một tam giác vuông:  - Mỗi cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân với sin góc đối hoặc nhân với côsin góc kề.  - Mỗi cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông còn lại nhân với tang góc đối hoặc nhân với côtang góc kề.  Nhận xét:  Cụ thể đối với tam giác vuông ABC ở hình 1 ta có    Ví dụ 1:  Tam giác vuông có cạnh huyền đã cho là  Cạnh góc vuông  có góc kề bằng  nên ta có:    Cạnh góc vuông  có góc đối bằng  nên ta có:    Ví dụ 2:  a) Xét tam giác  vuông tại ,  ta có:    b)  Xét tam giác  vuông tại ,  ta có:    Thực hành 1:  a)  Xét tam giác  vuông tại ,  ta có:      b) Xét tam giác  vuông tại ,  ta có:      Thực hành 2:  a)  Cạnh góc vuông  có góc kề bằng  nên ta có:  (đvđd)  b)  Cạnh góc vuông  có góc kề bằng  nên ta có  (đvđd)  Vận dụng 1:  Xét tam giác  vuông tại ,  ta có:    Vậy chiều dài của doạn dây cáp dài khoảng |

Hoạt động 2.2: Giải tam giác vuông (20 phút)

a) Mục tiêu: Thông qua việc sử dụng máy tính bỏ túi thực hiện tính giá trị lượng giác của một góc, tính số đo góc khi biết giá trị lượng giác của góc đó.

b) Nội dung: Thông qua việc sử dụng máy tính bỏ túi thực hiện tính giá trị lượng giác của một góc, tính số đo góc khi biết giá trị lượng giác của góc đó.

c) Sản phẩm: Tìm được kết quả các ví dụ bằng cách sử dụng máy tính cầm tay.

d) Tổ chức thực hiện:

| Hoạt động của GV VÀ HS | Dự kiến sản phẩm |
| --- | --- |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập: Tìm hiểu cách sử dụng máy tính để tính căn bậc hai của một số không âm và đọc kết quả trên máy tính.  \* HS thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động theo nhóm cặp đôi. Trao đổi, thảo luận tìm hiểu cách sử dụng máy tính để tính căn bậc hai của một số không âm và thực hiện được một số ví dụ.  \* Báo cáo, thảo luận  - Gọi một vài HS thực hiện một số ví dụ.  - HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  \* Kết luận, nhận định: GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức. | Khám phá:2/69 SGK  Trường hợp 1:  - Khi biết độ dài hai cạnh của tam giác vuông thì sẽ tìm được cạnh còn lại (áp dụng định lí Pythagore) và các góc (áp dụng tỉ số lượng giác).  - Vậy trường hợp 1 ta có thể tính được tất cả các cạnh và các góc của tam giác.  Trường hợp 2:  - Khi biết được số đo hai góc thì ta tính được số đo của góc còn lại (dựa vào định lí tổng ba góc trong một tam giác) nhưng chưa đủ dữ kiện để tính độ dài các cạnh của tam giác.  Trường hợp 3:  - Khi biết một cạnh và một góc của tam giác vuông ta sẽ tìm được cạnh còn lại và các góc (áp dụng tỉ số lượng giác)  - Vậy trường hợp 3 ta có thể tính được tất cả các cạnh và các góc của tam giác.  Nhận xét:  Giải một tam giác vuông là tính các cạnh và góc của tam giác đó. Từ khám phá trên, ta thấy có thể giải được một tam giác vuông nếu biết hai cạnh hoặc một cạnh và một góc nhọn của nó.  Ví dụ 3:    a) Xét tam giác  vuông tại , ta có:  suy ra  Theo định lí Pythagore, ta có:  (đvđd)  b) Xét tam giác  vuông tại , ta có:  nên  (đvđd)  c) Xét tam giác  vuông tại , ta có:  suy ra  Theo định lí Pythagore, ta có:  (đvđd)  Ví dụ 4:  a) Xét tam giác  vuông tại , ta có:  nên  Xét tam giác  vuông tại , ta có:  nên  b) Ta có  suy ra    Vậy chiều cao của tháp hải đăng là khoảng  Chú ý :  Trong đo đạc, khi quang sát có hướng nằm ngang theo tia  (Hình 8) thì:  - Góc  gọi là góc nghiêng lên hay góc nâng  - Góc  gọi là góc nghiêng xuống hay góc hạ.  Vận dụng 2:  Xét tam giác  vuông tại , ta có:    Xét tam giác  vuông tại , ta có:    Chiều cao cái cây  là: |

3. Hoạt động 3: Bài tập (28 phút)

a) Mục tiêu:

- Hiểu được khái niệm hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

- Biết được sử dụng máy tính bỏ túi thực hiện tính giá trị lượng giác của một góc, tính số đo góc khi biết giá trị lượng giác của góc đó.

b) Nội dung:

- Các bài tập 1-2-3-4/71.

c) Sản phẩm:

- Giải được các - Các bài tập 1-2-3-4/71.

d) Tổ chức thực hiện:

| Hoạt động của GV VÀ HS | Dự kiến sản phẩm |
| --- | --- |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập 1: HS đọc và thực hiện các thực hành 1, 2, 3, 4/38, 39 SGK.  \* HS thực hiện nhiệm vụ 1:  - HS hoạt động theo nhóm (chia lớp thành 4 nhóm).  - Thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ.  \* Báo cáo, thảo luận 1:  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, mỗi nhóm trình bày một thực hành.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  \* Kết luận, nhận định 1: GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức.  \* GV giao nhiệm vụ học tập 2: HS đọc và thực hiện vận dụng 1/39 SGK.  \* HS thực hiện nhiệm vụ 2: HS hoạt động cá nhân.  \* Báo cáo, thảo luận 2:  - Một HS trình bày trên bảng.  - HS khác nhận xét, bổ sung.  \* Kết luận, nhận định 2: GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức.  \* GV giao nhiệm vụ học tập 3: Sử dụng máy tính và đọc kết quả trên máy tính.  \* HS thực hiện nhiệm vụ 3: HS hoạt động theo nhóm cặp đôi. Sử dụng máy tính để tính .  \* Báo cáo, thảo luận 3  - Gọi một số HS thực hiện.  - HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  \* Kết luận, nhận định 3: GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức.  \* GV giao nhiệm vụ học tập 4  - Gv yêu cầu học sinh hoạt động nhóm  - Thời gian 5 phút  Nhóm 1,3: câu a  Nhóm 2,4: câu b  - Hình thức: Khăn trải bàn  \* HS thực hiện nhiệm vụ 4  - Học sinh thảo luận nhóm thực hiện các nhiệm vụ  \* Báo cáo, thảo luận 4  - GV gọi 2 nhóm báo cáo và hai nhóm nhận xét kết quả  - Thời gian báo cáo, thảo luận: 7 phút  \* Kết luận, nhận định 4  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. ( 3 phút) | Bài tập 1:  Xét tam giác  vuông tại , ta có:      Bài tập 2:  a) Gọi  là đường cao hạ từ  xuống  Khi đó  là khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  Xét tam giác  vuông tại , ta có:    Vậy khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  là  b) Xét tam giác , ta có:      Xét tam giác , có ,  ta có:  Suy ra      Xét tam giác  vuông tại  theo định lí Pythagore ta có:    Ta có:    c) Gọi  là đường cao hạ từ  xuống  Khi đó  là khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  Xét tam giác  có , ta có:    Vậy khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  khoảng  Bài tập 3:  a) Xét tam giác  vuông tại , có  , ta có:    Bài tập 4:  a) Đặt  suy ra    Áp dụng hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông , ta có:  và  Suy ra :    Do đó :  Vậy chiều cao  của con dốc khoảng    b) Xét tam giác  vuông tại , nên  Suy ra    Xét tam giác  vuông tại , nên  Suy ra    Thời gian An đi từ nhà đến trường là:  (giờ) (phút)  Lúc 6 giờ, bạn An đi xe đạp từ nhà và đến trường vào lúc:  6 (giờ) + 6 (phút) = 6 giờ 6 phút  Vậy bạn An đến trường vào lúc 6 giờ 6 phút |

⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà (2 phút)

- Xem lại lý thuyết và bài tập đã hướng dẫn trên lớp.

- Chuẩn bị trước HĐTH. TN trang 72, 73

## **NS: 1/10/2024**

ND: 5;9/10/2024

## **Tiết 9;10 HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (2 TIẾT)**

### **HOẠT ĐỘNG 1: LÀM GIÁC KẾ ĐO GÓC NÂNG ĐƠN GIẢN**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Vận dụng tích hợp các kiến thức liên môn giữa Toán học, Công nghệ và Khoa học tự nhiên để làm giác kế đo góc nâng đơn giản.
* Vận dụng các kiến thức đã học về tỉ số lượng giác của góc nhọn và giải tam giác vuông để sử dụng giác kế vào việc tính các chiều cao trong thực tế.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

* Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá.
* Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm.
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***Năng lực riêng:***tư duy và lập luận toán học, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để thiết kế giác kế đo góc nâng.
* Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học thông qua các bài toán đo góc nâng để tính chiều cao trong thực tế.
* Giao tiếp toán học: Đọc – hiểu thông tin toán học.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán: Sử dụng thức kẻ, giấy bìa, ống hút loại lớn, thước đo góc, cuộn chỉ, đinh ốc, băng keo,…

**3. Phẩm chất**

* Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
* Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.
* Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.
* Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**

+ Giáo án, bảng phụ, máy chiếu, máy tính có phần mềm bảng tính Excel, phòng máy tính (nếu có điều kiện), phiếu học tập,........

+ Chia trước lớp thành sáu nhóm và phân công các nhóm chuẩn bị dụng cụ thực hành.

+ Tìm hiểu về cách làm giác kế đo góc nâng đơn giản.

**2 - HS**:

+ SGK, vở ghi, dụng cụ học tập,.....

+ Ôn tập về tỉ số lượng giác của góc nhọn và các hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông.

+ Mỗi nhóm chuẩn bị: giấy bìa, ống hút lớn (có đường kính 12mm), thước đo góc bằng nhựa, compa, cuộn chỉ, một vải đinh ốc, băng keo trong, bút chì, bộ dụng cụ học tập hình học,..

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:**HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

**c) Sản phẩm:**HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS nhắc lại kiến thức:

*Để đo chiều cao của một cái Tháp Yên Ngựa, các bạn trẻ đã sử dụng giác kế và đo được chiều cao của tháp khoảng 29m.*

** **

*Vậy theo em, các bạn đó đã làm như thế nào?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Trên thực tế, để đo chiều cao của vật như cây cao, tòa tháp, nhà cao tầng, hai bên bờ sông, hồ,...Không phải lúc nào chúng ta cũng đo trực tiếp được, mà phải đo gián tiếp nhờ các các thiết bị trợ giúp. Và giác kế là một trong những thiết bị dễ sử dụng mà chúng ta thường dùng. Bài học hôm nay, chúng ta cùng thực hành làm một giác kế đo góc nâng để tính một số chiều cao trong thực tế”.

https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_c204b255ef0.png**LÀM GIÁC KẾ ĐO GÓC NÂNG ĐƠN GIẢN.**

**B.** **TIẾN HÀNH HOẠT ĐỘNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS làm được giác kế đo góc nâng đơn giản và sử dụng giác kế để đo chiều cao của vật thật trong thực tế.

**b) Nội dung:**

-HS thực hiện làm giác kế đo góc nâng bằng các dụng cụ đã chuẩn bị trước và theo hướng dẫn của GV.

- HS tiến hành đo chiều cao của vật thật trong thực tế.

**c) Sản phẩm:**HS trình bày sản phẩm giác kế đo góc nâng của nhóm, sử dụng giác kế để đo chiều cao của vật.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm từ 8 đến 10 học sinh  + Nhóm trưởng phân công công việc cho từng bạn trong nhóm.  + Các nhóm làm việc, GV hướng dẫn, giúp đỡ HS nếu cần.  + GV lưu ý cho HS: *Sợi chỉ và vật nặng này đóng vai trò kim đồng hồ, giúp ta tính được góc nâng, nên phải đảm bảo khi nghiêng thước để ngắm, dây dọi phải luôn chỉ phương thẳng đứng và không bị ma sát với mặt thước. Góc nâng tạo bởi phương ống ngắm và phương nằm ngang là góc giữa dây dọi và tia đi qua vạch*https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_be76399a000.png*của thước đo góc.*  https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_28d25befb00.png                          - GV tổ chức cho các nhóm đo chiều cao của một cái cây trong sân trường.  https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_bf3f64fef20.png  + GV yêu cầu HS nhắc lại các kiến thức về tỉ số lượng giác và các hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông.  + Các nhóm phân công nhiệm vụ, tiến hành đo khoảng cách theo hướng dẫn của GV.  + Mở rộng: GV tổ chức cho HS đo chiều cao của các vật xung quanh: tòa nhà, cột cờ, ….  - GV có thể hướng dẫn HS về nhà cài đặt giác kế kĩ thuật số.  https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_46005558d30.png  + Dùng điện thoại cài ứng dụng miễn phí Protrator, thước đo kĩ thuật số,…  + Ứng dụng này cho phép HS sử dụng điện thoại như một giác kế.  + Ống ngắm chính là một cạnh của điện thoại. Khi nghiêng điện thoại để ngắm ứng dụng sẽ tự động tính góc nghiêng và biểu thị ra màn hình. HS bấm nút khóa để cố định góc ngắm và dùng máy tính cầm tay để tính chiều cao thực tế theo cách đã học.  - GV tổ chức cho từng nhóm lên báo cáo kết quả thực hành.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm | **HĐ1. Làm giác kế đo góc nâng**  Các bước làm giác kế đo góc nâng  **Bước 1:** Đục một lỗ tại tâm https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_3a91a5c6740.png của một cái thước đo góc (có thể hơ lửa nóng đầu nhọn của compa rồi dùi xuyên qua thước).  https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_87b99440ac0.png  **Bước 2:** Xỏ một sợi chỉ qua lỗ vừa đục và buộc hai đầu sợi chỉ vào một vật nặng tạo thành một dây dọi.  https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_e1a86acb160.png  **Bước 3:** Dùng băng keo dán một cái ống hút dọc theo cạnh thẳng của thước đo góc để làm ống ngắm.  https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_a2d8e75fad0.png  **Bước 4:** Gắn bộ đo góc vào thước bằng keo dán.  https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_c32bde49f70.png  **HĐ2.  Sử dụng giác kế vừa làm để tính chiều cao trong thực tế**  **Bước 1:** Đo khoảng cách https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_8848c22c7f0.png từ gốc cây đến vị trí người quan sát.  **Bước  2:** Đo độ cao https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_addff990bf0.png từ mắt người quan sát đến mặt đất.  **Bước  3:** Dùng dụng cụ vừa làm để đo góc nâng  https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_abd2d943020.png từ https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_230fa238900.png khi nhìn thấy ngọn cây như hình bên.  **Bước 4:** Tính chiều cao https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_34a529cca40.png của cây theo công thức:  https://kenhgiaovien.com/sites/default/files/ck5/2024-08/06/image_92ffba0c2c0.png                                              **HĐ3: Tổ chức báo cáo**  Mỗi nhóm lần lượt báo cáo |

Hướng dẫn tự học ở nhà

* + Bài vừa học: xem lại cách làm giác kế nâng
  + Về nhà hoàn thành giác kế theo yêu cầu
  + Bài sắp học Bài tập cuối chương 4: yêu cầu

+ Ôn lại các kiến thức toàn chương

NS:2/10/2024

ND: 12/10/2024 Tiết 11- 12

ÔN TẬP CUỐI CHƯƠNG 4

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức:

- Nhận biết được các tỉ số lượng giác của góc nhọn.

- Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt và của hai góc phụ nhau.

- Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay.

- Giải thích được một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn và hệ thức lượng trong tam giác vuông như: Tính độ dài đoạn thẳng, độ lớn góc, áp dụng giải tam giác vuông, ...

2. Về năng lực:

\* Năng lực chung:

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với số liệu, công thức, kí hiệu, hình ảnh để trình bày ý tưởng. Biết lắng nghe và có phản hồi tích cực trong thảo luận với bạn.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến vấn đề; đề xuất được cách giải quyết vấn đề. Phát hiện yếu tố mới, tích cực trong những ý kiến của người khác; biết cải tiến lời giải; Biết đánh giá vấn đề dưới nhiều góc nhìn khác nhau.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học: HS chứng minh được các hình qua các bài toán trực quan đơn giản

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: sử dụng tỉ số lượng giác vào giải bài toán hình học.

3. Về phẩm chất:

- Rèn luyện khả năng làm việc độc lập, chủ động tìm kiếm thông tin để giải quyết bài toán.

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

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

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên: SGK Toán 9 tập 1 CTST, kế hoạch bài dạy, bài giảng ppt, máy chiếu.

2. Học sinh: SGK, thước thẳng.

III. Tiến trình dạy học

Tiết 1

1. Hoạt động 1: Mở đầu (20p)

a) Mục tiêu: *Giúp học sinh ôn lại các kiến thức cơ bản về tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông, hệ thức liên hệ giữa cạnh và góc trong tam giác vuông.*

b) Nội dung: *Học sinh trả lời các câu hỏi trắc nghiệm thông qua trò chơi “Yết Kiêu”*

c) Sản phẩm: *Câu trả lời của học sinh*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp hoạt động trả lời câu hỏi trắc nghiệm qua trò chơi “Ai nhanh hơn?”   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   1 Học sinh làm MC lớp điều khiển đọc đề các câu trắc nghiệm và chọn bạn trả lời.   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh trả lời câu hỏi trắc nghiệm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | 1. Cho tam giác  vuông tại  có . Độ dài hai cạnh còn lại là?  A. .  B. .  C. .  D. .  2. Cho tam giác  vuông tại  có . Tỉ số lượng giác tan  (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm) là?  A. .  B. .  C. .  D. .  3. Giá trị của biểu thức  là?  A. .  B. .  C. .  D.  .  4. Cho tam giác  có , đường cao . Độ dài của cạnh  của tam giác  (kết quả làm tròn đến hàng phần mười) bằng?  A. .  B. .  C. .  D. .  5. Một cái thang dài  đặt sát bờ tường, biết góc tạo bởi thang và bờ tường là . Hỏi chân thang đặt ở vị trí cách tường bao nhiêu mét (kết quả làm tròn đến hàng phần mười)?  A. .  B. .  C. .  D. .  6. Một chiếc máy bay bay lên với tốc độ . Đường bay lên tạo với phương nằm ngang một góc . Hỏi sau 3 phút kể từ lúc cất cánh, máy bay cách mặt đất bao nhiêu kilômét theo phương thẳng đứng?  A. .  B. .  C. .  D. . |

2. Hoạt động 2: Luyện tập 1: (25p)

a) Mục tiêu: *Vận dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông để giải quyết yêu cầu đề bài*

b) Nội dung: *Bài 10/73 SGK*

c) Sản phẩm: *Bài làm của học sinh*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp tìm hiểu đề bài 8   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   Học sinh đọc đề, vẽ hình và thảo luận nhóm chứng minh   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh đại diện nhóm trình bày bài làm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | BT 10/73 SGK. Cho tam giác  vuông tại  có . Tính các tỉ số lượng giác của góc , từ đó suy ra các tỉ số lượng giác của góc .  24  C  A  B  18  Giải: Ta có  Khi đó: |

Tiết 2

Luyện tập 2: (10p)

a) Mục tiêu: *Vận dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn để chứng minh yêu cầu đề bài*

b) Nội dung: *Bài 11/73 SGK*

c) Sản phẩm: *Bài làm của học sinh*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp tìm hiểu đề bài 9   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   Học sinh đọc đề, vẽ hình và thảo luận nhóm chứng minh   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh đại diện nhóm trình bày bài làm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | BT 11/73 SGK. Cho tam giác  vuông tại . Chứng minh rằng .  C  A  B  Giải:  Ta có: ,  Suy ra:  Vậy: |

Luyện tập 3: (10p)

a) Mục tiêu: *Vận dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn để giải quyết yêu cầu đề bài*

b) Nội dung: *Bài 12/75*

c) Sản phẩm: *Bài làm của học sinh*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp tìm hiểu đề bài 10   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   Học sinh đọc đề, vẽ hình và thảo luận nhóm chứng minh   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh đại diện nhóm trình bày bài làm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | BT 12/73 SGK. Cho góc nhọn  biết . Tính  và .  Giải: Ta có:    Khi đó: |

Luyện tập 4: (20p)

a) Mục tiêu: *Vận dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn để giải quyết yêu cầu đề bài*

b) Nội dung: *Bài 14/75 SGK*

c) Sản phẩm: *Bài làm của học sinh*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp tìm hiểu đề bài 11  (HS chuẩn bị sẵn phần thảo luận nhóm ở nhà)   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   Học sinh chuẩn bị sẵn bài ở nhà theo yêu cầu của GV  Học sinh đọc đề, vẽ hình và trình bày theo nhóm các yêu cầu cần chứng minh   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh đại diện nhóm trình bày bài làm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | BT 14/75 SGK. Cho tam giác  vuông tại  có  và . Hãy giải tam giác vuông .  P  O  Q  390  10 cm  Giải: Ta có:  Khi đó:    Vậy: |

3. Hoạt động 3: Vận dụng (20p)

a) Mục tiêu: *Vận dụng các hệ thức liên hệ giữa cạnh và góc trong tam giác vuông để giải quyết các yêu cầu bài toán*

b) Nội dung: *Bài 15/75 SGK.*

c) Sản phẩm: *Bài làm của học sinh*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp tìm hiểu đề bài 11  (HS chuẩn bị sẵn phần thảo luận nhóm ở nhà)   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   Học sinh chuẩn bị sẵn bài ở nhà theo yêu cầu của GV  Học sinh đọc đề, vẽ hình và trình bày theo nhóm các yêu cầu cần chứng minh   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh đại diện nhóm trình bày bài làm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | BT 15/75 SGK. Hai điểm  và  cách nhau  và thẳng hàng với chân của một toà tháp (Hình 3). Từ đỉnh của toà tháp đó, một người nhìn thấy hai điểm  với hai góc nghiêng xuống lần lượt là  và . Tính chiều cao của toà tháp (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị của mét).    Giải: Ta có:    Lại có:    Suy ra:      Vậy chiều cao của tòa tháp gần bằng |

IV. Hướng dẫn về nhà: Hoàn chỉnh các phần bài tập dã sửa.

* Làm bài 9, 13, 16/75 SGK.
* Chuẩn bị bài mới. Đường tròn

NS: 14/10/2024 Chương 5 ĐƯỜNG TRÒN

ND:16/10/2024 Tiết 13- 14 ĐƯỜNG TRÒN

I.Mục tiêu:Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

1.Về kiến thức:

– Nhận biết được tâm, bán kính, đường kính, dây của đường tròn.

– Nhận biết được tâm đối xứng, trục đối xứng của đường tròn.

– So sánh được độ dài của đường kính và dây.

– Mô tả được ba vị trí tương đối của hai đường tròn (hai đường tròn không giao nhau, hai đường tròn cắt nhau, hai đường tròn tiếp xúc nhau).

2.Về năng lực:

*Năng lực chung:*Năng lực tự chủ, tự học và Năng lực giao tiếp, hợp tác: Mỗi HS thực hiện hoạt động Khám phá 1, 2, 3, 4, 5; Thực hành 1, 2, 3; Vận dụng 2, 3, 4 để thực hiện kiến thức nhận biết được tâm, bán kính, đường kính, dây, tâm đối xứng, trục đối xứng của đường tròn, so sánh được độ dài của đường kính và dây.

*Năng lực toán học:*Năng lực giải quyết vấn đề toán học và Năng lực tư duy, lập luận toán học: HS thực hiện so sánh được độ dài của đường kính và dây trong các hoạt động Khởi động; Khám phá, Thực hành, Vận dụng.

3.Về phẩm chất:

– Trách nhiệm và chăm chỉ: HS có trách nhiệm trong hoạt động cá nhân tự giác tìm tâm, bánh kính, đường kính, dây, tâm đối xứng, trục đối xứng của đường tròn, so sánh được  
độ dài của đường kính và dây. Cá nhân chăm làm thực hiện các hoạt động, khám phá ra các nội dung mới cho bản thân.

II.Thiết bị dạyhọc và học liệu

1. Đối với giáo viên: SGK, SGV, KHBD.

2. Đối với học sinh:SGK, đồ dùng học tập.

III.Tiến trình dạy học

1.Hoạt động 1:Mở đầu (5phút)

a)Mục tiêu:Kích thích tính ham học hỏi của học sinh.

b)Nội dung:Bài toán ở phần khởi động của bài học.

c)Sản phẩm:Giải được bài toán,kết quả tìm được là nhận biết được tâm, bán kính, đường kính, dây cung, tâm đối xứng, trục đối xứng, mô tả được vị trí tương đối của hai đường tròn

d)Tổ chức thực hiện:

|  |
| --- |
| A. KHỞI ĐỘNG  Hoạt động: Khởi động  a) Mục tiêu: Giúp HS tiếp cận đến khái niệm đường tròn.  b) Nội dung: HS hoạt động cá nhân, tìm bộ phận có dạng đường tròn của chiếc xe đạp, tìm thêm một số hình ảnh về đường tròn trong thực tế.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Khởi động:  – Bộ phận có dạng đường tròn của chiếc xe đạp: Bánh xe, cái đĩa.  – Một số hình ảnh về đường tròn trong thực tế: Khung thêu tranh hình tròn, bánh pizza, bánh xe lu, …  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS đọc đề và quan sát hình vẽ hoạt động Khởi động và tìm bộ phận có dạng đường tròn của chiếc xe đạp. Sau đó, tìm thêm một số hình ảnh về đường tròn trong thực tế.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*HS thực hiện trả lời câu hỏi hoạt động Khởi động bằng kể tên bộ phận có dạng đường tròn trong hình ảnh chiếc xe đạp. Suy nghĩ tìm thêm một số hình ảnh về đường tròn trong thực tế.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* GV cho 1 HS xung phong đứng tại chỗ trả lời đáp án.  *\* Kết luận, nhận định:*  – GV nhận xét câu trả lời của HS.  – GV giới thiệu vào bài liên quan đường tròn. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| B. KHÁM PHÁ - THỰC HÀNH - VẬN DỤNG  1. Đường tròn  Hoạt động 1.1: Khám phá  a) Mục tiêu: HS nhận biết được đường tròn.  b) Nội dung: Nhóm đôi HS cùng thực hiện đọc và thực hành theo hướng dẫn của hoạt động Khám phá 1, nhận biết được đường tròn, nhận xét về các khoảng cách từ một điểm M tuỳ ý trên đường cong vừa vẽ đến điểm O.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Khám phá 1: Các khoảng cách từ một điểm M tuỳ ý trên đường cong vừa vẽ đến điểm O luôn không đổi.  d) Tổ chức thực hiện:   |  |  | | --- | --- | | 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.Khái niệm 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 |   *\* Kết luận, nhận định:*  – GV đánh giá kết quả làm việc của HS qua hoạt động Khám phá 1.  – GV trình bày Ví dụ 1. |
| 2. Tính đối xứng của đường tròn  Hoạt động 2.1: Khám phá  a) Mục tiêu: HS nhận biết được tâm đối xứng, trục đối xứng của đường tròn.  b) Nội dung: HS hoạt động cá nhân, trả lời các câu hỏi trong hoạt động Khám phá 2.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Khám phá 2:  a) i) O là trung điểm của đoạn thẳng AA' vì O cách đều 2 điểm A, A' một khoảng bằng R.  ii) Điểm B' thuộc đường tròn (O; R) vì O là trung điểm của đoạn thẳng BB' nên OB = OB' = R.  b) Gọi H là giao điểm của đường thẳng d và MM'. Ta chứng minh được ∆MHO = ∆M'HO (c.g.c), suy ra OM = OM' = R. Nên M' thuộc đường tròn (O; R).  d) Tổ chức thực hiện:   |  |  | | --- | --- | | *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 | 2. Tính đối xứng của đường tròn    Đường tròn là hình có tâm đối xứng. Tâm của đường tròn là tâm đối xứng của đường tròn đó.  Đường tròn là hình có trục đối xứng. bất kì đường kính nào cũng là trục đối xứng của đường tròn. |   *\* Kết luận, nhận định:*  – GV nhận xét, đối chiếu kết quả hoạt động Khám phá 2 của HS với sản phẩm.  – GV kết luận tính đối xứng của đường tròn.  – GV lần lượt trình bày Ví dụ 2.  Hoạt động 2.2: Thực hành  a) Mục tiêu: HS xác định được tâm đối xứng và trục đối xứng của hình ảnh thực tế có dạng đường tròn.  b) Nội dung: HS hoạt động theo nhóm hoạt động Thực hành 1.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Thực hành 1:  Xem bánh xe là một đường tròn. Tâm đối xứng của bánh xe là vị trí để gắn trục quay của bánh xe. Trục đối xứng của bánh xe là các đường thẳng chứa 2 căm của bánh xe.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động Thực hành 1 theo nhóm.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* HS quan sát đề bài và thực hiện hoạt động Thực hành 1.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* Các nhóm HS xung phong đứng tại chỗ trả lời hoạt động Thực hành 1. HS nhận xét.  *\* Kết luận, nhận định:* GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện của các nhóm trong hoạt động Thực hành 2.  Hoạt động 2.3: Vận dụng  a) Mục tiêu: Vận dụng trục đối xứng của đường tròn để nêu cách chia cái bánh có dạng hình tròn tâm O thành hai phần bằng nhau.  b) Nội dung: HS thực hiện cá nhân hoạt động Vận dụng 2, tìm cách chia cái bánh có dạng hình tròn tâm O thành hai phần bằng nhau.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Vận dụng 1: Qua tâm O của cái bánh ta vẽ một đường thẳng và chia bánh theo đường thẳng ta được hai phần bánh bằng nhau.  d) Tổ chức thực hiện:  *\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS đọc và thực hiện hoạt động Vận dụng 1.  *\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* Mỗi HS thực hiện hoạt động Vận dụng 1.  *\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*Chọn 2 HS xung phong lần lượt lên bảng trình bày hoạt động Vận dụng 1. HS khác nhận xét.  *\* Kết luận, nhận định:* GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS trong hoạt động Vận dụng 1 với đáp án đúng. |
| 3. Đường kính và dây cung của đường tròn  Hoạt động 3.1: Khám phá  a) Mục tiêu: Nhận xét được độ dài của đường kính và dây.  b) Nội dung: HS hoạt động cá nhân, hoàn thành các câu hỏi trong hoạt động Khám phá 3.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Khám phá 3: a) AB = 2R; b) MN < AB.  d) Tổ chức thực hiện:   |  |  | | --- | --- | | \* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV cho HS hoạt động cá nhân, thực hiện hoạt động Khám phá 3.  \* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:  – HS quan sát đề bài và thực hiện hoạt động Khám phá 3. GV hướng dẫn HS nhận xét được độ dài của đường kính và dây.  – GV chốt cho HS nhận biết được “Trong các dây của đường tròn, đường kính là dây có độ dài lớn nhất”.  \* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:  – Gọi HS đọc kết quả hoạt động Khám phá 3, các bạn quan sát và nhận xét.  – HS rút ra nhận xét về độ dài của đường kính và dây.  \* Kết luận, nhận định:  – GV nhận xét, đối chiếu kết quả hoạt động Khám phá 3 của HS với sản phẩm.  – GV kết luận trong các dây của một đường tròn, đường kính là dây có độ dài lớn nhất.  – GV trình bày Ví dụ 3. |  |   Hoạt động 3.2: Thực hành  a) Mục tiêu: HS thực hiện và so sánh được độ dài của đường kính và dây.  b) Nội dung: HS hoạt động cá nhân hoạt động Thực hành 2.  c) Sản phẩm:  Hobiêạt động Thực hành 2: AB = CD > EF.  d) Tổ chức thực hiện:  \* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động Thực hành 2.  \* HS thực hiện nhiệm vụ học tập: Mỗi HS sẽ thực hiện hoạt động Thực hành 2, thực hiện so sánh độ dài AB, CD, EF.  \* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Gọi 2 HS xung phong lần lượt lên bảng  trình bày hoạt động Thực hành 2. HS khác nhận xét.  \* Kết luận, nhận định: GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS trong hoạt động Thực hành 2.  Hoạt động 3.3: Vận dụng  a) Mục tiêu: Vận dụng được độ dài của đường kính và dây để giải quyết câu hỏi dây nào đi qua tâm.  b) Nội dung: HS thực hiện cá nhân hoạt động Vận dụng 2, tìm dây đi qua tâm.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Vận dụng 2:  Khung thêu hình tròn có bán kính là 10 cm nên đường kính của khung thêu là 20 cm.  Vậy đoạn chỉ EF = 20 cm đi qua tâm của đường tròn.  d) Tổ chức thực hiện:  \* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS đọc và thực hiện hoạt động Vận dụng 2.  \* HS thực hiện nhiệm vụ học tập: Mỗi nhóm HS thực hiện hoạt động Vận dụng 2.  \* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: Chọn 2 HS đại diện các nhóm xung phong lần lượt lên bảng trình bày hoạt động Vận dụng 2. Nhóm HS khác nhận xét.  \* Kết luận, nhận định: GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS trong hoạt động Vận dụng 2 với đáp án đúng. |
| 4. Vị trí tương đối của hai đường tròn  Hoạt động 4.1: Khám phá  a) Mục tiêu: Mô tả được ba vị trí tương đối của hai đường tròn (hai đường tròn không giao nhau, hai đường tròn cắt nhau, hai đường tròn tiếp xúc nhau).  b) Nội dung: HS hoạt động cá nhân, hoàn thành các câu hỏi trong hoạt động Khám phá 4, 5.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Khám phá 4:  a) và b): Không có điểm chung.  c) và d): Có 1 điểm chung.  e) Có 2 điểm chung.  Hoạt động khám phá 5:  Trường hợp 1: a) OO' > R + R'; b) OO' < R − R'.  Trường hợp 2: a) OO' = R + R'; b) OO' = R − R'.  Trường hợp 3: a) R − R' < OO' < R + R'.  d) Tổ chức thực hiện:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | \* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:  – GV cho HS hoạt động cá nhân, thực hiện hoạt động Khám phá 4, 5.  – GV chốt cho HS nhận biết được vị trí tương đối của hai đường tròn.  \* HS thực hiện nhiệm vụ học tập: HS quan sát đề bài và thực hiện hoạt động Khám phá 4, 5. GV hướng dẫn HS quan sát nhận xét tìm số điểm chung của hai đường tròn (O) và (O’) trong hoạt động Khám phá 4, so sánh OO' với R + R' và R – R' trong mỗi trường hợp ở hoạt động Khám phá 5.  \* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:  – Gọi HS đọc kết quả hoạt động Khám phá 4, 5 các bạn quan sát và nhận xét.  – HS phân biệt được hai đường tròn không giao nhau, đường tròn này đựng đường tròn kia, tiếp xúc nhau, tiếp xúc trong.  – HS xác định được vị trí tương đối của hai đường tròn.  \* Kết luận, nhận định:  – GV nhận xét, đối chiếu kết quả hoạt động Khám phá 4, 5 của HS với sản phẩm.  – GV kết luận và đưa ra định nghĩa về hai đường tròn không giao nhau, đường tròn này đựng đường tròn kia, tiếp xúc nhau, tiếp xúc trong.  – GV trình bày Ví dụ 4.  – GV đưa ra các kết quả về OO' với R + R' và R – R' (với R ≥ R') trong các trường hợp hai đường tròn ở ngoài nhau, đựng nhau, tiếp xúc ngoài, tiếp xúc trong, cắt nhau.  – GV trình bày Ví dụ 5.  Hoạt động 3.2: Thực hành  a) Mục tiêu: HS thực hiện xác định vị trí tương đối giữa hai đường tròn.  b) Nội dung: HS thực hiện hoạt động Thực hành 3 theo nhóm.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Thực hành 3:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a) Tiếp xúc ngoài; | b) Tiếp xúc trong; | c) Cắt nhau; | d) Ở ngoài nhau. |   d) Tổ chức thực hiện:  \* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động Thực hành 3 theo nhóm.  \* HS thực hiện nhiệm vụ học tập: Mỗi nhóm HS thực hiện hoạt động Thực hành 3.  \* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: GV cho đại diện nhóm trình bày trước lớp sản phẩm hoạt động Thực hành 3. Nhóm HS khác nhận xét.  \* Kết luận, nhận định: GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS trong hoạt động Thực hành 3 với đáp án đúng.  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. 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 3.3: Vận dụng  a) Mục tiêu:  – Mô tả vị trí tương đối giữa mỗi cặp đường tròn.  – Biết đo và vẽ lại được các đường tròn theo yêu cầu.  b) Nội dung: HS thực hiện cá nhân hoạt động Vận dụng 3 mô tả vị trí tương đối giữa mỗi cặp đường tròn trong hình chụp bộ cồng chiêng Tây Nguyên, vẽ lại các hình ở hoạt động Vận dụng 4.  c) Sản phẩm:  Hoạt động Vận dụng 3: a) Không giao nhau; b) Tiếp xúc ngoài; c) Cắt nhau.  Hoạt động Vận dụng 4: HS tự vẽ.  d) Tổ chức thực hiện:  \* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS đọc và thực hiện hoạt động  Vận dụng 3, 4.  \* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:  – HS quan sát đề bài và thực hiện hoạt động Vận dụng 3, 4.  – GV chốt cho HS nhận biết được vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.  \* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận: GV cho đại diện HS trình bày trước lớp  sản phẩm Vận dụng 3, 4. Các HS khác nhận xét.  \* Kết luận, nhận định: GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS trong Vận dụng 3, 4 với đáp án đúng. |

Hương dẫn tự học :

– Xem lại cách nhận biết tâm, bán kính, đường kính, dây của đường tròn.

– Xem lại cách nhận biết tâm đối xứng, trục đối xứng của đường tròn, so sánh được   
độ dài của đường kính và dây.

– Xem lại ba vị trí tương đối của hai đường tròn

– Hoàn thành bài tập 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

– Chuẩn bị bài mới “**Tiếp tuyến của đường tròn**”.

NS: 20/10/2024

ND:23/10/2024 Tiết 15-16: ÔN TẬP GIỮA KÌ I

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức:

- Nhận biết được các tỉ số lượng giác của góc nhọn.

- Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt và của hai góc phụ nhau.

- Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay.

- Giải thích được một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn và hệ thức lượng trong tam giác vuông như: Tính độ dài đoạn thẳng, độ lớn góc, áp dụng giải tam giác vuông, ...

- Ôn tập kiến thức về vị trí tương đối giữa hai đường tròn.

- Ôn tập kĩ năng nhận biết vị trí tương đối giữa hai đường tròn.

2. Về năng lực:

\* Năng lực chung:

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với số liệu, công thức, kí hiệu, hình ảnh để trình bày ý tưởng. Biết lắng nghe và có phản hồi tích cực trong thảo luận với bạn.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến vấn đề; đề xuất được cách giải quyết vấn đề. Phát hiện yếu tố mới, tích cực trong những ý kiến của người khác; biết cải tiến lời giải; Biết đánh giá vấn đề dưới nhiều góc nhìn khác nhau.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học: HS chứng minh được các hình qua các bài toán trực quan đơn giản

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: sử dụng tỉ số lượng giác vào giải bài toán hình học.

3. Về phẩm chất:

- Rèn luyện khả năng làm việc độc lập, chủ động tìm kiếm thông tin để giải quyết bài toán.

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

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

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên: SGK Toán 9 tập 1 CTST, kế hoạch bài dạy, bài giảng ppt, máy chiếu.

2. Học sinh: SGK, thước thẳng.

III. Tiến trình dạy học

Tiết 1

1. Hoạt động 1: Mở đầu (20p)

a) Mục tiêu: *Giúp học sinh ôn lại các kiến thức cơ bản về tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông, hệ thức liên hệ giữa cạnh và góc trong tam giác vuông.*

b) Nội dung: *Học sinh trả lời các câu hỏi trắc nghiệm thông qua trò chơi “Yết Kiêu”*

c) Sản phẩm: *Câu trả lời của học sinh*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp hoạt động trả lời câu hỏi trắc nghiệm qua trò chơi “Ai nhanh hơn?”   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   1 Học sinh làm MC lớp điều khiển đọc đề các câu trắc nghiệm và chọn bạn trả lời.   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh trả lời câu hỏi trắc nghiệm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | 1. Cho tam giác  vuông tại  có . Độ dài hai cạnh còn lại là?  A. .  B. .  C. .  D. .  2. Cho tam giác  vuông tại  có . Tỉ số lượng giác tan  (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm) là?  A. .  B. .  C. .  D. .  3. Giá trị của biểu thức  là?  A. .  B. .  C. .  D.  .  4. Cho tam giác  có , đường cao . Độ dài của cạnh  của tam giác  (kết quả làm tròn đến hàng phần mười) bằng?  A. .  B. .  C. .  D. .  5. Một cái thang dài  đặt sát bờ tường, biết góc tạo bởi thang và bờ tường là . Hỏi chân thang đặt ở vị trí cách tường bao nhiêu mét (kết quả làm tròn đến hàng phần mười)?  A. .  B. .  C. .  D. .  6. Một chiếc máy bay bay lên với tốc độ . Đường bay lên tạo với phương nằm ngang một góc . Hỏi sau 3 phút kể từ lúc cất cánh, máy bay cách mặt đất bao nhiêu kilômét theo phương thẳng đứng?  A. .  B. .  C. .  D. . |

2. Hoạt động 2: Luyện tập 1: (25p)

a) Mục tiêu: *Vận dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông để giải quyết yêu cầu đề bài*

b) Nội dung: *Bài 10/73 SGK*

c) Sản phẩm: *Bài làm của học sinh*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp tìm hiểu đề bài 8   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   Học sinh đọc đề, vẽ hình và thảo luận nhóm chứng minh   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh đại diện nhóm trình bày bài làm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | BT 10/73 SGK. Cho tam giác  vuông tại  có . Tính các tỉ số lượng giác của góc , từ đó suy ra các tỉ số lượng giác của góc .  24  C  A  B  18  Giải: Ta có  Khi đó: |

Tiết 2

Luyện tập 2: (10p)

a) Mục tiêu: *Vận dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn để chứng minh yêu cầu đề bài*

b) Nội dung: *Bài 11/73 SGK*

c) Sản phẩm: *Bài làm của học sinh*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp tìm hiểu đề bài 9   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   Học sinh đọc đề, vẽ hình và thảo luận nhóm chứng minh   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh đại diện nhóm trình bày bài làm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | BT 11/73 SGK. Cho tam giác  vuông tại . Chứng minh rằng .  C  A  B  Giải:  Ta có: ,  Suy ra:  Vậy: |

Luyện tập 3: (10p)

a) Mục tiêu: *Vận dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn để giải quyết yêu cầu đề bài*

b) Nội dung: *Bài 12/75*

c) Sản phẩm: *Bài làm của học sinh*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp tìm hiểu đề bài 10   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   Học sinh đọc đề, vẽ hình và thảo luận nhóm chứng minh   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh đại diện nhóm trình bày bài làm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | BT 12/73 SGK. Cho góc nhọn  biết . Tính  và .  Giải: Ta có:    Khi đó: |

Luyện tập 4: (20p)

a) Mục tiêu: *Vận dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn để giải quyết yêu cầu đề bài*

b) Nội dung: *Bài 14/75 SGK*

c) Sản phẩm: *Bài làm của học sinh*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp tìm hiểu đề bài 11  (HS chuẩn bị sẵn phần thảo luận nhóm ở nhà)   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   Học sinh chuẩn bị sẵn bài ở nhà theo yêu cầu của GV  Học sinh đọc đề, vẽ hình và trình bày theo nhóm các yêu cầu cần chứng minh   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh đại diện nhóm trình bày bài làm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | BT 14/75 SGK. Cho tam giác  vuông tại  có  và . Hãy giải tam giác vuông .  P  O  Q  390  10 cm  Giải: Ta có:  Khi đó:    Vậy: |

3. Hoạt động 3: Vận dụng (20p)

a) Mục tiêu: *Vận dụng các hệ thức liên hệ giữa cạnh và góc trong tam giác vuông để giải quyết các yêu cầu bài toán*

b) Nội dung: *Bài 15/75 SGK.*

c) Sản phẩm: *Bài làm của học sinh*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp tìm hiểu đề bài 11  (HS chuẩn bị sẵn phần thảo luận nhóm ở nhà)   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   Học sinh chuẩn bị sẵn bài ở nhà theo yêu cầu của GV  Học sinh đọc đề, vẽ hình và trình bày theo nhóm các yêu cầu cần chứng minh   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh đại diện nhóm trình bày bài làm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | BT 15/75 SGK. Hai điểm  và  cách nhau  và thẳng hàng với chân của một toà tháp (Hình 3). Từ đỉnh của toà tháp đó, một người nhìn thấy hai điểm  với hai góc nghiêng xuống lần lượt là  và . Tính chiều cao của toà tháp (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị của mét).    Giải: Ta có:    Lại có:    Suy ra:      Vậy chiều cao của tòa tháp gần bằng |

IV. Hướng dẫn về nhà: Xem lại các dạng bài tập đã giải, các phần bài tập dã sửa.

* Chuẩn bị bài mới. Kiểm tra giữa kì

NS:30/10/2024

ND: 4-13/11/2024

Tiết 18-21: TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN (4 TIẾT)

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.

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

- HS hiểu được các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau.

Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

Năng lực riêng:

- Tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học, giải quyết vấn đề toán học.

3. Phẩm chất

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

2 - HS : SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1.Ổn định tổ chức

2.Kiểm tra bài cũ

Thế nào là đường tròn tâm O, bán kính R (R> 0)?

Hãy vẽ đường tròn (O; R) và một trục đối xứng của đường tròn (O; R)

3.Bài mới

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) Mục tiêu:

- HS làm quen với các vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.

- Gợi động cơ, hứng thú cho HS tìm hiểu nội dung mới.

b) Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

c) Sản phẩm: HS trả lời cho câu hỏi mở đầu

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV cho HS đọc và quan sát hình vị trí của mặt trời so với đường chân trời ở các thời điểm mặt trời lặn khác nhau.

- GV đặt và yêu cầu HS trả lời câu hỏi: “ *Em hãy nêu vị trí của đường chân trời với mặt trời ở các thời điểm lặn khác nhau như thế nào?”*

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận cặp đôi hoàn thành yêu cầu.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Kết luận, nhận định: GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn

a) Mục tiêu:

- Nhận biết được vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.

b) Nội dung:

- HS quan sát SGK để tìm hiểu khái niệm đường thẳng và đường tròn không giao nhau, cắt nhau, tiếp xúc theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm:

- HS nhận biết biết được vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.

- Vận dụng giải được các bài tập *HĐ1*, *Ví dụ 1, 2, thực hành 1, vận dụng 1.*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | SẢN PHẨM DỰ KIẾN |
| \* Giao nhiệm vụ học tập 1:  - GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi thực hiện *HĐKP1*  - Nêu khái niệm đơn thức, đa thức.  \* HS thực hiện nhiệm vụ 1:  - HS thực hiện các yêu cầu trên.  \* Báo cáo, thảo luận 1:  - GV yêu cầu đại diện nhóm nhanh nhất lên bảng thực hiện HĐKP 1.  - GV yêu cầu vài HS nêu khái niệm đơn thức, đa thức.  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.  \* Kết luận, nhận định 1:  - GV chính xác hóa kết quả của HĐKP 1, chuẩn hóa khái niệm đơn thức, đa thức.  - GV lưu ý cho học sinh phần nhận xét trong SGK trang 84. | 1. Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn     Nếu đường thẳng a và đường tròn (O):  - Không có điểm chung thì ta nói a và (O) không giao nhau  - Có duy nhất một điểm chung C thì ta nói a tiếp xúc với (O) tại C, khi đó a là *tiếp tuyến* của đường tròn (O) tại C và C là *tiếp điểm*.  - Có hai điểm chung A, B thì ta nói a cắt (O), a là *cát tuyến* của đường tròn (O) và A, B là hai  *giao điểm.* |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập 2:  - HS hoạt động cá nhân làm bài Ví dụ 1, Ví dụ 2, SGK trang 84.  - HS hoạt động cặp đôi làm bài Thực hành 1, Vận dụng 1 vào bảng nhóm.  \* HS thực hiện nhiệm vụ 2:  - HS thực hiện các yêu cầu trên.  \* Báo cáo, thảo luận 2:  - GV yêu cầu 2 HS lên bảng làm bài Ví dụ 1,2  - HS rút ra nhận xét.  - GV yêu cầu 2 nhóm treo kết quả Thực hành 1, Vận dụng 1 của nhóm mình lên bảng.  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.  \* Kết luận, nhận định 2:  - Chính xác hóa kết quả bài Ví dụ 1, 2, Thực hành 1, Vận dụng 1. | \*Ví dụ 1: SGK trang 7  \* Ví dụ 2: SGK trang 7  \* Thực hành 1:  Giải:  a) Ta có d = 4cm, R = 5cm. Vì d < R nên c cắt đường tròn (J; 5cm) tại hai điểm.  b) Ta có d = 5cm, R = 5cm. Vì d = R nên b tiếp xúc với đường tròn (J; 5cm).  c) Ta có d = 6cm, R = 5cm. Vì d > R nên b và đường tròn (J; 5cm) không giao nhau.  \*Vận dụng 1:  Bán kính của bánh xe là:  R = 72 : 2 = 36 (cm)  Vì bánh xe tiếp xúc với sợi dây nên khoảng cách từ trục bánh xe đến dây cáp bằng bán kính 36cm |

Hoạt động 2: Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn

a) Mục tiêu:

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

b) Nội dung: HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức về tiếp tuyến của đường tròn.

c) Sản phẩm: HS tìm ra đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn và kiến thức liên quan, giải được các bài tập *HĐKP 2*, *Ví dụ 3, ví dụ 4 và Thực hành 2.*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS | SẢN PHẨM DỰ KIẾN |
| \*GV giao nhiệm vụ học tập 1:  *-* GV yêu cầu HS đọc kĩ nội dung trong *HĐKP2* và nêu nhận xét về kết quả của hai bạn?  \* HS thực hiện nhiệm vụ 1:  - HS thực hiện các yêu cầu trên.  \* Báo cáo, thảo luận 1:  - GV cho HS trả lời tại chỗ  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét.  \* Kết luận, nhận định 1:  - GV chính xác hóa kết quả của HĐKP 2, chuẩn hóa khái niệm đơn thức thu gọn.  - GV đưa ra cho học sinh các chú ý SGK trang 85 về các kiến thức liên quan đến tính chất của các tiếp tuyến | 2. Đơn thức thu gọn  *HĐKP2:*  Một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn khi nó đi qua một điểm của đường tròn và vuông góc với bán kính đi qua điểm đó. |
| \*GV giao nhiệm vụ học tập 2:  *-* GV yêu cầu HS và phân tích ví dụ 3 SGK trang 85 để hiểu rõ hơn về cách dựng tiếp tuyến của đi qua một điểm thuộc đường tròn  - HS thực hiện cặp đôi làm Thực hành 2/ SGK trang 86.  \* HS thực hiện nhiệm vụ 2:  - HS thực hiện các yêu cầu trên.  \* Báo cáo, thảo luận 2:  - GV cho HS hoạt động cá nhân, tự tìm hiểu Ví dụ 3, Ví dụ 4.  - GV cho học sinh lên bảng làm Thực hành 2.  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét.  \* Kết luận, nhận định 2:  - GV chính xác hóa kết quả của Thực hành 2. | - Ví dụ 3. (SGK – tr85)  - Ví dụ 4. (SGK- tr86)  \* Thực hành 2:  Giải:  Vì H nằm trên đường tròn (A; AH) và AH vuông góc với BC  Nên BC là tiếp tuyến của đường tròn (A; AH) |

Hoạt động 3: Tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau.

a) Mục tiêu:

- HS hiểu được các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau.

b) Nội dung: HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS biết vận dụng kiến thức giải được các bài tập *HĐKP3, Ví dụ 5, Thực hành 3, Thực hành 4, Vận dụng 3.*

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS | SẢN PHẨM DỰ KIẾN |
| \*GV giao nhiệm vụ học tập 1:  *-* GV yêu cầu HS thực hiện cặp đôi đọc kĩ nội dung trong *HĐKP3* và thực hiện các yêu cầu?  \* HS thực hiện nhiệm vụ 1:  - HS thực hiện các yêu cầu trên.  \* Báo cáo, thảo luận 1:  - GV cho 2 nhóm lên bảng thực hiện.  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét.  \* Kết luận, nhận định 1:  - GV chính xác hóa kết quả của HĐKP 3, chuẩn hóa kiến thức tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau. | 3. Tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau.  *HĐKP3:*  a) Xét hai tam giác vuông AOB và AOC có:    OB = OC (bán kính)  OA: Cạnh huyền chung  Vậy  (cạnh huyền- cạnh góc vuông)  b) Vì  (câu a) nên: AB = AC (hai cạnh tương ứng)  = ;  =  (hai góc tương ứng)  OB = OC (bán kính) |
| \*GV giao nhiệm vụ học tập 2:  *-* GV yêu cầu HS và phân tích ví dụ 5 SGK trang 87 để hiểu rõ hơn về tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau.  HS thực hiện cặp đôi làm Thực hành 4/ SGK trang 88.  \* HS thực hiện nhiệm vụ 2:  - HS thực hiện các yêu cầu trên.  \* Báo cáo, thảo luận 2:  - GV cho HS hoạt động cá nhân, tự tìm hiểu Ví dụ 5.  - GV cho 1 học sinh lên bảng làm Thực hành 4.  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét.  \* Kết luận, nhận định 2:  - GV chính xác hóa kết quả của Thực hành 4. | - Ví dụ 5. (SGK – tr88)  \* Thực hành 4:  Giải:  Vì AB và AC là hai tiếp tuyến của đường tròn (D) cắt nhau tại A nên:  AB = AC  Hay 4x – 9 = 15  x = 6 cm.  \* Vận dụng 3: |

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) Mục tiêu: Học sinh củng cố lại kiến thức về vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn và tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau.

b) Nội dung: HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT

c) Sản phẩm: HS giải được các bài tập GV yêu cầu và có thể giải được các bài tập dạng tương tự.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV tổ chức cho HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1: Cho đường thẳng b và một điểm I cách b một khoảng d = 8cm. Xác định vị trí tương đối của b với các đường tròn (I; 5cm)

A.Cắt nhau; B.Tiếp xúc; C.Không giao nhau; .

Câu 2: Cho đường thẳng a và một điểm O cách a một khoảng 3cm. Vẽ đường tròn tâm O bán kính 5cm. Gọi M và N là các giao điểm của đường thẳng a và đường tròn (O; 5cm). Tính độ dài của dây MN

1. 10cm ; B. 9cm; C.8cm; D. 7cm.

Câu 3: Cho tam giác MNP có đường cao MH . Tìm tiếp tuyến của đường tròn (P; PH) tại H

1. MN; B. MH; C. MP; D. PN.

Câu 4: Cho AB và AC là hai tiếp tuyến của đường tròn (O) cắt nhau tại A. Biết AB = 5cm. Tính AC.

A.2cm B. 3cm C. 4cm D. 5cm

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

HS quan sát và chú ý lắng nghe, giơ tay hoàn thành câu trắc nghiệm.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi

Kết quả :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 |
| C | C | B | D |

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a) Mục tiêu:

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

b) Nội dung: HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

c) Sản phẩm: HS giải đúng bài tập

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập 1 ; 2 trong SGK – tr88

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS suy nghĩ, trả lời các câu hỏi bài tập

Bước 3: Báo cáo thảo luận:

GV mời HS lên bảng trình bày, HS khác hoàn thành vào vở, nhận xét câu trả lời trên bảng của bạn.

4. Nhận xét, dặn dò:

* Học thuộc lý thuyết. Nắm vững cách vẽ tiếp tuyến.
* Làm các bài tập 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 sgk/88,89
* Tìm thêm trong thực tế hình ảnh 3 vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.

Bài sắp học: **Góc nội tiếp. Góc ở tâm**

**NS:14/11/2024**

**ND:16/11/2024**

**Tiết 22-25. GÓC Ở TÂM. GÓC NỘI TIẾP**

Thời gian thực hiện: 4 tiết

1. **MỤC TIÊU**
2. **Kiến thức:**

* Hiểu khái niệm về góc ở tâm, góc nội tiếp và cung.
* Biết cách xác định và tính số đo của góc ở tâm và góc nội tiếp.
* Giải thích được mối liên hệ giữa số đo góc ở tâm, góc nội tiếp cùng chắn một cung.
* Vận dụng được tính chất góc ở tâm, góc nội tiếp vào các bài toán thực tế đơn giản

1. **Năng lực:**

* Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.
* Năng lực giải quyết vấn đề: Biết tiếp nhận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập.
* Năng lực tự quản lí: Làm chủ cảm xúc của bản thân trong quá trình học tập vào trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lí nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành được nhiệm vụ được giao.
* Năng lực giao tiếp: Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.
* Năng lực hợp tác: Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.
* Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.

1. **Phẩm chất:**

* Chăm chỉ: Thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.
* Trung thực: Thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
* Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

1. **THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**
2. **Thiết bị dạy học:** Máy chiếu, bảng nhóm, bảng con
3. **Học liệu:** SGK, kế hoạch bài dạy, phiếu học tập.
4. **TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**
5. **HOẠT ĐỘNG 1. MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu:** Tạo tình huống mở đầu giới thiệu vào bài mới.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, từ đó làm nảy sinh nhu cầu tìm hiểu về cung tròn và góc trên đường tròn.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **SẢN PHẨM** |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ:**  - HS tìm hiểu HĐKP  **\*Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thảo luận nhóm đôi thực hiện nhiệm vụ.  **\*Báo cáo, thảo luận:**  - Gọi một số HS phát biểu câu trả lời.  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định:**  GV ghi nhận mọi kết quả của HS. Muốn khẳng định tính đúng – sai thì sau khi tìm hiểu xong bài học các em sẽ biết. | Phần màu xanh được gọi là cung tròn.  Số đo của nó có thể được biểu diễn bởi số đo của |

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

**Hoạt động 2.1: GÓC Ở TÂM**

**a) Mục tiêu:** HS nêu được định nghĩa góc ở tâm, xác định được góc ở tâm.

**b) Nội dung:** HS nghiên cứu SGK và thực hiện , từ đó làm quen với góc ở tâm.

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **SẢN PHẨM** |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện  **\*Thực hiện nhiệm vụ 1:**  HS hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ.  **\*Báo cáo, thảo luận 1:**  - Gọi lần lượt 2 HS nêu nhận xét về góc ở tâm.  - Các HS còn lại quan sát và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 1:**  - GV: Góc có đỉnh trùng với tâm đường tròn được gọi là góc ở tâm.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 2:**  - Ví dụ 1/SGK  **\*Thực hiện nhiệm vụ 2:**  HS hoạt động nhóm đôi thực hiện nhiệm vụ.  **\*Báo cáo, thảo luận 2:**  - Đại diện một số HS báo cáo (trả lời tại chỗ).  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 2:**  - GV nhận xét câu trả lời của HS đã nêu.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 3:**  - Thực hành 1/SGK  **\*Thực hiện nhiệm vụ 3:**  HS hoạt động nhóm đôi thực hiện nhiệm vụ.  **\*Báo cáo, thảo luận 3:**  - Đại diện một số HS báo cáo (trả lời tại chỗ).  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 3:**  - GV nhận xét câu trả lời của HS đã nêu.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 4:**  - Vận dụng 1/SGK  **\*Thực hiện nhiệm vụ 4:**  HS hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ.  **\*Báo cáo, thảo luận 4:**  - Đại diện một số HS báo cáo (trả lời tại chỗ).  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 4:**  - GV nhận xét câu trả lời của HS đã nêu. | **1. GÓC Ở TÂM**      **Định nghĩa:** Góc có đỉnh trùng với tâm đường tròn được gọi là góc ở tâm.  **Ví dụ 1:**    Góc ở tâm:  **Thực hành 1:**      **Vận dụng 1:**    a) góc 600  b) góc 900 |

**Hoạt động 2.2: CUNG, SỐ ĐO CUNG**

**a) Mục tiêu:** HS xac định được cung, mối liên hệ giữa số đo cung và số đo góc ở tâm chắn cung đó.

**b) Nội dung:** HS nghiên cứu SGK và thực hiện , từ đó làm quen với số đo cung và số đo góc ở tâm chắn cung đó.

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **SẢN PHẨM** |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện  **\*Thực hiện nhiệm vụ 1:**  HS hoạt động cá nhân hoàn thành  **\*Báo cáo, thảo luận 1:**  - 1 HS lên bảng thực hiện việc vẽ hình và tô màu.  - HS nhận xét.  - Các cặp HS trao đổi vở chấm chéo, so sánh và nhận xét, bổ sung kết quả (nếu có).  **\*Kết luận, nhận định 1:**  **-** GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  - GV chốt lại các kiến thức trọng tâm HS cần ghi nhớ.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 2:**  - HS thực hiện  **\*Thực hiện nhiệm vụ 2:**  HS hoạt động cá nhân hoàn thành  **\*Báo cáo thảo luận 2:**  - Đại diện một số HS báo cáo (trả lời tại chỗ).  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận đinh 2:**  - Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  - Chốt lại một lần nữa nội dung HS cần ghi nhớ.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 3:**  - HS thực hiện ví dụ 2  **\*Thực hiện nhiệm vụ 3:**  - HS thảo luận nhóm đôi.  **\*Báo cáo, thảo luận 3:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 3:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 4:**  - HS thực hiện thực hành 2  **\*Thực hiện nhiệm vụ 4:**  - HS hoạt động cá nhân.  **\*Báo cáo, thảo luận 4:**  - Đại diện một số HS báo cáo (trả lời tại chỗ).  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 4:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 5:**  - HS thực hiện vận dụng 2  **\*Thực hiện nhiệm vụ 5:**  - HS hoạt động nhóm  **\*Báo cáo, thảo luận 5:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 5:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 6:**  - HS thực hiện  **\*Thực hiện nhiệm vụ 6:**  - HS hoạt động nhóm đôi  **\*Báo cáo, thảo luận 6:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 6:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 7:**  - HS thực hiện thực hành 3  **\*Thực hiện nhiệm vụ 7:**  - HS hoạt động nhóm đôi  **\*Báo cáo, thảo luận 7:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 7:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 8:**  - HS thực hiện vận dụng 3  **\*Thực hiện nhiệm vụ 8:**  - HS hoạt động nhóm đôi  **\*Báo cáo, thảo luận 8:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 8:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức. | **2. CUNG, SỐ ĐO CUNG**  **a) Cung**  Định nghĩa: mỗi phần đường tròn bị giới hạn bởi hai điểm A, B gọi là một cung AB.  Kí hiệu .    Cung nhỏ:  Cung lớn:  Góc ở tâm chắn cung nhỏ AmB.  Góc bẹt  chắn nửa đường tròn.    **b) Số đo cung**    **Định nghĩa:** số đo của cung nhỏ bằng số đo góc ở tâm chắn cung đó  Số đo của  là 900.  Số đo của  lớn hơn số đo của .  **Định nghĩa:** Số đo cung nhỏ bằng số đo của góc ở tâm chắn cung đó. Số đo cung lớn bắng hiệu giữa 3600 và số đo cung nhỏ có chung hai đầu mút với cung lớn.  Số đo của cung nửa đường tròn bằng 1800.  Số đo cung AB kí hiệu là sđ.  **Ví dụ 2:**    sđ = 600  sđ = 3600 – 600 = 3000  **Thực hành 2:**    sđ = 1800; sđ  = 900; sđ = 900  **Vận dụng 2:**    sđ = 3600 : 5 = 720      sđ = 180; sđ = 320; sđ = 500;  Nhận xét: B thuộc cung AC  sđ= sđ + sđ  **Thực hành 3:**    sđ = sđ – sđ= 900 – 150 = 750  **Vận dụng 3**    Xét tứ giác ASBO:    Xét (O): sđ = |

**Hoạt động 2.3: GÓC NỘI TIẾP**

**a) Mục tiêu:** HS biết góc nội tiếp, mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp và số đo cung bị chắn.

**b) Nội dung:** HS nghiên cứu nội dung SGK và thực hiện , từ đó làm quen với góc nội tiếp.

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện nội dung.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **SẢN PHẨM** |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện  **\*Thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS hoạt động cá nhân  **\*Báo cáo, thảo luận 1:**  - Đại diện một số HS báo cáo (trả lời tại chỗ).  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 1:**  **-** GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 2:**  - HS thực hiện thực hành 4  **\*Thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS hoạt động nhóm  **\*Báo cáo, thảo luận 2:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 2:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 3:**  - HS thực hiện vận dụng 4  **\*Thực hiện nhiệm vụ 3:**  - HS hoạt động cá nhân  **\*Báo cáo, thảo luận 1:**  - Đại diện một số HS báo cáo (trả lời tại chỗ).  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 3:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 4:**  - HS thực hiện  **\*Thực hiện nhiệm vụ 4:**  - HS hoạt động nhóm đôi  **\*Báo cáo, thảo luận 4:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 4:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 5:**  - HS thực hiện ví dụ 4.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 5:**  - HS hoạt động nhóm đôi  **\*Báo cáo, thảo luận 5:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 5:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 6:**  - HS thực hiện thực hành 5  **\*Thực hiện nhiệm vụ 6:**  - HS hoạt động nhóm  **\*Báo cáo, thảo luận 6:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 6:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 7:**  - HS thực hiện vận dụng 5  **\*Thực hiện nhiệm vụ 7:**  - HS hoạt động cá nhân  **\*Báo cáo, thảo luận 7:**  - Đại diện một số HS báo cáo (trả lời tại chỗ).  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 7:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức. | **3. GÓC NỘI TIẾP**      là góc có đỉnh nằm trên (O).  **a) 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.  **Thực hành 4:**    Góc nội tiếp là:  (do MNP đều)  **Vận dụng 4**    Có vô số góc nội tiếp chắn cung EF.  **b) Số đo góc nội tiếp**  sđ = 600    = sđ: 2  **Định lí:** Trong một đường tròn, số đo góc nội tiếp bằng nửa số đo cung bị chắn.  Chứng minh: (SGK)  **Ví dụ 4:**    Xét (O):  sđ = = 900  = sđ : 2 = 900 : 2 = 450  Chú ý: (SGK)  **Thực hành 5:**    a) ;    b) ;  ;    **Vận dụng 5:**    (cùng chắn ) |

1. **HOẠT ĐỘNG 3. LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** HS áp dụng được kiến thức đã học vào giải quyết một số bài toán.

**b) Nội dung:** HS làm các bài tập 1, 2, 3, 5, 6, 7/SGK

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **SẢN PHẨM** |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện BT1.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS hoạt động nhóm đôi  **\*Báo cáo, thảo luận 1:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 1:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 2:**  - HS thực hiện BT 2  **\*Thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS hoạt động cá nhân  **\*Báo cáo, thảo luận 2:**  - Đại diện một số HS báo cáo (trả lời tại chỗ).  - HS còn lại lắng nghe và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định 2:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 3:**  - HS thực hiện BT 3  **\*Thực hiện nhiệm vụ 3:**  - HS hoạt động nhóm  **\*Báo cáo, thảo luận 3:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 3:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 4:**  - HS thực hiện BT5.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 4:**  - HS hoạt động nhóm đôi.  **\*Báo cáo, thảo luận 4:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 4:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 5:**  - HS thực hiện BT6.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 5:**  - HS hoạt động nhóm đôi.  - GV chia lớp thành 2 cụm: cụm 1 làm câu a, cụm 2 làm câu b  **\*Báo cáo, thảo luận 5:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 5:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức.  **\*Chuyển giao nhiệm vụ 6:**  - HS thực hiện BT 7  **\*Thực hiện nhiệm vụ 6:**  - HS hoạt động nhóm  **\*Báo cáo, thảo luận 6:**  - Đại diện nhóm nhanh nhất báo cáo.  - Các nhóm còn lại đánh giá chéo.  **\*Kết luận, nhận định 6:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức. | **BT1/SGK/97**    Xét AOM vuông tại A:    = 600  OM là tia phân giác của (do MA, MB là tiếp tuyến của (O))  Nên: =.2 = 1200  **BT2/SGK/97**    OBD cân tại O có = 600 nên OBD đều.  Suy ra  = 600  Tương tự, OCE đều. Suy ra  = 600  Suy ra  = 600  Ta có: = =  Suy ra: sđ= sđ = sđ  **BT3/SGK/97**    a) Cung nhỏ có số đo là 3600 : 4 = 900  Cung lớn có số đo là 3600 – 900 = 2700  b) = sđ= 900  Xét OAB vuông cân tại O có OH⏊AB nên OH là đường cao. Suy ra OH cũng là đường trung tuyến của OAB.  Do đó OH =  **BT5/SGK/97**    GỌi M là tiếp điểm của tiếp tuyến với . Ta có OM⏊AB.  Xét MOA vuông tại M có:  OM = ; OA = R,    Suy ra = 300. Do đó = 600  Suy ra sđ= 600  **BT6/SGK/97**  Hình 21a)  sđ= 1200  sđ= 1340  sđ= 3600 – 1200 – 1340 = 1060  Hình 21b)  sđ= 1350  sđ= 600  sđ= 3600 – 1350 – 600 = 1650  **BT7/SGK/97**    Xét (O):  Vì SM là tiếp tuyến của (O) nên SM⏊MO.  Ta có  (cùng phụ )  Mà  Vậy |

1. **HOẠT ĐỘNG 4. VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học vào bài toán thực tiễn.

**b) Nội dung:** Hoạt động cá nhân làm BT 4

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **SẢN PHẨM** |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ:**  - HS thực hiện BT 4  **\*Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động cá nhân làm vào vở.  **\*Báo cáo, thảo luận:**  - GV nhận 05 bài làm nhanh nhất để chấm lấy điểm.  - Gọi 3 HS lên bảng vẽ hình minh họa, sửa bài.  - Các HS còn lại quan sát và nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định:**  Nhận xét, đánh giá các bài làm của HS. Chốt lại kiến thức bài đã học. | **BT4/SGK/97**    a) góc ở tâm là 600  b) góc ở tâm là 1200  c) góc ở tâm là 900 |

**HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Đọc lại các nội dung đã học trong bài.
* Ghi nhớ cách xác định góc ở tâm, góc nội tiếp
* Ghi nhớ mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp, góc ở tâm và số đo cung bị chắn.
* Làm bài tập 6, 7 trang 97./SGK.
* Chuẩn bị bài cho tiết học sau.

|  |  |
| --- | --- |
| **NS:30/11/2024**  **ND: /12/2024** | **Tiết 26-29. HÌNH QUẠT TRÒN, HÌNH VÀNH KHUYÊN** |

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Nhận biết được hình quạt tròn và hình vành khuyên.

- Tính được độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, hình vành khuyên.

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với đường tròn (một số bài toán liên quan đến chuyển động tròn trong vật lí, tính được diện tích một số hình phẳng có thể đưa về những hình phẳng gắn với hình tròn, chẳng hạn hình viên phân…).

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. Đọc SGK, trả lời các câu hỏi trong phiếu bài tập, trong SGK, câu hỏi trên lớp.

- Năng lực giao tiếp, hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ. Học sinh trình bày vấn đề, lắng nghe phân tích, thảo luận nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến bài học.

\* **Năng lực Toán học:**

- Giúp học sinh chuyển đổi ngôn ngữ, từ ngôn ngữ thông thường sang đọc (nói), viết, tính toán.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ, miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, vận dụng kiến thức để giải một số bài toán.

- Trung thực thể hiện ở bài toán vận dụng thực tiễn.

- Trách nhiệm của học sinh khi hoạt động học tập cá nhân, thực hiện hoạt động nhóm, báo cáo kết quả hoạt động nhóm,…

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** KHBD, máy tính cầm tay.

**2. Học sinh:** SGK, vở, bút, máy tính cầm tay, bài tập nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1:** Mở đầu (5 phút)

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

**b) Nội dung:** Bài toán ở phần khởi động của bài học.

**c) Sản phẩm:** Nội dung trả lờicủa HS về câu hỏi khởi động.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** Quan sát hình, đọc đề bài và trả lời câu hỏi ở phần khởi động.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:** HS hoạt động cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Gọi một HS lên bảng trình bày.  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức. | Hình các phần được chia từ hình tròn trên gọi là hình quạt tròn.  Để vẽ được hình trên ta phải:  + tính phần trăm từng loại  + chia hình tròn (100%) thành các phần, rồi vẽ phần tương ứng. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (48 phút)**

**Hoạt động 2.1: Độ dài cung tròn** (10 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh khám phá cách tính độ dài một cung theo bán kính đường tròn và số đo cung.

**b) Nội dung:** Khám phá 1/98 SGK, định nghĩa, ví dụ, chú ý.

**c) Sản phẩm:** Từ nội dung phần Khám phá 1/98 SGK, HS rút ra được:

- Nắm lại cách tính chu vi đường tròn.

- Độ dài của một cung tròn

- Lấy được các ví dụ minh họa.

- Vận dụng vào thực tiễn

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** HS đọc và thực hiện Khám phá 1/98 SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động theo nhóm (2 bàn).  - Thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ.  - Rút ra định nghĩa, các chú ý.  - Trình bày lời giải các ví dụ minh họa định nghĩa, chú ý do GV yêu cầu.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức. | **Khám phá**: 1/98 SGK  Một hàng rào bao quanh một sân cỏ hình tròn có bán kính  10 m được ghép bởi 360 phần bằng nhau. Hãy tính:  a) Độ dài của toàn bộ hàng rào.  b) Độ dài của mỗi phần hàng rào.  c) Độ dài của n phần hàng rào.    a) Độ dài của toàn bộ hàng rào .  b) Độ dài của mỗi phần hàng rào .  c) Độ dài của n phần hàng rào .  **Định nghĩa:** SGK/98  Trên đường tròn bán kính R, độ dài l của một cung có số đo được tính theo công thức  **Ví dụ 1:** SGK/99  Cung , bán kính R = 10 cm có dộ dài  **Chú ý:**  *Từ nay về sau, nếu không nói gì thêm ta lấy theo máy tính và làm tròn kết quả đến hàng phần trăm.* |

**Hoạt động 2.2: Hình quạt tròn** (15 phút)

**a) Mục tiêu:** - Giúp học sinh khám phá khái niệm hình quạt tròn, cách tính diện tích hình quạt tròn dựa vào số đo sung và bán kính hình tròn.

**b) Nội dung:** Khám phá 2/99 SGK, khái niệm, các ví dụ, thực hành 2.

**c) Sản phẩm:** Từ nội dung phần Khám phá 2/99 SGK, HS rút ra được:

- Cách tính diện tích hình quạt tròn dựa vào số đo sung và bán kính hình tròn

- Hiểu được các ví dụ minh họa.

- vận dụng vào thực tiễn

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Thực hiện: Hoạt động khám phá  - Hoạt động cặp đôi: thời gian 2 phút  - Hình thức: thảo luận  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh thảo luận và trả lời  **\* Báo cáo, thảo luận:** 2 phút  - GV chọn 1 cặp đôi trả lời  - Các cặp đôi khác nghe và nhận xét  **\* Kết luận, nhận định:** 1 phút  - GV chính xác lại kết quả và dẫn tới cách tính diện tích hình quạt tròn dựa vào số đo sung và bán kính hình tròn. | **2. Hình quạt tròn**  **\* HĐ khám phá 2/99/SGK**  b.i) Diện tích mỗi phần  b.ii) Diện tích phần hình tròn ghép bởi n phần bằng nhau |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Nêu khái niệm hình quạt tròn và cách tính diện tích hình quạt tròn.  - Hoạt động cá nhân: 1 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Đứng tại chỗ phát biểu  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS khác nghe và nhận xét  - Thảo luận: 1 phút  **\* Kết luận, nhận định**  **-**Thời gian**:**1 phút  - GV chính xác lại khái niệm hình quạt tròn và cách tính diện tích hình quạt tròn. | **\* Khái niệm/ 99SGK**  Hình quạt tròn là một phần hình tròn giới hạn bởi một cung tròn và hai bán kính đi qua hai mút của cung đó.  Diện tích phần hình tròn bán kính R, ứng với cung được tính bởi công thức: S =  **Chú ý:** 100/sgk |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Thực hiện ví dụ 2; ví dụ 3  - Hoạt động cá nhân 2 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và thực hiện các nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Gv gọi 1 học sinh trả lời  - Thảo luận: 2 phút  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. (1 phút) | **Ví dụ 2/100/SGK.**  Tính diện tích hình quạt tròn có bán kính R = 10 cm, ứng với cung (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)  Giải:    **Ví dụ 3/ 100/ SGK**: |

**Hoạt động 2.3: Hình vành khuyên (23 phút)**

**a) Mục tiêu:** - Giúp học sinh khám phá khái niệm và cách tính diện tích hình vành khuyên

**b) Nội dung:** Khám phá 3/101 SGK, khái niệm, các ví dụ,

**c) Sản phẩm:**

- Kết quả HĐKP/101/SGK,

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Thực hiện: Hoạt động khám phá  - Hoạt động cặp đôi: thời gian 2 phút  - Hình thức: thảo luận  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh thảo luận và trả lời  **\* Báo cáo, thảo luận:** 2 phút  - GV chọn 1 cặp đôi trả lời  - Các cặp đôi khác nghe và nhận xét  **\* Kết luận, nhận định:** 1 phút  - GV chính xác lại kết quả và dẫn tới khái niệm khái niệm và cách tính diện tích hình vành khuyên | **3. Hình vành khuyên**  **\* HĐ khám phá 3/101/SGK**  b)      c) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Nêu định nghĩa căn thức bậc hai và nêu điều kiện xác định của căn thức bậc hai  - Hoạt động cá nhân: 1 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Đứng tại chỗ phát biểu  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS khác nghe và nhận xét  - Thảo luận: 1 phút  **\* Kết luận, nhận định**  **-**Thời gian**:**1 phút  - GV chính xác lại khái niệm căn thức bậc hai và điều kiện để căn thức bậc hai xác định | **\* Định nghĩa/ 40/ SGK**  Cho hai đường tròn đồng tâm (O ;R) và (O ;r) với R>r . Hình vành khuyên là phần mặt phẳng giới hạn bởi hai đường tròn (O ;R) và (O ;r).  Diện tích hình vành khuyên là phần mặt phẳng giới hạn bởi hai đường tròn (O ;R) và (O ;r). được tính bởi cong thức: |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Thực hiện ví dụ 4  - Hoạt động cá nhân 2 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và thực hiện các nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Gv gọi 1 học sinh trả lời  - Thảo luận: 2 phút  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. (1 phút) | **Ví dụ 4/101/SGK.**  Tính diện tích hình vành khuyên giới hạn bởi hai đường tròn (O ;5 cm) và (O ;8 cm).  Giải: |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập - Vận dụng (35 phút**)

**a) Mục tiêu:**

**-** HS thực hành tính diện tích hình vành khuyên để rèn luyện kĩ năng

**b) Nội dung:**

- Các thực hành 1-2-3 và vận dụng 1,2.

**c) Sản phẩm:**

- Giải được các thực hành và vận dụng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** Làm thực hành 1  - Hoạt động cá nhân  - Thời gian: 2 phút  - Hình thức: đưa ra đáp án lên bảng thực hiện  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và thực hiện nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV gọi 1 bạn lên bảng trình bày  - Các cặp đôi còn lại nhận xét  - Thảo luận: 2 phút  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. (1 phút)  **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** Làm thực hành 2  - Hoạt động cặp đôi  - Thời gian: 2 phút  - Hình thức: Thảo luận và đưa ra đáp án  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và thực hiện nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV gọi 1 cặp đôi lên bảng trình bày  - Các cặp đôi còn lại nhận xét  - Thảo luận: 2 phút  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. (1 phút)  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** HS đọc và thực hiện các thực hành 3/101 SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động theo nhóm (chia lớp thành 6 nhóm).  - Thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, mỗi nhóm trình bày một thực hành.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** HS đọc và thực hiện các vận dụng 1/99 SGK.  - Hoạt động cặp đôi  - Thời gian: 2 phút  - Hình thức: Thảo luận và đưa ra đáp án  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và thực hiện nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV gọi 1 cặp đôi lên bảng trình bày  - Các cặp đôi còn lại nhận xét  - Thảo luận: 2 phút  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. (1 phút)  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** HS đọc và thực hiện các vận dụng 2/100 SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động theo nhóm (chia lớp thành 6 nhóm).  - Thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, mỗi nhóm trình bày một thực hành.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức. | **Thực hành 1: /99/ SGK**:  Tính độ dài cung  của đường tròn có bán kính R = 25cm  Giải:    **Thực hành 2: / 100/ SGK**: Tính diện tích hình quạt tròn có bán kính R = 20cm, ứng với cung  Giải:    **Thực hành 3:/ 101/ SGK**:  Tính diện tích hình vành khuyên giới hạn bởi hai đường tròn (O ;10cm) và (O ;20cm).  Giải:    **Vận dụng 1: /99/ SGK**:  Tính độ dài của đoạn rào từ A đến B của một sân cỏ trong hình 3, cho biết  Giải:    **Vận dụng 2: /100/ SGK**:  Tính diện tích của miếng bánh pizza có dạng hình quạt tròn trong hình 8, cho biết OA = 15cm và  Giải: |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (2 phút)

- Học thuộc và ghi nhớ: kiến thức độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, hình vành khuyên.

- Làm bài tập 1🡪7 / SGK/ trang 102

- Chuẩn bị bài HĐTN“vẽ đường tròn bằng phần mềm Geogebra”

|  |  |
| --- | --- |
| **NS:15/12/2024**  **ND: 18/12/2024** | **Tiết 30. HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM**  **VẼ ĐƯỜNG TRÒN BẰNG PHẦN MỀM GeoGebra.** |

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Phân biệt được các vùng làm việc, chức năng của các vùng đó trên giao diện của phần mềm GeoGebra.

- Biết sử dụng phần mềm GeoGebra vẽ các đường tròn.

- Xem xét sự thay đổi của diện tích hình tròn khi thay đổi bán kính.

- Ôn tập và minh họa các tính chất đã học về đường tròn.

- Thực hành sử dụng phần mềm để thiết kế đồ họa liên quan đến đường tròn.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

\* Năng lực Toán học:

- Năng lực tư duy và lập luận: Nêu được các kết luận về tính chất của đường tròn quan sát được trên hình vẽ.

Năng lực mô hình hoá: Nêu được các kết luận về tính chất của đường tròn quan sát được trên hình vẽ, tính diện tích hình tròn; sự thay đổi của diện tích hình tròn khi thay đổi bán kính.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Sử dụng phần mềm GeoGebra để vẽ đường tròn; tính diện tích hình tròn; sự thay đổi của diện tích hình tròn khi thay đổi bán kính.

- Năng lực giao tiếp: Trình bày được các bước vẽ đường tròn; tính diện tích hình tròn; sự thay đổi của diện tích hình tròn khi thay đổi bán kính.

- Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện: Sử dụng phần mềm GeoGebra: vẽ đường tròn; tính diện tích hình tròn; sự thay đổi của diện tích hình tròn khi thay đổi bán kính.

**3. Về phẩm chất:**

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

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

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, máy tính xách tay (phòng máy) có cài đặt phần mềm GeoGebra (hoặc có kết nối Internet), máy chiếu (ti vi).

**2. Học sinh:** Chuẩn bị đầy đủ đồ dùng học tập cá nhân: Sgk, vở ghi ...

**III. Tiến trình dạy học**

|  |
| --- |
| **Tiết 5** |

**1. Hoạt động 1:** Mở đầu: Làm quen phần mềm(5 phút)

a) Mục tiêu:

-Ôn lại kiến thức cũ, tạo tâm thế hứng thú cho HS và từng bước làm quen với bài thực hành.

- Hình thành động cơ học tập và hình dung được nội dung bài học.

b) Nội dung:

- HS nhớ lại kiến thức đã học ở chương 5: Đường tròn và trả lời câu hỏi của GV

c) Sản phẩm:

-HS trình bày được nội dung kiến thức đã học, hình thành động cơ thực hành;

- HS thấy được sự thú vị khi được vẽ chính xác các đường tròn với kích thước cho trước.

- HS biết cách khởi động phần mềm và chọn ngôn ngữ cho giao diện (Tiếng Việt).

d) Tổ chức thực hiện:

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập  - GV đặt câu hỏi: Em hãy nhớ lại kiến thức đã học và lên giới thiệu sơ lược về vùng làm việc và các thanh công cụ chính của phần mềm Geogebra Classic 5?  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - HS trao đổi, suy nghĩ trong 1p.  - GV gọi 1 HS lên phát biểu.  \* Báo cáo, thảo luận  - Chỉ rõ trên màn hình các khu vực: thanh công cụ, vùng làm việc…  - Các nhóm công cụ chính…  \* Kết luận, nhận định  - GV nhận xét, chính xác hóa và chú ý thêm cho HS (nếu cần) về việc chuyển ngôn ngữ Tiếng Việt cho giao diện Geogebra Classic 5.  -*Dẫn dắt bài mới:* Bài học hôm nay chúng ta tiếp tục nghiên cứu cách sử dụng phần mềm Geogebra Classic 5 vẽ các đường tròn đã hoc ở chương 5: Đường tròn | **I. Hướng dẫn chức năng của GeoGebra.**  Để vẽ đường tròn trên GeoGebra ta thực hiện thao tác trên bốn vùng sau:  1. Vùng chứa các thanh công cụ;  2. Vùng hiển thị danh sách đối tượng;  3.Vùng làm việc: Chứa các đường tròn vẽ được  4. Vùng nhập lệnh: để nhập công thức    Các khu vực trên giao diện của Geogebra, đặc biệt là vùng làm việc và thanh công cụ.  Nhóm công cụ di chuyển:  Nhóm công cụ điểm:  Nhóm công cụ đường thẳng:  Nhóm công cụ quan hệ:  Nhóm công cụ đường tròn, cung tròn:  Nhóm công cụ góc và khoảng cách: |

**2. Hoạt động 2:** Hình thành kiến thức (20 phút)

**Hoạt động 2: Vẽ đường tròn theo các cách khác nhau** (20 phút)

a) Mục tiêu:

- HS biết sử dụng GeoGebra vẽ đường tròn theo các cách khác nhau

b) Nội dung:

- Vẽ đường tròn bằng 4 cách khác nhau

c) Sản phẩm:

- Vẽ đường tròn bằng 4 cách khác nhau

d) Tổ chức thực hiện:

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập  - GV hướng dẫn HS vẽ đường tròn khi biết tâm và một điểm trên đường tròn  - Yêu cầu HS làm theo các bước GV hướng dẫn.  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - Quan sát, lắng nghe GV hướng dẫn  \* Báo cáo, thảo luận  - HS thực hành theo hướng dẫn của GV.  \* Kết luận, nhận định  - GV nhận xét, đánh giá:  + Cách vẽ, mức độ đẹp, xấu của sản phẩm  + Thao tác của HS, tinh thần học tập của HS | **HOẠT ĐỘNG 1: Vẽ đường tròn theo các cách khác nhau**  Cách 1: Vẽ đường tròn khi biết tâm và một điểm trên đường tròn  1. Khởi động phần mềm GeoGebra  2. Thao tác trên GeoGebra:  - Chọn trên thanh công cụ.  - Nhấp chuột vào hai điểm tùy ý trên vùng vẽ hình    Phần mềm sẽ tự động đặt tên điểm, tuy nhiên ta có thể đổi tên điểm bằng cách nhấp chuột phải vào điểm, chọn đổi tên và gõ tên mới vào hộp thoại    Chọn  🡪 chọn  (đường tròn khi biết tâm và 1 điểm trên đường tròn) 🡪 Chọn điểm  và điểm , phần mềm sẽ tự động vẽ đường tròn  bán kính . |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập  - GV hướng dẫn HS vẽ đường tròn khi biết tâm và số đo của bán kính  - Yêu cầu HS làm theo các bước GV hướng dẫn.  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - Quan sát, lắng nghe GV hướng dẫn  \* Báo cáo, thảo luận  - HS thực hành theo hướng dẫn của GV.  \* Kết luận, nhận định  - GV nhận xét, đánh giá:  + Cách vẽ, mức độ đẹp, xấu của sản phẩm  + Thao tác của HS, tinh thần học tập của HS | Cách 2: Vẽ đường tròn khi biết tâm và số đo của bán kính  1. Khởi động phần mềm GeoGebra  2. Thao tác trên GeoGebra:  - Vẽ trước tâm  và tạo thanh trượt biểu thị bán kính    Chọn  🡪 chọn  (đường tròn khi biết tâm và bán kính) 🡪 Chọn điểm, nhập bán kính là .    Phần mềm tự động vẽ đường tròn    Dùng chuột thay đổi  để thay đổi bán kính |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập  - GV hướng dẫn HS vẽ đường tròn khi biết tâm và một đoạn thẳng có độ dài bằng bán kính (chế độ compa)  - Yêu cầu HS làm theo các bước GV hướng dẫn.  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - Quan sát, lắng nghe GV hướng dẫn  \* Báo cáo, thảo luận  - HS thực hành theo hướng dẫn của GV.  \* Kết luận, nhận định  - GV nhận xét, đánh giá:  + Cách vẽ, mức độ đẹp, xấu của sản phẩm  + Thao tác của HS, tinh thần học tập của HS | Cách 3: Vẽ đường tròn khi biết tâm và một đoạn thẳng có độ dài bằng bán kính (chế độ compa)  1. Khởi động phần mềm GeoGebra  2. Thao tác trên GeoGebra:  - Vẽ trước tâm  và một đoạn thẳng    -Chọn  🡪 chọn  (Compa)  - Nhấp chuột vào tâm , sau đó nhấp chuột vào đoạn thẳng    Ta được đường tròn tâm  bán kính |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập  - GV hướng dẫn HS vẽ đường tròn đi qua 3 điểm  - Yêu cầu HS làm theo các bước GV hướng dẫn.  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - Quan sát, lắng nghe GV hướng dẫn  \* Báo cáo, thảo luận  - HS thực hành theo hướng dẫn của GV .  \* Kết luận, nhận định  - GV nhận xét, đánh giá:  + Cách vẽ, mức độ đẹp, xấu của sản phẩm  + Thao tác của HS, tinh thần học tập của HS - | Cách 4: Vẽ đường tròn đi qua 3 điểm  1. Khởi động phần mềm GeoGebra  2. Thao tác trên GeoGebra:  - Vẽ trước ba điểm  không thẳng hàng    - Chọn  🡪 chọn  (vẽ đường tròn qua 3 điểm có sẵn)  - Nhấp chuột lần lượt vào ba điểm  - Ta có đường tròn đi qua 3 điểm |

**Hoạt động 3: Luyện tập** (10 phút)

a) Mục tiêu:

- HS được luyện tập sử dụng GeoGebra để vẽ một số đường tròn

b) Nội dung:

- HS luyện tập sử dụng GeoGebra để vẽ một số đường tròn : Thực hành 1

c) Sản phẩm:

- Thực hành 1

d) Tổ chức thực hiện:

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập  - Yêu cầu HS làm cá nhân thực hành vẽ đường tròn tâm  bán kính theo cách 2  - Hướng dẫn HS tô màu đường tròn để nổi bật, cách xuất file ảnh và dán vào Word để có kết quả cho GV kiểm tra.  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - HS làm bài thực hành 1  \* Báo cáo, thảo luận  - HS thực hành.  - Nhờ GV hoặc các bạn nếu chưa biết vẽ.  - Xuất file ảnh và dán vào Word để có kết quả cho GV kiểm tra.  \* Kết luận, nhận định  - GV nhận xét, đánh giá tinh thần học tập của HS. | **Thực hành 1 :**   1. Vẽ đường tròn tâm  bán kính theo cách 2 |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập  - Yêu cầu HS làm theo nhóm đôi thực hành vẽ tam giác  rồi vẽ đường tròn ngoại tiếp theo cách 4  - Hướng dẫn HS tô màu đường tròn để nổi bật, cách xuất file ảnh và dán vào Word để có kết quả cho GV kiểm tra.  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - HS làm bài thực hành 1  \* Báo cáo, thảo luận  - HS thực hành theo nhóm .  - Nhờ GV hoặc các bạn nếu chưa biết vẽ.  - Xuất file ảnh và dán vào Word để có kết quả cho GV kiểm tra.  \* Kết luận, nhận định  - GV nhận xét, đánh giá tinh thần học tập của HS. | b) Vẽ tam giác  rồi vẽ đường tròn ngoại tiếp theo cách 4  Bước 1 : vẽ tam giác  - Chọn (đa giác) 🡪 lần lượt chọn  và nháy nút trái vào điểm A lần nữa ta được tam giác  (đổi tên tam giác ABC thành tam giác )    Bước 2 : vẽ đường tròn ngoại tiếp tam giác  - Chọn  🡪 chọn  (vẽ đường tròn qua 3 điểm có sẵn) 🡪 lần lượt nháy nút trái chuột vào các điểm ta được đường tròn ngoại tiếp tam giác    Bước 3 : hiển thị tâm của đường tròn  - Chọn  🡪 chọn  (trung điểm hoặc tâm) 🡪 nháy nút trái chuột vào đường tròn vừa vẽ ta được tâm    Ta được đường tròn () ngoại tiếp tam giác |

**4. Hoạt động 4:** Vận dụng (5 phút)

a) Mục tiêu:

- HS thực hiện làm bài tập vận dụng để củng cố và luyện tập kĩ năng vẽ hình bằng GeoGebra.

b) Nội dung:

- HS nhớ lại kiến thức chương 5 trả lời câu hỏi của GV và thực hành

c) Sản phẩm:

- HS thực hiện được yêu cầu của GV

d) Tổ chức thực hiện:

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập  Giao nhiệm vụ 1: Yêu cầu HS thực hiện theo nhóm 2 HS trả lời câu hỏi sau:  Điểm A có nằm trên đường trung trực các đoạn thẳng  không?  Hãy dùng lệnh vẽ đường trung trực trong nhóm công cũ vẽ các đường đặc biệt để kiểm tra  Giao nhiệm vụ 2: Lưu lại File theo tên HS trong nhóm.  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - HS trả lời thực hiện vẽ đường trung trực theo nhóm 2 người.  - Lưu lại File theo tên HS trong nhóm.  \* Báo cáo, thảo luận  - HS thực hành theo nhóm.  \* Kết luận, nhận định  - GV nhận xét, đánh giá:  + Cách vẽ, mức độ đẹp, xấu của sản phẩm  + Thao tác của HS, tinh thần học tập của HS | **Bài tập:**    Điểm A có nằm trên đường trung trực các đoạn thẳng không?  Hãy dùng lệnh vẽ đường trung trực trong nhóm công cũ vẽ các đường đặc biệt để kiểm tra  - Chọn  🡪 chọn  (đường trung trực)  🡪 |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (5 phút)

- Nghiên cứu nội dung Hoạt động 2: **Tính diện tích hình tròn**

|  |
| --- |
| **Tiết 6** |

**1. Hoạt động 1:** Mở đầu (5 phút)

a) Mục tiêu:

- Ôn lại kiến thức cũ, tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen với bài thực hành.

- Hình thành động cơ học tập và hình dung được nội dung bài học.

- Nhắc lại công thức độ dài đường tròn, diện tích đường tròn, độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn.

b) Nội dung:

- Sử dụng phần mềm GeoGebra để vẽ đường tròn; tính diện tích hình tròn; sự thay đổi của diện tích hình tròn khi thay đổi bán kính.

c) Sản phẩm:

- Sử dụng phần mềm GeoGebra để vẽ đường tròn; tính diện tích hình tròn; sự thay đổi của diện tích hình tròn khi thay đổi bán kính.

d) Tổ chức thực hiện:

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập  Tổ chức cho HS chơi trò chơi “Câu cá”:  Có 3 câu hỏi, trả lời đúng mỗi câu hỏi sẽ giúp ông nông dân câu được 1 con cá. Các em sẽ suy nghĩ và xung phong trả lời câu hỏi sau 10 giây suy nghĩ. Bạn nào trả lời đúng và nhanh nhất sẽ có thưởng.  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - HS hoạt động cá nhân suy nghĩ, xung phong phát biểu.  - HS khác nhận xét, sửa chữa.  \* Báo cáo, thảo luận  - HS xung phong phát biểu.  \* Kết luận, nhận định  - Sau mỗi câu trả lời của HS, GV chốt kiến thức đúng và trao thưởng nếu HS trả lời nhanh và đúng. | **Câu 1.** Công thức tính diện tích hình tròn có bán kính R là:  **Câu 2.** Khi bán kính hình tròn tang gấp đôi thì diện tích hình tròn sẽ tăng:   1. Gấp 2 lần 2. Gấp 4 lần 3. Gấp 6 lần  * Đáp án: B   **Câu 3.** Hình tròn bán kính 5 cm có diện tích là:         * Đáp án: C |

**2. Hoạt động 2:** Luyện tập (…… phút)

a) Mục tiêu:

- HS biết sử dụng GeoGebra để vẽ đường tròn bán kính  thay đổi bằng thanh trượt.

b) Nội dung:

- GV hướng dẫn HS sử dụng GeoGebra để vẽ đường tròn bán kính  thay đổi bằng thanh trượt.

c) Sản phẩm:

-HS biết vẽ đường tròn bán kính  thay đổi bằng thanh trượt trên GeoGebra.

d) Tổ chức thực hiện:

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| \* GV giao nhiệm vụ học tập  - Yêu cầu HS vẽ đường tròn tâm  và bán kính  thay đổi bằng thanh trượt, sau đó trả lời các câu hỏi:  1. Để tạo thanh trượt biểu thị bán kính ta thực hiện như thế nào?  2. Chọn thẻ sẽ đường tròn khi biết tâm và bán kính ở đâu?  3. chọn chức năng đo diện tích trên thanh công cụ.  4. nhấp chuột vào đường tròn tâm O bán kính r  5. ta có diện tích hình tròn vừa vẽ (theo cm)  Dùng chuột kéo con chạy của thay đổi bán kính r. Quan sát diện tích hình tròn thay đổi khi thay đổi bán kính r  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - HS tự nghiên cứu các nội dung theo yêu cầu của GV  - Nêu các kết luận về tính chất của đồ thị quan sát được.  \* Báo cáo, thảo luận  - HS nghiên cứu xong thì giơ tay phát biểu  - HS khác nhận xét, bổ sung.  \* Kết luận, nhận định  - GV chốt kiến thức (vừa nói GV vừa thao tác trên phần mềm GeoGebra cho HS quan sát). | **HOẠT ĐỘNG 2: Vẽ đường** tròn tâm O và bán kính r thay đổi bằng thanh trượt  1. Khởi động GeoGebra.  2. Các thao tác trên GeoGebra:  - Tạo thanh trượt biểu thị bán kính  - chọn thẻ sẽ đường tròn khi biết tâm và bán kính  - Nhấp chuột vào điểm O và nhập bán kính bằng r  - Quan sát đường tròn được vẽ  - Điều chỉnh các thanh trượt để có giá trị mong muốn.  - Quan sát sự thay đổi của đường tròn theo sự thay đổi của  - Chụp màn hình để có kết quả làm báo cáo, thu hoạch, trình chiếu.  3. Các kết luận về tính chất của đồ thị:  Đồ thị của hàm số  là một đường thẳng:  - Cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng  - Song song với đường thẳng |

**3. Hoạt động 3:** Vận dụng (…… phút)

a) Mục tiêu:

- HS được luyện tập sử dụng GeoGebra để vẽ đường tròn bán kính r thay đổi bằng thanh trượt và tính được diện tích hình tròn.

b) Nội dung:

- Sử dụng GeoGebra để vẽ vẽ đường tròn bán kính r thay đổi bằng thanh trượt và tính được diện tích hình tròn.

- Điều chỉnh r để được nhiều đường tròn và diện tích hình tròn khác nhau.

c) Sản phẩm:

-Vẽ được đường tròn bán kính r thay đổi bằng thanh trượt và tính được diện tích hình tròn.

- HS thực hiện được thực hành 2 – SGK/112

d) Tổ chức thực hiện:

Giao nhiệm vụ 1:

Giao nhiệm vụ 2:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| \*Giao nhiệm vụ 1  Nghiên cứu thực hành 2a – SGK/ tr112 để thực hiện: Vẽ đường tròn tâm  bán kính  theo cách 2 và tính diện tích hình tròn vẽ được.  Chia lớp thành nhiều nhóm nhỏ và yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm:  - Sử dụng GeoGebra để vẽ đường tròn tâm bán kính  thay đổi bằng thanh trượt để tính diện tích hình tròn.  - Điều chỉnh  để được nhiều đường tròn và diện tích hình tròn khác nhau.  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm trên máy tính.  \* Báo cáo, thảo luận  - Đại diện nhóm khác nhận xét, bổ sung.  \* Kết luận, nhận định  - GV chốt kiến thức.  - GV Nhận xét sản phẩm và các thao tác  thực hiện nhiệm vụ của các nhóm. | **Thực hành 2a:** Vẽ đường tròn tâm  bán kính  theo cách 2 và tính diện tích hình tròn vẽ được.    Điều chỉnh bán kính r thì diện tích hình tròn thay đổi |
| \*Giao nhiệm vụ 2  Nghiên cứu thực hành 2b – SGK/ tr112 để thực hiện: Vẽ điểm  đoạn thẳng và đường tròn tâm  bán kính  theo cách 3. Tính diện tích hình tròn vẽ được.  Yêu cầu HS thực hiện cá nhân:  - Sử dụng GeoGebra để vẽ đường tròn tâm bán kính bất kì.  - chọn thẻ vẽ đường tròn trên thanh công cụ, tiếp tục chọn Compa  - nhấp chuột vào tâm bán kính .  - ta được đường tròn tâm  bán kính  - Điều chỉnh  để được nhiều đường tròn và diện tích hình tròn khác nhau.  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm trên máy tính.  \* Báo cáo, thảo luận  - Đại diện nhóm khác nhận xét, bổ sung.  \* Kết luận, nhận định  - GV chốt kiến thức.  - GV Nhận xét sản phẩm và các thao tác  thực hiện nhiệm vụ của các nhóm. | **Thực hành 2b:** Vẽ điểm  đoạn thẳng và đường tròn tâm  bán kính  theo cách 3. Tính diện tích hình tròn vẽ được.    chọn chức năng đo diện tích trên thanh công cụ.  4. nhấp chuột vào đường tròn tâm  bán kính  5. ta có diện tích hình tròn vừa vẽ (theo cm) |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (5 phút)

- Ghi nhớ kiến thức trọng tâm trong bài.

- Luyện tập cách tính diện tích hình tròn khi thay đổi bán kính trong **GeoGebra**

- Xem lại các cách vẽ đường tròn

Bài sắp học: Bài tập cuối chương 5

## NS: 16/12/2024

ND: 21/12/2024 Tiết 31- 32

## BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG 5

Thời gian thực hiện: 2 tiết

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Ôn tập kiến thức về vị trí tương đối giữa đường thẳng và đường tròn, giữa hai đường tròn; định lí hai tiếp tuyến cắt nhau.

- Ôn tập kĩ năng nhận biết vị trí tương đối giữa đường thẳng và đường tròn, giữa hai đường tròn dựa vào dấu hiệu nhận biết.

- Ôn tập kĩ năng sử dụng các kiến thức đã học ở chương V để giải các bài toán hình học.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***Năng lực riêng:***

- Năng lực mô hình hóa toán học.

- Năng lực giao tiếp toán học.

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học.

**3. Phẩm chất**

- Chăm chỉ: Thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động cá nhân, trung thực trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập, có ý thức làm việc nhóm.

- Nhân ái: Chia sẻ, hợp tác, giúp đỡ các bạn trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

#### **- Giáo viên:** Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), phiếu học tập, …

#### **- Học sinh:**

+ SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, máy tính cầm tay.

+ Ôn lại các kiến thức trong chương V.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Hoạt động mở đầu**

**a) Mục tiêu:** Hệ thống kiến thức chương 5.

**b) Nội dung:** Thiết lập sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức chương 5 thực hiện hoạt động nhóm tổ dựa trên nội dung GV đã giao ở tiết học trước.

**c) Sản phẩm:** Sơ đồ tư duy hệ thống hoá kiến thức chương 5.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  **-** GV tổ chức chơi trò chơi thi “Tìm ngôi sao sáng tạo”.  **Luật chơi:**  - Mỗi tổ trình bày sản phẩm (đã chuẩn bị ở nhà theo BTVN giao tiết trước) trên giấy A0 hoặc trình chiếu ppt hệ thống kiến thức chương V trong thời gian $15.2022.533 phút (trong đó thời gian trình bày nội dung sơ đồ tư duy là 2 phút, thời gian trả lời câu hỏi của các nhóm khác 1 phút (nếu có)).  - Sau khi các nhóm trình bày xong nhóm nào được nhiều HS trong lớp bầu chọn “ngôi sao sáng tạo” thì nhóm đó được vinh danh “ngôi sao sáng tạo”.  - Mỗi HS trong lớp được giơ tay bầu chọn “ngôi sao sáng tạo” một lần.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Học sinh trình bày nội dung Sơ đồ tư duy trên bảng nhóm.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - HS đại diện nhóm lên bảng mô tả nội dung Sơ đồ tư duy của bài.  - HS quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện (nếu có).  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV khẳng định lại nội dung bài thông qua Sơ đồ tư duy để HS rõ mạch kiến thức và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | **Sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức chương 5**  **$15.2022.53** |
|  | |

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

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức về vị trí tương đối của hai đường tròn, của đường thẳng và đường tròn, số đo góc nội tiếp, góc ở tâm, diện tích hình quạt tròn, hình vành khuyên để giải quyết một số bài tập.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện giải bài tập 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 /SGK trang 103; 104 thông qua game **“Giải cứu đại dương”.**

- HS thực hiện giải bài tập tự luận 11, 12, 13, 14 SGK/105.

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện các bài tập của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ 1**  GV thông qua cách chơi cho HS: Học sinh chọn đáp án nào bạn hãy bấm vào ô chứa theo đáp án đó. Ô chứa đáp án sẽ tự mất đi (nếu đáp án sai) và chớp nháy liên tục không mất đi (nếu đáp án đúng). Nếu bấm vào ô chứa đáp án đúng tấm lưới sẽ nhấc lên và động vật được giải cứu.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  HS hoạt động cá nhân trong thời gian 10 giây để trả lời mỗi câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu 1 HS trả lời câu hỏi của mình.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét và bổ sung cho bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  **-** GV nhận xét lại kết quả thực hiện của HS, chốt lại một số nội dung quan trọng liên quan đến đường tròn và các công thức tính độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, diện tích hình vành khuyên. | **BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**  **Câu 1:** Cho hai đường tròn , với . Kết luận nào sau đây đúng về vị trí tương đối của hai đường tròn?    A. Hai đường tròn cắt nhau.  B. Hai đường tròn ở ngoài nhau.  **C.** Hai đường tròn tiếp xúc ngoài.  D. Hai đường tròn tiếp xúc trong.  **Câu 2:** Cho đường tròn và đường thẳng a với khoảng cách từ đến a là 4cm. Kết luận nào sau đây đúng về vị trí giữa đường tròn và đường thẳng a?  A.  và a không có điểm chung.  B.  và a tiếp xúc.  **C.** và a cắt nhau tại hai điểm.  D. và a có duy nhất điểm chung.  **Câu 3:** Góc ở tâm là góc  **A**. có đỉnh trùng với tâm của đường tròn.  B. có đỉnh nằm trên bán kính của đường tròn.  C. có hai cạnh là hai đường kính của đường tròn.  D. có đỉnh nằm trên đường tròn  **Câu 4:** Hình nào dưới đây biểu diễn góc nội tiếp?    A. Hình 1d B. Hình 1c  **C.** Hình 1b D. Hình 1a  **Câu 5:** Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn có số đo là:  A.  B.  **C.**  D.  **Câu 6:** Cho hai tiếp tuyến của đường tròn (O) tại A và B cắt nhau tại M *(Hình 2*). Biết . Số đo cung nhỏ AB là:    A.  B.  **C**.  D.  **Câu 7:** Trong Hình 3,  là góc gì?    **A.** vuông  B. tù  C. nhọn  D. bẹt  **Câu 8:** Trong một đường tròn, khẳng định nào sau đây là **sai**?  A. Các góc nội tiếp chắn nửa đường tròn là góc vuông.  B. Hai góc nội tiếp bằng nhau chắn hai cung bằng nhau.  C. Hai góc nội tiếp cùng chắn một cung thì bằng nhau.  **D.** Hai góc nội tiếp bằng nhau thì cùng chắn một cung.  **Câu 9:** Hình quạt tròn có bán kính R, ứng với cung  có diện tích bằng :  A.  B.  **C.**  D.  **Câu 10:** Hình vành khuyên giới hạn bởi hai đường tròn  và  có diện tích bằng  A.  B.  C.  **D**. |
| **\* GV giao nhiệm vụ 2**  - Yêu cầu HS hoạt động theo cặp đôi bài tập 11 SGK/104  - GV yêu cầu các nhóm dán bảng nhóm. Đại diện nhóm dán nhanh nhất lên trình bày.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Học sinh trao đổi, thảo luận nhóm theo yêu cầu của GV  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm dán nhanh nhất lên trình bày trong thời gian  phút.  - HS quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện (nếu có).  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa lời giải, đánh giá mức độ hoàn thành và kĩ năng hoạt động nhóm của HS. | **BÀI TẬP TỰ LUẬN**  **Bài tập 11/ SGK trang 104:**  **GIẢI**  **a. Góc ở tâm:**    **b. Số đo mỗi góc ở tâm:**    **c. Các cặp cung bằng nhau và có số đo nhỏ hơn**  **là**    **d.** **So sánh:** |
| **\* GV giao nhiệm vụ 3**  - Yêu cầu HS hoạt động nhóm bài tập 12 SGK/104  - Lớp chia thành 4 nhóm học tập và phân chia nhóm đôi làm ý a, b và c  - GV yêu cầu các nhóm dán bảng nhóm. Đại diện nhóm dán nhanh nhất lên trình bày.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Học sinh trao đổi, thảo luận nhóm theo yêu cầu của GV  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm dán nhanh nhất lên trình bày trong thời gian  phút.  - HS quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện (nếu có).  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa lời giải, đánh giá mức độ hoàn thành và kĩ năng hoạt động nhóm của HS. | **Bài tập 12/ SGK trang 104**  **GIẢI**  **a. Ta có:**  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) nên .  **b. Ta có**: là các góc nội tiếp cùng chắn cung AC  Nên:  **c.** Xét ∆AHB và ∆ACD có:    **Do đó:**  **Suy ra:**  Vậy AB . AC = AH . AD |
| **\* GV giao nhiệm vụ 4**  - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân bài tập 13 SGK/105  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Học sinh thực hiện theo yêu cầu của GV  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Yêu cầu 1 HS lên bảng trình bày.  - HS quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện (nếu có).  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa lời giải, đánh giá mức độ hoàn | **Bài tập 13/SGK trang 105**  **GIẢI**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Bán kính R |  |  |  |  |  | | Số đo n0 của cung tròn |  |  |  | 420 | 150 | | Độ dài l của cung tròn |  |  |  |  |  | |
| **\* GV giao nhiệm vụ 5**  - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân bài tập 14 SGK/105  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Học sinh thực hiện theo yêu cầu của GV  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Yêu cầu HS lần lượt lên bảng trình bày.  - HS quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện (nếu có).  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa lời giải, đánh giá mức độ hoàn | **Bài tập 14/SGK trang 105**  **GIẢI**  **a.** Ta có: B nằm giữa hai điểm A, C  Mà: O là trung điểm của đường kính AB  O’ là trung điểm của đường kính BC  Nên: B nằm giữa hai điểm O và O'    Vậy đường tròn  và  tiếp xúc ngoài tại B.  **b.** Ta có: AB vuông góc với DE tại H  Nên: HD = HE  Tứ giác ADCE có:    Do đó: tứ giác ADCE là hình thoi.  **c.**    **Ta có:**      Mà: (hai góc so le trong)  Nên:  Lại có:  ( kề bù)  Do đó:  Suy ra: ba điểm F, B, E thẳng hàng  **d**.    ∆DEF vuông tại F có: HD = HE  Nên  Do đó: ∆EHF cân tại H  Suy ra:  Lại có: (∆FO’C cân)  (cùng phụ )  Từ (1), (2), (3) suy ra:  Mà:  Nên: .  Vậy HF là tiếp tuyến của đường tròn (O’) |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng được tính chất tiếp tuyến của đường tròn, định lý Pythagore vào bài toán thực tiễn.

**b) Nội dung:** Giải bài tập15 SGK/105

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm Phiếu học tập 1.  + Thời gian: 5 phút.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Chiếu Phiếu học tập 1 của HS thực hiện nhanh nhất  - HS khác quan sát nhận xét, bổ sung (nếu có).  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét và chốt đáp án. | **Bài tập 15/SGK trang 105**      **GIẢI**  Đổi:  Giả sử: A là đỉnh của ngọn hải đăng  B là vị trí mắt của người quan sát  Ta có:    Khi người quan sát thấy ngọn hải đăng thì AB là tiếp tuyến của đường tròn (O) tại H nên  Áp dụng định lý Pythagore vào tam giác vuông ∆HOA, ∆HOB:      Ta có:  Vậy với khoảng cách khoảng thì người quan sát trên tàu bắt đầu thấy ngọn hải đăng. |

**\* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

- Ôn lại kiến thức của chương 5.

- Xem lại các bài tập đã giải và làm thêm các bài tập ở sách bài tập.

- Chuẩn bị bài sau Ôn tập HK1 theo đề cương.

NS: 20/12/2024

ND:25/12/2024 **TIẾT 33;34 ÔN TẬP HỌC KÌ 1**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Ôn tập kiến thức về Hệ thức lượng trong tam giác vuông và đường tròn.

- Ôn tập kĩ năng sử dụng các kiến thức đã học ở chương V để giải các bài toán hình học.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***Năng lực riêng:***

- Năng lực mô hình hóa toán học.

- Năng lực giao tiếp toán học.

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học.

**3. Phẩm chất**

- Chăm chỉ: Thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động cá nhân, trung thực trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập, có ý thức làm việc nhóm.

- Nhân ái: Chia sẻ, hợp tác, giúp đỡ các bạn trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

#### **- Giáo viên:** Giáo án, đề cương ôn tập

#### **- Học sinh: đề cương ôn tập**

+ SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, máy tính cầm tay.

+ Ôn lại các kiến thức trong chương 4;5.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Hoạt động mở đầu**

**a) Mục tiêu:** Hệ thống kiến thức chương 5.

**b) Nội dung:** Thiết lập sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức chương 4;5 thực hiện hoạt động nhóm tổ dựa trên nội dung GV đã giao ở tiết học trước.

**c) Sản phẩm:** Sơ đồ tư duy hệ thống hoá kiến thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung | Sản phẩm dự kiến |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp tìm hiểu đề bài 8   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   Học sinh đọc đề, vẽ hình và thảo luận nhóm chứng minh   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh đại diện nhóm trình bày bài làm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | BT 10/73 SGK. Cho tam giác  vuông tại  có . Tính các tỉ số lượng giác của góc , từ đó suy ra các tỉ số lượng giác của góc .  24  C  A  B  18  Giải: Ta có  Khi đó: |
| * Chuyển giao nhiệm vụ học tập:   GV cho lớp tìm hiểu đề bài 11  (HS chuẩn bị sẵn phần thảo luận nhóm ở nhà)   * Thực hiện nhiệm vụ học tập:   Học sinh chuẩn bị sẵn bài ở nhà theo yêu cầu của GV  Học sinh đọc đề, vẽ hình và trình bày theo nhóm các yêu cầu cần chứng minh   * Báo cáo, thảo luận:   Học sinh đại diện nhóm trình bày bài làm  Học sinh khác nhận xét, phản biện   * Nhận xét, đánh giá   Giáo viên nhận xét chung và đánh giá tình hình lớp | BT 15/75 SGK. Hai điểm  và  cách nhau  và thẳng hàng với chân của một toà tháp (Hình 3). Từ đỉnh của toà tháp đó, một người nhìn thấy hai điểm  với hai góc nghiêng xuống lần lượt là  và . Tính chiều cao của toà tháp (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị của mét).    Giải: Ta có:    Lại có:    Suy ra:      Vậy chiều cao của tòa tháp gần bằng |
| **\* GV giao nhiệm vụ 2**  - Yêu cầu HS hoạt động theo cặp đôi bài tập 11 SGK/104  - GV yêu cầu các nhóm dán bảng nhóm. Đại diện nhóm dán nhanh nhất lên trình bày.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Học sinh trao đổi, thảo luận nhóm theo yêu cầu của GV  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm dán nhanh nhất lên trình bày trong thời gian  phút.  - HS quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện (nếu có).  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa lời giải, đánh giá mức độ hoàn thành và kĩ năng hoạt động nhóm của HS. | **BÀI TẬP TỰ LUẬN**  **Bài tập 11/ SGK trang 104:**  **GIẢI**  **a. Góc ở tâm:**    **b. Số đo mỗi góc ở tâm:**    **c. Các cặp cung bằng nhau và có số đo nhỏ hơn**  **là**    **d.** **So sánh:** |
| **\* GV giao nhiệm vụ 3**  - Yêu cầu HS hoạt động nhóm bài tập 12 SGK/104  - Lớp chia thành 4 nhóm học tập và phân chia nhóm đôi làm ý a, b và c  - GV yêu cầu các nhóm dán bảng nhóm. Đại diện nhóm dán nhanh nhất lên trình bày.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Học sinh trao đổi, thảo luận nhóm theo yêu cầu của GV  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm dán nhanh nhất lên trình bày trong thời gian  phút.  - HS quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện (nếu có).  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa lời giải, đánh giá mức độ hoàn thành và kĩ năng hoạt động nhóm của HS. | **Bài tập 12/ SGK trang 104**  **GIẢI**  **a. Ta có:**  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) nên .  **b. Ta có**: là các góc nội tiếp cùng chắn cung AC  Nên:  **c.** Xét ∆AHB và ∆ACD có:    **Do đó:**  **Suy ra:**  Vậy AB . AC = AH . AD |
| **\* GV giao nhiệm vụ 4**  - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân bài tập 13 SGK/105  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Học sinh thực hiện theo yêu cầu của GV  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Yêu cầu 1 HS lên bảng trình bày.  - HS quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện (nếu có).  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa lời giải, đánh giá mức độ hoàn | **Bài tập 13/SGK trang 105**  **GIẢI**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Bán kính R |  |  |  |  |  | | Số đo n0 của cung tròn |  |  |  | 420 | 150 | | Độ dài l của cung tròn |  |  |  |  |  | |
| **\* GV giao nhiệm vụ 5**  - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân bài tập 14 SGK/105  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Học sinh thực hiện theo yêu cầu của GV  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Yêu cầu HS lần lượt lên bảng trình bày.  - HS quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện (nếu có).  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa lời giải, đánh giá mức độ hoàn | **Bài tập 14/SGK trang 105**  **GIẢI**  **a.** Ta có: B nằm giữa hai điểm A, C  Mà: O là trung điểm của đường kính AB  O’ là trung điểm của đường kính BC  Nên: B nằm giữa hai điểm O và O'    Vậy đường tròn  và  tiếp xúc ngoài tại B.  **b.** Ta có: AB vuông góc với DE tại H  Nên: HD = HE  Tứ giác ADCE có:    Do đó: tứ giác ADCE là hình thoi.  **c.**    **Ta có:**      Mà: (hai góc so le trong)  Nên:  Lại có:  ( kề bù)  Do đó:  Suy ra: ba điểm F, B, E thẳng hàng  **d**.    ∆DEF vuông tại F có: HD = HE  Nên  Do đó: ∆EHF cân tại H  Suy ra:  Lại có: (∆FO’C cân)  (cùng phụ )  Từ (1), (2), (3) suy ra:  Mà:  Nên: .  Vậy HF là tiếp tuyến của đường tròn (O’) |

Hướng dẫn về nhà:

Bài vừa học: xem lại các bài tập đã giải

Chuẩn bị kiểm tra HKI

NS: 7/1/2025 Tiết 30 TRẢ BÀI KIỂM TRA HỌC KÌ I

ND: 8/1/2025

I. Mục tiêu:

1, Kiến thức: Sửa chữa những lỗi mà HS thường gặp, những sai lầm khi làm bài kiểm tra.

2. Kĩ năng: Giải những bài toán khó.

3, Thái độ: Giáo dục tính cẩn thận khi làm bài kiểm tra

4. Định hướng phát triển nằng lực: tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, tư duy, lập luận.

5. Định hướng phát triển phẩm chất: trung thực, chăm chỉ.

II. Chuẩn bị:

GV: Đề kiểm tra HKI , đáp án bảng tổng hợp về một số ưu, khuyết điểm về bài làm của HS, một số lỗi thường mắc phải định hướng sửa chữa cho HS.

HS: Đề kiểm tra HKI, vở ghi

III. Phương pháp: Thuyết trình, sửa bài

IV. Tổ chức các hoạt động dạy và học:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV | HS | Nội dung |
| GV: nêu tóm tắc về bài làm của HS: Phần trắc nghiệm hầu hết HS làm được Phần tự luận câu 16. còn 1 số Hs không biết cách làm, không vẽ được hình,  - chưa biết CM .  - chưa nắm được cách tính diện tích hình quạt tròn, diện tích hình viên phân. | HS: chú ý theo dõi |  |
|  |  | a/ ) Chứng minh:  là tam giác vuông và ∽  Ta có góc ACM = 900 (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  Suy ra tam giác ACM là tam giác vuông  Xét và ta có:    ( cùng chắn cung AC)  Do đó∽ (g.g) |
|  |  | b/ Chứng minh: tứ giác BHCM là hình bình hành  Ta có góc ABM = 900 (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  Suy ra  Ta có  Nên CH // MB  CMTT, ta được BH // MC  Xét tứ giác BHCM, có CH // MB, BH // MC  Vậy tứ giác BHCM là hbh ( tứ giác có các cạnh đối song song) |
|  |  | c) Cho góc BAC = 450.  Tính diện tích hình viên phân giới hạn bởi dây BC và cung nhỏ BC.  (góc ở tâm và góc nội tiếp cùng chắn )  Ta có: (góc ở tâm chắn  )  Diện tích hình quạt tròn BOC là:    Diện tích tam giác OBC là:    Diện tích hình viên phân giới hạn bởi dây BC và cung nhỏ BC là: |

V. Hướng dẫn tự học :

- Bài vừa học: xem lại các bài tập đã sửa.

- Bài sắp học: Đường tròn ngoại tiếp tam giác

**CHƯƠNG 6: TỨ GIÁC NỘI TIẾP. ĐA GIÁC ĐỀU**

|  |  |
| --- | --- |
| **NS:10/1/2025**  **ND: 15/1/2025** | Tiết 37-39. ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP TAM GIÁC.  ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC |

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

– Nhận biết được định nghĩa đường tròn ngoại tiếp tam giác.

– Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông, tam giác đều.

– Vẽ được đường tròn ngoại tiếp tam giác bằng dụng cụ học tập.

– Nhận biết được định nghĩa đường tròn nội tiếp tam giác.

– Xác định được tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác đều.

– Vẽ được đường tròn nội tiếp tam giác bằng dụng cụ học tập.

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

– Năng lực tự chủ, tự học và Năng lực giao tiếp, hợp tác: Mỗi HS tự thực hiện hoạt động Thực hành 2 và Vận dụng 1, sau đó tham gia hoạt động nhóm ở các nội dung hoạt động Khám phá, Thực hành 1 và Vận dụng 2 để trình bày và giải quyết bài toán liên quan đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp tam giác.

\* **Năng lực Toán học:**

– Năng lực giải quyết vấn đề toán học và Năng lực tư duy, lập luận toán học: HS sử dụng định nghĩa và các tính chất để hoàn thành các hoạt động Thực hành 1, 2; áp dụng cách xác định tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp tam giác để giải quyết các bài toán thực tế trong các hoạt động Vận dụng 1, 2.

**3. Về phẩm chất:**

–Trách nhiệm và chăm chỉ: HS có trách nhiệm trong hoạt động cá nhân, tự giác thực hiện xác định tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp tam giác. Khi hoạt động nhóm không đổ lỗi cho bạn, tự nhận sai sót trong quá trình thực hiện nhiệm vụ. Cá nhân chăm làm thực hiện các hoạt động.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Đối với giáo viên:** SGK, SGV, máy chiếu, laptop.

**2. Đối với học sinh**: SGK, máy tính cầm tay, đồ dùng học tập.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS có cơ hội phát hiện khái niệm tâm đường tròn ngoại tiếp và tâm đường tròn nội tiếp tam giác thông qua việc giải quyết một nhu cầu thiết kế xây dựng. Cách đặt vấn đề này có khả năng thu hút HS vào bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc đề bài và hoạt động cá nhân để nêu cách xác định vị trí hai điểm O và

**c) Sản phẩm:**

– Hình thức: HS hoạt động cá nhân, trình bày kết quả.

– Nội dung: Xác định được điểm O cách đều 3 đỉnh A, B, C là giao điểm của 3 đường trung trực của tam giác; điểm I cách đều 3 cạnh của tam giác là giao điểm của 3 đường phân giác của tam giác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, đọc đề và tìm cách xác định vị trí điểm O và điểm I.

***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS nhớ lại kiến thức đã học, suy nghĩ và tìm cách xác định vị trí điểm O và điểm I.

***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** GV huy động tinh thần xung phong của HS; gọi một vài HS trả lời tại chỗ, HS khác bổ sung câu trả lời.

***\* Kết luận, nhận định:***GV chốt lại câu trả lời cho hoạt động Khởi động và giới thiệu bài.

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** Đọc đề bài và suy nghĩ bài tập ở phần khởi động.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:** HS hoạt động nhóm  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Gọi một nhóm trả lời dự đoán  - HS các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức.  - Điểm O là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC; điểm I là tâm đường tròn nội tiếp tam giác ABC.  - Cách xác định điểm O và I cụ thể như thế nào, chúng ta sẽ tìm hiểu rõ hơn trong bài học này. | Ba cụm dân cư A, B, C nối nhau bởi ba con đường AB, BC, CA như trong hình dưới đây. Người ta muốn tìm địa điểm O để xây một trường học và địa điểm I để lập một trạm cứu hộ xe, sao cho O cách đều ba điểm A, B, C và I cách đều ba con đường. Làm thế nào để xác định hai điểm O và I?    - Điểm O là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC; điểm I là tâm đường tròn nội tiếp tam giác ABC. |

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

**Hoạt động 2.1: 1.Đường tròn ngoại tiếp tam giác**

**Hoạt động 1: Khám phá**

**a)** **Mục tiêu:** HS trình bày được định nghĩa đường tròn ngoại tiếp tam giác; xác định được tâm và bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác.

**b) Nội dung:**

– HS hoạt động nhóm đôi, đọc yêu cầu và thực hiện trả lời các câu hỏi hoạt động   
Khám phá 1.

– HS tìm hiểu Ví dụ 1, 2, 3 thông qua hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:**

* Hoạt động Khám phá 1:

a) Do O nằm trên đường trung trực của AB và BC, suy ra OA = OB = OC.

b) Vẽ đường tròn tâm O bán kính OA đi qua A, B, C.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** HS hoạt động nhóm đôi để thực hiện các yêu cầu của hoạt động Khám phá 1/SGK-65  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập***  **–**HS thảo luận để so sánh được độ dài các đoạn OA, OB, OC; đồng thời thực hiện vẽ đường tròn đi qua ba điểm A, B, C.  – HS phát biểu được định nghĩa và cách xác định tâm, bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác.  – HS tìm hiểu Ví dụ 1, 2, 3 qua hướng dẫn của GV và tìm cách xác định tâm và bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác đều, tam giác vuông.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** GV cho 1 – 2 HS đại diện nhóm đôi báo cáo kết quả thực hiện hoạt động Khám phá 1. Các HS còn lại theo dõi, nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định***  **–** GV nhận xét, đối chiếu kết quả hoạt động Khám phá 1 của HS với sản phẩm.  – GV nhắc lại định nghĩa và cách xác định tâm, bán kính của đường tròn ngoại tiếp  tam giác.  – GV trình bày Ví dụ 1, 2, 3. Từ đó lưu ý cho HS cách xác định tâm và bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác đều, tam giác vuông. | **Khám phá 1/SGK-65**  Cho ba điểm A, B, C không thẳng hang. Gọi O là giao điểm của hai đường trung trực của đoạn thẳng AB và BC ( Hình 1).  a)So sánh độ dài của các đoạn thẳng OA, OB và OC.  b)Vẽ đường tròn đi qua ba điểm A, B, C.  **Giải:**  a/Do O là giao điểm của đường trung trực của  đoạn thẳng AB và BC nên OA = OB = OC  b/Vẽ đường tròn tâm O bán kính OA  ( hay OB, OC) đi qua ba điểm A, B, C    **Tổng quát: SGK/67**  - Đường tròn đi qua ba đỉnh của một tam giác gọi là *đường tròn ngoại tiếp tam giác*, khi đó tam giác được gọi là *tam giác nội tiếp đường tròn*.  - Đường tròn ngoại tiếp tam giác có tâm là giao điểm của ba đường trung trực của tam giác và bán kính bằng khoảng cách từ giao điểm đó đến một đỉnh bất kì của tam giác.    **Ví dụ 1:**  Cho hai đường tròn (I) và (J) cắt nhau tại M, N. Gọi E và F(khác M, N) là hai điểm lần lượt trên (I) và (J). Tìm đường tròn ngoại tiếp và đường tròn ngoại tiếp  **Giải:**    Ta có đường tròn (I) đi qua ba điểm M, N, E. Suy ra (I) là đường tròn ngoại tiếp  Ta có đường tròn (J) đi qua ba điểm M, N, F. Suy ra (J) là đường tròn ngoại tiếp  **Ví dụ 2:**  Xác định tâm và tính bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác đều ABC có cạnh bằng a  **Giải:**    Vẽ đường cao AH của ABC, gọi O là điểm nằm trên đoạn thẳng AH sao cho OA = AH  Do ABC đều nên O vừa là trọng tâm của tam giác vừa là giao điểm của ba đường trung trực  Xét tam giác AHB vuông tại H, ta có  AH=  Vậy đường tròn ngoại tiếp tam giác đều ABC có tâm O và bán kính  R = = =  **Nhận xét 1:**  Đường tròn ngoại tiếp tam giác đều cạnh a có  tâm là trọng tâm và bán kính bằng  **Ví dụ 3:**  Xác định tâm và tính bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC vuông tại A với BC = 10 cm  **Giải:**    Gọi O là trung điểm của cạnh huyền BC.  Ta có AO là đường trung tuyến ứng cạnh huyền BC của vuông tại A,  suy ra OA = OB = OC =  Vậy đường tròn tâm O bán kính 5 cm ngoại tiếp tam giác ABC  **Nhận xét 2:**  Đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông có tâm là trung điểm của cạnh huyền và bán kính bằng nửa cạnh huyền. |

**Hoạt động 2.2: 2. Đường tròn nội tiếp tam giác.**

**2. Đường tròn nội tiếp tam giác**

Hoạt động 2.1: Khám phá

**a) Mục tiêu:** Giúp HS khám phá cách xác định tâm đường tròn nội tiếp tam giác thông việc ứng dụng tính chất đồng quy của ba đường phân giác trong tam giác và tính chất một điểm nằm trên đường phân giác của một góc luôn cách đều hai cạnh của góc đó.

**b) Nội dung:**

– HS hoạt động nhóm đôi, đọc yêu cầu và thực hiện trả lời các câu hỏi hoạt động   
Khám phá 2.

– HS tìm hiểu Ví dụ 4, 5 thông qua hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:**

* Hoạt động Khám phá 2:

a) Ta có I thuộc đường phân giác của góc A nên IF = IE.

Tương tự, ta cũng có IF = ID, ID = IE. Do đó IE = IF = ID.

b) Đường tròn tiếp xúc với ba cạnh của tam giác ABC.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** HS hoạt động nhóm đôi để thực hiện các yêu cầu của hoạt động Khám phá 2.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập***  – HS liên hệ kiến thức đã học để chứng minh IE = IF = ID; đồng thời nêu nhận xét về vị trí của đường tròn với các cạnh của ΔABC.  – HS phát biểu được định nghĩa và cách xác định tâm, bán kính của đường tròn nội tiếp tam giác.  – HS tìm hiểu Ví dụ 4, 5 qua hướng dẫn của GV và tìm cách xác định tâm và bán kính của đường tròn nội tiếp tam giác đều.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** GV cho 1 – 2 HS đại diện nhóm đôi báo cáo kết quả thực hiện hoạt động Khám phá 2. Các HS còn lại theo dõi, nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định***  **–** GV nhận xét, đối chiếu kết quả hoạt động Khám phá 2 của HS với sản phẩm.  – GV nhắc lại định nghĩa và cách xác định tâm, bán kính của đường tròn nội tiếp tam giác.  – GV rút ra nhận xét: Tam giác đều có tâm đường tròn nội tiếp và tâm đường tròn ngoại tiếp trùng nhau. | **Khám phá 2/SGK-69**  Gọi I là giao điểm ba đường phân giác của tam giác ABC. Vẽ ID, IE, IF lần lượt vuông góc với các cạnh BC, AC và AB ( Hình 7)  Chứng minh rằng IE = IF = ID  Vẽ đường tròn tâm I bán kính IE. Có nhận xét gì về vị trí của đường tròn này với ba cạnh của tam giác ABC?  **Giải:**  a/ Ta có I thuộc đường phân giác của góc A nên IE = IF . Tương tự ta cũng có I thuộc đường phân giác của góc B nên IF = ID. Do đó IE = IF = ID  b/ Ta có đường tròn tâm I tiếp xúc với 3 cạnh của tam giác ABC  **Tổng quát: SGK/69**  - Đường tròn tiếp xúc với ba cạnh của một tam giác gọi là *đường tròn nội tiếp tam giác*, khi đó tam giác được gọi là *tam giác ngoại tiếp đường tròn*.  - Đường tròn nội tiếp tam giác có tâm là giao điểm của ba đường phân giác trong và bán kính bằng khoảng cách từ giao điểm đó đến một cạnh bất kì của tam giác  **Ví dụ 4:**  Cho góc xOy và đường tròn (I) tiếp xúc với hai cạnh Ox, Oy. Vẽ tiếp tuyến d của (I) sao cho d cắt Ox tại A, cắt Oy tại B và I nằm trong tam giác OAB. Tìm đường tròn nội tiếp của tam giác OAB.  **Giải:**    Ta có đường tròn (I) tiếp xúc với ba cạnh OA, OB và AB của tam giác OAB nên (I) là đường tròn nội tiếp của tam giác OAB.  **Ví dụ 5:**  Xác định tâm và bán kính của đường tròn nội tiếp tam giác đều ABC có độ dài cạnh bằng a.  **Giải:**    Gọi O là giao điểm của ba đường cao AH, BE và CF của tam giác ABC.  Ta có tam giác ABC đều nên AH, BE và CF là ba đường trung tuyến, đồng thời là ba đường phân giác trong của tam giác  Do đó, O là trọng tâm, đồng thời là tâm đường tròn nội tiếp tam giác ABC với bán kính r = OH = OE = OF  Xét  A  Do đó r = O  **Nhận xét 3:**  -Đường tròn nội tiếp tam giác đều cạnh a có tâm là trọng tâm và bán kính bằng .  -Tam giác đều có tâm đường tròn nội tiếp và đường tròn ngoại tiếp trùng nhau |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

Hoạt động 3.1: Thực hành đường tròn ngoại tiếp tam giác

**a) Mục tiêu:** HS thực hành xác định tâm và tính bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

**b) Nội dung:** HS trao đổi theo nhóm đôi, thực hiện hoạt động Thực hành 1.

**c) Sản phẩm:**

* Hoạt động Thực hành 1:

a) ΔMNP là tam giác đều nên có tâm đường tròn ngoại tiếp là trọng tâm G của tam giác và bán kính là R =  (cm).

b) Ta có EF2 = EG2 + FG2, suy ra ∆EFG vuông tại G. Do đó tâm O trùng với trung điểm của EF và có bán kính là R =  (cm).

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi, đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 1.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS thực hiện theo nhóm đôi hoạt động Thực hành 1/69.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** Đại diện 2 HS trong các nhóm đôi đứng tại chỗ trình bày kết quả hoạt động Thực hành 1. Các nhóm khác nhận xét và bổ sung.  ***\* Kết luận, nhận định:*** GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS qua hoạt động Thực hành 1 và bổ sung nếu cần thiết. | **Thực hành 1/69:**  Xác định tâm và bán kính của đường tròn ngoại tiếp mỗi tam giác sau:  a/Tam giác đều MNP có cạnh bằng 4 cm;  b/Tam giác EFG có EF = 5 cm; EG = 3 cm; FG = 4cm.  **Giải:**  a/    Có MNP đều nên tâm O của đường tròn ngoại tiếp tam giác trùng với trọng tâm ( hay trực tâm) của tam giác, bán kính của đường tròn này là R = PO =  Có MHP vuông tại H, theo định lý Pitago có: (cm)  Vậy R = = . = (cm)  b/    EFG có    Nên =  Suy ra EFG vuông tại G  Do đó tâm I đường tròn ngoại tiếp là trung điểm của cạnh huyền EF và bán kính  R = ( cm) |

Hoạt động 3.2: Thực hành đường tròn nội tiếp tam giác

**a) Mục tiêu:** HS thực hành xác định tâm và tính bán kính của đường tròn nội tiếp tam giác để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

**b) Nội dung:** Cá nhân HS đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 2.

**c) Sản phẩm:**

* Hoạt động Thực hành 2:

Tâm đường tròn nội tiếp tam giác đều MNP là trọng tâm của tam giác và bán kính   
R =  (cm).

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu cá nhân HS đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 2/70.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS làm việc cá nhân để thực hiện hoạt động  Thực hành 2.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** GV cho 1 HS xung phong lên bảng trình bày kết quả. Các HS còn lại quan sát, nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định***  ***–*** GV đối chiếu kết quả của HS với sản phẩm.  – GV nhận xét, đánh giá quá trình hoạt động của HS khi thực hiện hoạt động Thực hành 2, chỉnh sửa các lỗi khi trình bày. | **Thực hành 2/70:**  Xác định tâm và tính bán kính đường tròn nội tiếp tam giác đều MNP có độ dài cạnh bằng 8 cm  **Giải:**    Gọi I là giao điểm của 3 đường cao MH, NK, PQ của  Có là 3 đường trung tuyến, đồng thời là 3 đường phân giác trong của .  Do đó I là trọng tâm, đồng thời là tâm đường tròn nội tiếp với bán kính r = IH = IK = IQ  Xét  Do đó r = |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

Hoạt động 4.1: Vận dụng đường tròn ngoại tiếp tam giác

**a) Mục tiêu:** HS áp dụng được kiến thức về đường tròn ngoại tiếp tam giác để giải quyết vấn đề thực tế.

**b) Nội dung:** HS phát hiện được tình huống thực tiễn liên quan đến đường tròn ngoại tiếp tam giác và áp dụng kiến thức vừa học để xác định được vị trí của điểm tập kết.

**c) Sản phẩm:**

**• Hoạt động Vận dụng 1:** Điểm tập kết là tâm đường tròn ngoại tiếp của tam giác có ba đỉnh là vị trí của ba trại.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, đọc và thực hiện hoạt động Vận dụng 1/69.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS đọc đề, áp dụng kiến thức vừa học để thực hiện hoạt động Vận dụng 1.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** GV cho 2 HS xung phong trả lời câu hỏi, các HS còn lại lắng nghe, so sánh với kết quả của mình và nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định:*** GV nhận xét, bổ sung (nếu cần) và chốt lại kết quả cho nội dung bài tập hoạt động Vận dụng 1. | **Vận dụng 1/69:**  Có ba tổ dựng lều ở ba vị trí A, B, C như Hình 6. Ban tổ chức đặt ba thùng có dung tích bằng nhau tại một điểm tập kết chung. Mỗi tổ có 6 người, được phát một chiếc gàu giống nhau, các thành viên trong tổ chia thành từng cặp cõng nhau, múc nước từ trại của mình về đổ vào thùng tại điểm tập kết. Thùng của tổ nào đầy trước thì tổ đó chiến thắng. Để trò chơi công bằng, cần tìm điểm tập kết cách đều ba lều. Hãy xác định điểm đó.  **Giải:**    Vì điểm tập kết cách đều ba lều nên điểm tập kết O là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác có 3 đỉnh là vị trí của ba lều trại.  Vậy O là giao điểm 2 trong 3 đường trung trực của các cạnh AB, AC, BC. |

Hoạt động 4.2: Vận dụng đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp tam giác

**a) Mục tiêu:** HS áp dụng được kiến thức về đường tròn ngoại tiếp và nội tiếp tam giác để giải quyết vấn đề thực tế.

**b) Nội dung:** HS phát hiện được tình huống thực tiễn liên quan đến đường tròn ngoại tiếp và nội tiếp tam giác và áp dụng kiến thức vừa học để xác định được vị trí của điểm I và O trong hoạt động Khởi động.

**c) Sản phẩm:**

* Hoạt động Vận dụng 2:

– Vị trí điểm O để xây trường học cần cách đều 3 điểm A, B, C nên O là tâm đường tròn ngoại tiếp ΔABC.

– Vị trí điểm I để lập trạm cứu hộ xe cần cách đều 3 con đường AB, BC, CA nên I là tâm đường tròn nội tiếp ΔABC.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS đọc và thực hiện theo nhóm  hoạt động Vận dụng 2/70  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS làm việc theo nhóm để thực hiện hoạt động  Vận dụng 2.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** HS đại diện nhóm xung phong lên bảng trình bày kết quả hoạt động Vận dụng 2. Các nhóm còn lại so sánh đối chiếu với bài làm của nhóm mình và đưa ra ý kiến nhận xét, góp ý.  ***\* Kết luận, nhận định:*** GV nêu nhận xét về kết quả làm việc nhóm và chốt lại kiến thức. | **Vận dụng 2/70:**  Ba cụm dân cư A, B, C nối nhau bởi ba con đường AB, BC, CA như trong hình dưới đây. Người ta muốn tìm địa điểm O để xây một trường học và địa điểm I để lập một trạm cứu hộ xe, sao cho O cách đều ba điểm A, B, C và I cách đều ba con đường. Làm thế nào để xác định hai điểm O và I?  **Giải:**    -Điểm xây trường học trùng với tâm đường tròn ngoại tiếp ABC.  -Điểm lập trạm cứu hộ xe trùng với tâm đường tròn nội tiếp ABC. |

**5. Hoạt động 5: Củng cố bằng trò chơi trắc nghiệm**

1. Tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác là

A.Giao của đường trung tuyến.

**B.Giao của 3 đường trung trực**

C.Giao của 3 đường phân giác

D. Giao của 3 đường cao

2.Tâm của đường tròn nội tiếp tam giác là

A.Giao của đường trung tuyến.

**B. Giao của 3 đường phân giác**

C. Giao của 3 đường trung trực

D. Giao của 3 đường cao

3. Đường tròn ngoại tiếp tam giác đều cạnh a có

tâm là:

A. trực tâm và bán kính bằng

**B. trọng tâm và bán kính bằng**

C. trọng tâm và bán kính bằng

D. trọng tâm và bán kính bằng a

4. Nếu một tam giác có một cạnh là đường kính của đường tròn ngoại tiếp thì tam giác đó là

**A.tam giác vuông**

B.tam giác đều

C.tam giác cân

D.

ABC vuông tai B, có AB = 12cm, BC=5cm. Bán kính đường tròn ngoại tiếp là:

A. 13 cm

B. 17 cm

**C. 6,5 cm**

D. 26 cm

6.Cho tam giác đều ABC cạnh bằng 3cm. Bán kính của đường tròn ngoại tiếp

A.

B.

**C.**

D.

**7.** Cho ΔABC có độ dài các cạnh AB = 7cm; AC = 24cm; BC = 25cm. Bán kính đường tròn ngoại tiếp ΔABC là

A. 10 cm

**B. 12,5 cm**

C.

D.

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà**

– Xem lại các định nghĩa đường tròn nội tiếp, đường tròn ngoại tiếp tam giác.

– Xem lại cách xác định tâm và bán kính đường tròn nội tiếp, đường tròn ngoại tiếp   
tam giác.

– Hoàn thành các bài tập trong SGK.

– Chuẩn bị bài mới **Tứ giác nội tiếp.**

|  |  |
| --- | --- |
| **NS:19/1/2025**  **ND:** | **Tiết 4041. TỨ GIÁC NỘI TIẾP** |

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

* Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn và giải thích được định lí về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng 180o.
* Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.
* Vận dụng được tính chất của tứ giác nội tiếp để giải quyết một số vấn đề trong thực tế.

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp. Đọc SGK, trả lời các câu hỏi trong phiếu bài tập, trong SGK, câu hỏi trên lớp.

- Năng lực giao tiếp, hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ. Học sinh trình bày vấn đề, lắng nghe phân tích, thảo luận nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến bài học.

\* **Năng lực Toán học:**

- Giúp học sinh chuyển đổi ngôn ngữ, từ ngôn ngữ thông thường sang đọc (nói), viết, vẽ và tính toán.

- Thông qua việc sử dụng tính chất tứ giác nội tiếp, phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học cho học sinh vào bài toán thực tiễn.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ, miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, vận dụng kiến thức để giải một số bài toán.

- Trung thực thể hiện ở bài toán vận dụng thực tiễn.

- Trách nhiệm của học sinh khi hoạt động học tập cá nhân, thực hiện hoạt động nhóm, báo cáo kết quả hoạt động nhóm,…

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** KHBD, máy tính cầm tay, sơ đồ tư duy tóm tắt kiến thức tiết 1 trên giấy khổ lớn.

**2. Học sinh:** SGK, vở, bút, máy tính cầm tay, bài tập nhóm trên giấy khổ lớn hoặc bảng nhóm vẽ sơ đồ tư duy tóm tắt kiến thức tiết 1.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1:** Mở đầu

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

**b) Nội dung:** Xem đoạn clip .

**c) Sản phẩm:** Học sinh nêu được đặc điểm của tứ giác nội tiếp .

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** xem clip và giải bài tập ở phần khởi động.  - Logo BMW là thương hiệu của sản phẩm nào ?  - Trong hình Logo trên xuất hiện hình ảnh của hình nào?  - Nếu nối hai mút của cung tròn lại ta có hình gì ?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:** HS hoạt động cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Gọi một HS lên bảng trình bày.  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức.  \* Nếu nối hai mút của cung tròn lại ta được hình vuông. | Clip từ năm 1913 đến 2020  - Logo BMW là thương hiệu của sản phẩm xe hơi. BMW, viết tắt của Bayerische Motoren Werke AG (tạm dịch: Nhà máy sản xuất động cơ Bayern), là một công ty sản xuất ô tô và xe máy hàng đầu của Đức. BMW nổi tiếng với các dòng xe sang trọng, hiệu suất cao và công nghệ tiên tiến.  -Trong hình logo trên xuất hiện hình ảnh của đường tròn hình tròn, cung tròn, hình quạt tròn và hình vành khuyên. |

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

**Hoạt động 2.1: Định nghĩa tứ giác nội tiếp**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn và giải thích được định lí về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng 180o.

**b) Nội dung:** Khám phá 1/70 SGK, định nghĩa, tính chất, các ví dụ.

**c) Sản phẩm:** Từ nội dung phần Khám phá 1/70 SGK, HS rút ra được:

- Định nghĩa tứ giác nội tiếp

- Phân biệt tứ giác nội tiếp và tứ giác không nội tiếp.

- Vẽ được tứ giác nội tiếp và tứ giác không nội tiếp.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** HS đọc và thực hiện Khám phá 1/37 SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân..  - Rút ra định nghĩa.  - Trình bày các ví dụ minh họa định nghĩa, thực hành và vận dụng 1 do GV yêu cầu.  **\* Báo cáo**  - Cá nhân báo cáo kết quả.  - Học sinh khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức. | 1/ Định nghĩa tứ giác nội tiếp  Khám phá: 1/70 SGK    Các tứ giác trong hình có tất cả các đỉnh nằm trên đường tròn.  Định nghĩa: SGK/70    Nếu A; B ;C; D ( O) thì ABCD là tứ giác nội tiếp  Ví dụ1: Tìm các tứ giác nội tiếp trong các hình sau    H2 a có bốn đỉnh đều nằm trên đường tròn nên là tứ giác nội tiếp.  Thực hành 1:  Vận dụng 1:  Tứ giác trong hình hoa văn trang trí mặt lưng của chiếc ghế là tứ giác nội tiếp đường tròn. |

**Hoạt động 2.2: Tính chất**

**a) Mục tiêu:**  Nêu và vận dụng được tính chất tứ giác nội tiếp.

**b) Nội dung:**

- Hoạt động khám phá số 2/71/SGK

- Phát biểu tính chất tứ giác nội tiếp.

- Ví dụ 2, thực hành 2, vận dụng 2/71/SGK

**c) Sản phẩm:**

- Kết quả HĐKP/71/SGK

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Thực hiện: Hoạt động khám phá  - Hoạt động cặp đôi: thời gian 5 phút  - Hình thức: thảo luận  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh thảo luận và trả lời  **\* Báo cáo, thảo luận:** 4 phút  - GV chọn 1 cặp đôi trả lời  - Các cặp đôi khác nghe và nhận xét  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác lại kết quả và dẫn tới tính chất của tứ giác nội tiếp. | **2.Tính chất**  **\* HĐ khám phá 2/71/SGK**    a) chắn  chắn  b)  c)  +  = 1800  d) Tổng số đo hai góc đối diện còn lại của tứ giác ABCD bằng 1800 |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Nêu tính chất tứ giác nội tiếp  - Hoạt động cá nhân:  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Đứng tại chỗ phát biểu  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS khác nghe và nhận xét  - Thảo luận: 1 phút  **\* Kết luận, nhận định**  **-**Thời gian**:**1 phút  - GV chính xác lại tính chất tứ giác nội tiếp.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Thực hiện ví dụ 2  - Hoạt động cá nhân 2 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và thực hiện các nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Gv gọi 1 học sinh trả lời  - HS khác nêu nhận xét  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. (1 phút) | **\* Định lí /71 / SGK**    **Ví dụ 2: Tìm x và y của tứ giác có trong Hình 5.**    **Lời giải:**  **Tứ giác trong Hình 5 là tứ giác nội tiếp**  **Do đó: x+104º = 180º**  **Suy ra x = 180º - 104º = 76º**  **y+ 63º = 180º**  **suy ra y = 180º-63º=117º** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Thực hiện thực hành 2  - Hoạt động cá nhân 2 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và thực hiện các nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Gv gọi 1 học sinh trả lời  - Thảo luận: 2 phút  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. (1 phút) | **Thực hành 2:** **Tìm số đo các góc chưa biết của tứ giác ABCD trong Hình 6.**    Có tứ giác ABCD nội tiếp nên : |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** Thực hiện vận dụng 2  - Hoạt động cặp đôi  - Thời gian: 2 phút  - Hình thức: Thảo luận và đưa ra đáp án  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và thực hiện nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV gọi 1 cặp đôi lên bảng trình bày  - Các cặp đôi còn lại nhận xét  - Thảo luận: 2 phút  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. (1 phút) | **Vận dụng 2:** Trong hình vẽ minh họa của học sinh có một tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn tâm O (Hình 7). Cho biết. Tìm    Có tứ giác ABCD nội tiếp    Mà  nên  Lại có nên  Mặt khác  cân, suy ra  đều  Vậy |

**Hoạt động 2.3: Đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông**

**a) Mục tiêu:** Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.

**b) Nội dung:**

- Hoạt động khám phá số 3/73/SGK

- Xác định tâm của đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.

- Ví dụ 3, thực hành 3, vận dụng 2/71/SGK

**c) Sản phẩm:**

- Kết quả HĐKP3/72/SGK

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Thực hiện: Hoạt động khám phá  - Hoạt động cặp đôi: thời gian 2 phút  - Hình thức: thảo luận  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh thảo luận và trả lời  **\* Báo cáo, thảo luận:** 2 phút  - GV chọn 1 cặp đôi trả lời  - Các cặp đôi khác nghe và nhận xét  **\* Kết luận, nhận định:** 1 phút  - GV chính xác lại kết quả và dẫn tới cách xác định tâm của đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông. | 3) **Đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.**  **HĐ khám phá 3/72/SGK**  Cho hình chữ nhật ABCD và hình vuông MNPQ ( H8)    a) OA= OB = OC = OD  Tâm của đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật là giao điểm của hai đường chéo  Đường kính là đường chéo hình chữ nhật  b) IM= IN=IQ=IP |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Nêu định nghĩa đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật và hình vuông.  - Hoạt động cá nhân: 1 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Đứng tại chỗ phát biểu  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS khác nghe và nhận xét  - Thảo luận: 1 phút  **\* Kết luận, nhận định**  **-**Thời gian**:**1 phút  - GV chính xác lại định nghĩa đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật và hình vuông. | **\* Định nghĩa/ 72/ SGK**  **Hình chữ nhật, hình vuông là các tứ giác nội tiếp.**  **Đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông có tâm là giao điểm của đường chéo và bán kinh bằng nửa đường chéo.** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Thực hiện ví dụ 3  - Hoạt động cá nhân 2 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và thực hiện các nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Gv gọi 1 học sinh trả lời  - HS khác nhận xét  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. (1 phút) | **Ví dụ 3: Xác định tâm và tính bán kính đường chéo ngoại tiếp hình chữ nhật và hình vuông trong Hình 10.**    ( Sgk trang 72) |

**Hoạt động 2.4: Luyện tập củng cố**

**a) Mục tiêu:** Củng cố lại định nghĩa, tính chất tứ giác nội tiếp, tâm của đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.

**b) Nội dung:**

-BT1/sgk trang 73.

- Sơ đồ tư duy tóm nội dung bài học

- Trò chơi Kahoot

**c) Sản phẩm:**

- Giải được BT1/sgk

- Tóm lý thuyết qua sơ đồ

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:** HS đọc và thực hiện BT1/73 SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS hoạt động theo nhóm bàn.  - Thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, mỗi nhóm trình bày một thực hành.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định 1:** GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức.    **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:** HS đọc và thực hiện vận dụng 1/39 SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:** HS hoạt động cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - Một HS trình bày trên bảng.  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định 2:** GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức. | **Bài tập 1 :** Cho ABCD là tứ giác nội tiếp. Hãy hoàn thành các giá trị còn thiếu của bảng sau vào vở: |
| **TRÒ CHƠI**  **Luật chơi và cách thức chơi**  **- Mỗi học sinh sẽ có một phiếu trả lời và dùng để trả lời các đáp án A,B,C hoặc D của câu hỏi.**  **- Thời gian suy nghĩ cho mỗi câu hỏi là 30s. Sau 30s các học sinh sẽ giơ cao bảng đáp án để giáo viên quét đáp án bằng điện thoại.**  **- Học sinh trả lời sai câu ở bất cứ câu hỏi nào sẽ bị loại khỏi trò chơi.**  **- Học sinh trả lời đúng đến câu hỏi cuối cùng sẽ nhận được phần quà từ chương trình.**  **Câu 1: Hình nào sau đây không nội tiếp được đường tròn?**  a/ Hình vuông b/ Hình chữ nhật c/ Hình thoi d/ Hình thang cân  **Câu 2: Trong các tứ giác dưới đây, tứ giác nào không là tứ giác nội tiếp?**  A. ABCD B. EFGH C. MNPQ D. PQRH    **Câu 3**: **Tứ giác ABDC nội tiếp đường tròn có tâm là?**    A. Giao điểm của AD và BC B. Trung điểm của BC  C. Trung điểm của AD D. Cả A, B, C đều sai  **Câu 4:** Cho tam giác nhọn ABC có AD, BE, CF lần lượt là các đường cao cắt nhau tại H  ( hình vẽ). Trong hình có bao nhiêu tứ giác nội tiếp đường tròn?     1. 3 B. 4 C. 5 D. 6 | |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

**-** Biết nhận dạng tứ giác nội tiếp và áp dụng tính chất tứ giác nội tiếp tìm số đo góc.

- HS xác định được tâm, bán kính của đường tròn ngoại tiếp hình vuông và hình chữ nhật.

- Vận dụng tính chất tứ giác nội tiếp vào giải bài toán hình, toán thực tiễn.

**b) Nội dung:**

- Các bt 2; 3; 5; 6/74 sgk và bt thực tế

**c) Sản phẩm:**

- Giải được các bt sgk và bt thực tế. .

- Kết quả của các bt /74/SGK

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu học sinh hoạt động nhóm hai thực hiện bt 2/ SGK  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và làm việc nhóm thực hiện nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV gọi 1 học sinh nêu cách giải  - Các hs còn lại lắng nghe và bổ sung  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. | BT 2/ sgk    Có  vuông tại B/ và AC/H vuông tai C/ cùng nội tiếp đường đường kính AH  Suy ra AB/HC/ nội tiếp đt đường kính AH  Chứng minh tương tự : BA/HC/, AB/A/B ; BC/B/C |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu học sinh hoạt động nhóm hai thực hiện bt 3/ SGK  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và làm việc nhóm thực hiện nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV gọi 1 học sinh nêu cách giải  - Các hs còn lại lắng nghe và bổ sung  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. | Bt 3/ sgk    Hình chữ nhật ABCD có I là giao điểm hai đường chéo.  Áp dụng định lý Pythagore vào ABC vuông tại B . Nên    Suy ra đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật có tâm là I và bán kính R = = 5 (cm)   1. R = = 4,5 (cm) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Gv yêu cầu học sinh hoạt động nhóm bàn thực hiện BT5/sgk  - Thời gian 5 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh thảo luận nhóm thực hiện các nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV gọi 2 nhóm báo cáo và hai nhóm nhận xét kết quả  - Thời gian báo cáo, thảo luận: 7 phút  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. ( 3 phút) | BT5/ sgk    Vì MA là tiếp tuyến của (O) nên  MA  OA hay = 900  I là trung điểm BC của OBC cân tại O nên OI  BC hay = 900  Có OAM vuông tại A và OIM vuông tại I cùng nội tiếp đường tròn đường kính MO  Suy ra AMIO nội tiếp đường tròn đường kính MO. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Thực hiện BT 6/sgk  - Hoạt động cá nhân mỗi câu 2 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và thực hiện các nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Gv gọi 1 học sinh trả lời  - Thảo luận: 2 phút  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. (1 phút) | BT6/sgk     1. Xét (O) đường kính MC có   = 900 ( góc nt chắn nửa đt )  Có ABC vuông tại A và BDC vuông tại D cùng nội tiếp đường tròn đường kính BC  Suy ra Tứ giác ABDC nội tiếp đường tròn đường kính BC.   1. Xét (O) có = 900 ( góc nội tiếp chắn nửa đt)   Suy ra MN CN hay MN BC  Xét MBC có MN BC ; MC AB ; MB  DC  Hay MN, AB, CD là các đường cao của MBC  Vậy các đường thẳng AB ; MN ; CD cùng đi qua một điểm. |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

Giải được các bài toán gắn với thực tiễn đơn giản

**b) Nội dung:** Vận dụng bài toán thực tế

**c) Sản phẩm:**

- Kết quả của bt thực tế

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân thực hiện vận dụng 2/ 40-41/ SGK  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh suy nghĩ và làm việc cá nhân thực hiện nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV gọi 1 học sinh nêu cách giải  - Các hs còn lại lắng nghe và bổ sung  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. | **Vận dụng**  Muốn thiết kế một khung sắt H27. Người thợ đã chuẩn bị một đường tròn có bán kính R= 3 cm và một hình vuông. Hãy tính diện tích hình vuông đó.    **Giải**    Do O là tâm đường tròn ngoại tiếp hình vuông nên OCB vuông cân tại O  suy ra  BC2 = OB2+OC2(PYTHAGORE)  BC2 = 32 + 32  BC2 = 18  BC = cm |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Học thuộc và ghi nhớ: định nghĩa và tính chất của tứ giác nội tiếp.

- Làm bài tập 4;7/ SGK/ trang 74

- Chuẩn bị bài “Đa giác đều và phép quay”

NS: 12/2/2025

ND: 15/2/2025 Tiết 42-44. ĐA GIÁC ĐỀU VÀ PHÉP QUAY

I. MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài này, học sinh có khả năng:

1. Về kiến thức

– Nhận dạng được đa giác đều.

– Nhận biết được phép quay. Mô tả được các phép quay giữ nguyên hình đa giác đều.

– Nhận biết được những hình phẳng đều trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo. Nhận biết được vẻ đẹp của thế giới tự nhiên biểu hiện qua tính đều.

2. Về năng lực

*Năng lực chung:*

– Năng lực tự chủ, tự học và Năng lực giao tiếp, hợp tác: Mỗi HS tự thực hiện các hoạt động Khởi động, Khám phá 1, Thực hành 2, 3; sau đó tham gia hoạt động nhóm ở các nội dung hoạt động Khám phá 2; Thực hành 1 và Vận dụng 1, 2 để trình bày và giải quyết bài toán liên quan đến đa giác đều và phép quay.

*Năng lực toán học:*

– Năng lực giải quyết vấn đề toán học và Năng lực tư duy, lập luận toán học: HS sử dụng định nghĩa đa giác đều và phép quay để hoàn thành các hoạt động Thực hành và các bài toán thực tế trong các hoạt động Vận dụng.

3. Về phẩm chất

–Trách nhiệm và chăm chỉ: HS có trách nhiệm khi hoạt động cá nhân, tự giác xác định đa giác đều, phép quay biến một hình thành chính nó và trung thực khi tìm hình phẳng đều trong thực tế. Khi thực hiện hoạt động nhóm không đổ lỗi, có tinh thần giúp đỡ và hợp tác.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

**1. Đối với giáo viên:** SGK, SGV, máy chiếu, laptop, bảng phụ, 2 tấm bìa hình vuông,   
đinh ghim.

**2. Đối với học sinh**: SGK, máy tính cầm tay, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

|  |
| --- |
| Hoạt động: Khởi động  A. KHỞI ĐỘNG  **a) Mục tiêu:** HS tiếp cận được khái niệm đa giác đều.  **b) Nội dung:** HS quan sát hình vẽ và nêu nhận xét về độ dài các đoạn thẳng và góc hợp bởi hai đoạn thẳng liên tiếp trong mỗi hình vẽ.  **c) Sản phẩm:**  – Hình thức: HS hoạt động cá nhân, trình bày kết quả.  – Nội dung: Trong mỗi hình vẽ, độ dài các đoạn thẳng bằng nhau và góc hợp bởi hai đoạn thẳng liên tiếp bằng nhau.  **d) Tổ chức thực hiện:**  ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS đọc đề và quan sát hình vẽ trong hoạt động Khởi động, nêu nhận xét về độ dài các đoạn thẳng và góc hợp bởi hai đoạn thẳng liên tiếp trong mỗi hình vẽ.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS thực hiện cá nhân, quan sát hình vẽ và đưa ra  nhận xét.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** GV huy động tinh thần xung phong của HS; gọi một vài HS trả lời tại chỗ, HS khác bổ sung câu trả lời.  ***\* Kết luận, nhận định:***GV chốt lại câu trả lời cho hoạt động Khởi động và giới thiệu bài. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| B. KHÁM PHÁ – THỰC HÀNH – VẬN DỤNG  **1. Khái niệm đa giác đều**  Hoạt động 1.1: Khám phá  **a)** **Mục tiêu:** Giúp HS làm quen với khái niệm đa giác đều thông qua việc quan sát các cạnh và các góc của đa giác đó.  **b) Nội dung:** HS thực hiện cá nhân, quan sát hình và nêu nhận xét về cạnh và góc của mỗi đa giác trong hoạt động Khám phá 1.  **c) Sản phẩm:**  **• Hoạt động Khám phá 1:** Các cạnh của mỗi đa giác bằng nhau và các góc của mỗi đa giác bằng nhau.  **d) Tổ chức thực hiện:**  ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu cá nhân HS quan sát hình và thực hiện hoạt động Khám phá 1.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS đọc đề, quan sát hình và có thể dùng dụng cụ học tập để so sánh độ dài các cạnh và góc trong mỗi đa giác trong hoạt động Khám phá 1.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận***  – GV cho 2 HS xung phong nêu nhận xét của mình về các đa giác, các HS còn lại lắng nghe, nhận xét.  – HS phát biểu định nghĩa đa giác đều.  ***\* Kết luận, nhận định***  – GV đánh giá kết quả làm việc của HS qua hoạt động Khám phá 1.  – GV nhắc lại đa giác đều và lưu ý cho HS khái niệm n-giác đều.  – GV thực hiện trình bày Ví dụ 1, 2. Từ Ví dụ 2, GV lưu ý cho HS khái niệm tâm của  đa giác đều.  Hoạt động 1.2: Thực hành  **a) Mục tiêu:** HS thực hành nhận biết các đa giác đều để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.  **b) Nội dung:** HS trao đổi theo nhóm đôi, thực hiện xác định đa giác đều trong hoạt động Thực hành 1.  **c) Sản phẩm:**  **• Hoạt động Thực hành 1:** Các tam giác OMN, ONP, OPQ, OQR, ORM bằng nhau (c.g.c), suy ra đa giác MNPQR có các cạnh bằng nhau và các góc bằng nhau nên là  đa giác đều.  **d) Tổ chức thực hiện:**  ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm, đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 1.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS xem lại các kiến thức về số đo góc ở tâm và tính chất góc của tam giác cân để thực hiện hoạt động Thực hành 1.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận***  – GV cho 2 HS trình bày cách tính số đo góc ở tâm và tính chất góc của tam giác cân.  – GV cho 2 nhóm xung phong dán kết quả của nhóm lên bảng. Các nhóm còn lại quan sát, nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định:*** GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS qua hoạt động Thực hành 1  và bổ sung nếu cần thiết.  Hoạt động 1.3: Vận dụng  **a) Mục tiêu:** HS vận dụng khái niệm đa giác đều để chứng minh một đa giác là  đa giác đều.  **b) Nội dung:** HS xác định và áp dụng kiến thức vừa học để giải thích được tứ giác MNPQRS là đa giác đều.   |  |  | | --- | --- | | **c) Sản phẩm:**  **• Hoạt động Vận dụng 1:** Các tam giác BMN, CNP, DPQ, EQR, FRS, ASM bằng nhau (c.g.c), suy ra đa giác MNPQRS có các cạnh bằng nhau và các góc bằng nhau. Do đó đa giác MNPQRS là lục giác đều (Hình 1). | Hình 1 |   **d) Tổ chức thực hiện:**  ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV giao cho HS thảo luận nhóm và thực hiện xác định đa giác đều trong hoạt động Vận dụng 1.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS đọc đề, thảo luận và phân chia nhiệm vụ để hoàn thành hoạt động Vận dụng 1.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** GV cho 2 nhóm xung phong dán kết quả của nhóm lên bảng. Các nhóm còn lại quan sát, nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định:***  – GV đối chiếu kết quả của HS với sản phẩm.  – GV nhận xét, đánh giá quá trình làm việc nhóm của HS khi thực hiện hoạt động  Vận dụng 1, chỉnh sửa các lỗi khi trình bày.  **2. Phép quay**  Hoạt động 2.1: Khám phá  **a) Mục tiêu:** Giúp HS làm quen với khái niệm phép quay thông qua việc quan sát các thao tác quay một hình vuông quanh tâm đường tròn ngoại tiếp để biến đa giác này trùng với chính nó.  **b) Nội dung:** HS thảo luận theo nhóm, đọc và thực hiện các yêu cầu trong hoạt động Khám phá 2.  **c) Sản phẩm:**   * Hoạt động Khám phá 2:   a) Khi M trùng với B thì M vạch nên một cung tròn có số đo 90°.  b) Hình vuông H trùng khít với hình vuông ABCD 4 lần.  Khi M trùng B, M vạch nên cung có số đo 90°.  Khi M trùng C, M vạch nên cung có số đo 180°.  Khi M trùng D, M vạch nên cung có số đo 270°.  Khi M trùng A, M vạch nên cung có số đo 360°.  **d) Tổ chức thực hiện:**  ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV tổ chức cho HS làm việc nhóm, đọc và thực hiện các yêu cầu trong hoạt động Khám phá 2.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập***  – HS quay tấm bìa và quan sát điểm M, tìm số đo cung mà điểm M vạch ra khi hình vuông H trùng khít với hình vuông ABCD.  – HS phát biểu định nghĩa phép quay thuận chiều α° tâm O và phép quay ngược chiều α°  tâm O.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** GV cho 1 – 2 HS đại diện nhóm thực hành cách quay tấm bìa và báo cáo kết quả thực hiện hoạt động Khám phá 2. Các HS còn lại theo dõi, nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định***  – GV nhận xét, đối chiếu kết quả hoạt động Khám phá 2 của HS với sản phẩm.  – GV trình bày Ví dụ 3, hướng dẫn HS cách trình bày.  Hoạt động 2.2: Thực hành  **a) Mục tiêu:** HS thực hành nhận biết phép quay biến đa giác đều thành chính nó để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.  **b) Nội dung:** HS xác định được phép quay biến hình ngũ giác đều tâm I thành chính nó.  **c) Sản phẩm:**  **• Hoạt động Thực hành 2:** Phép quay 72°, 144°, 216°, 288° hoặc 360° tâm I cùng chiều hoặc ngược chiều kim đồng hồ biến ngũ giác đều tâm I thành chính nó.  **d) Tổ chức thực hiện:**  ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu cá nhân HS quan sát hình và thực hiện hoạt động Thực hành 2.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*** Cá nhân HS áp dụng kiến thức để tìm phép quay theo yêu cầu của hoạt động Thực hành 2.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** GV cho 1 – 2 HS xung phong nêu câu trả lời. Các HS còn lại lắng nghe, so sánh với kết quả của mình và nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định***  – GV đối chiếu kết quả của HS với sản phẩm.  – GV nhận xét, đánh giá quá trình hoạt động của HS khi thực hiện hoạt động Thực hành 2, chỉnh sửa các lỗi khi trình bày.  Hoạt động 2.3: Vận dụng  **a) Mục tiêu:** HS áp dụng được kiến thức về phép quay và phép quay biến một hình thành chính nó để giải bài toán thực tế, đồng thời phát hiện được tính tổng quát của bài toán.  **b) Nội dung:** HS áp dụng kiến thức vừa học để xác định được các phép quay biến đa giác đều 10 cạnh thành chính nó.  **c) Sản phẩm:**  **• Hoạt động Vận dụng 2:** Gọi O là tâm đối xứng của đa giác đều 10 cạnh. Phép quay 36°, 72°, 108°, 144°, 180°, 216°, 252°, 288°, 324° hoặc 360° tâm O cùng chiều hoặc ngược chiều kim đồng hồ biến đa giác đều 10 cạnh thành chính nó.  **d) Tổ chức thực hiện**  ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS đọc và thực hiện theo nhóm đôi để tìm các phép quay thoả bài toán. Nêu nhận xét về số đo của các phép quay.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS thảo luận, áp dụng kiến thức vừa học để tìm câu trả lời. Sau đó tìm mối liên hệ giữa các góc quay.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** GV cho 2 HS xung phong đại diện cho nhóm trả lời. Các nhóm còn lại lắng nghe, so sánh với kết quả của mình và nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định***  – GV đối chiếu kết quả của HS với sản phẩm.  – GV nhận xét, đánh giá quá trình HS thực hiện hoạt động Vận dụng 2.  **3. Hình phẳng đều trong thực tế**  GV giới thiệu cho HS các hình phẳng đều trong thực tế.  Hoạt động 3: Thực hành  **a) Mục tiêu:** HS áp dụng định nghĩa đa giác đều để tìm các hình phẳng đều trong thực tế.  **b) Nội dung:** HS xác định được các hình phẳng đều trong thực tế.  **c) Sản phẩm:**   * Hoạt động Thực hành 3: HS tự thực hiện.   **d) Tổ chức thực hiện:**  ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân để tìm các hình phẳng đều trong thực tế.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS suy nghĩ, liên hệ thực tế để tìm các hình  phẳng đều.  ***\* Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:*** GV cho 4 – 5 HS xung phong nêu kết quả mình tìm được. HS còn lại lắng nghe, nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định:*** GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS và quá trình hoạt động của HS, giới thiệu thêm cho HS các hình phẳng đều trong thực tế. |

|  |
| --- |
| C. NHIỆM VỤ  – Xem lại cách nhận dạng đa giác đều; nhận biết được phép quay, mô tả được các phép quay giữ nguyên hình đa giác đều.  – Xem lại cách nhận biết những hình phẳng đều trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo; nhận biết được vẻ đẹp của thế giới tự nhiên biểu hiện qua tính đều.  – Hoàn thành các bài tập trong SGK.  – Chuẩn bị bài mới HĐTH-TN. |

## Giải Toán 9 Chân trời sáng tạo Hoạt động 5: Cắt đa giác đều làm vòng quay may mắn

**Hoạt động 1: Vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn**

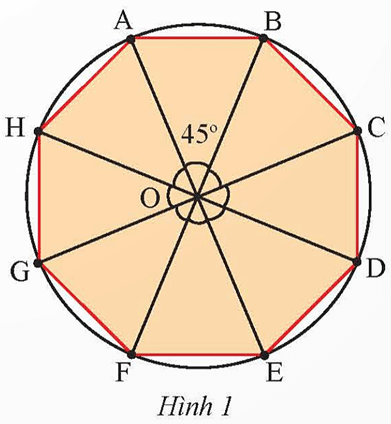
Để vẽ đa giác đều trên giấy, chẳng hạn vẽ bát giác đều, ta thực hiện các bước sau:

− Dùng compa vẽ đường tròn tâm O bán kính 5 cm trên giấy.

− Tính số đo của cung có dây là cạnh của bát giác đều, ta có 360°8=45°.360°8=45°.

− Dùng thước đo góc vẽ 8 góc kề nhau ˆAOB,ˆBOC,…,ˆHOA,AOB^,BOC^,…,HOA^, mỗi góc có số đo bằng 45°. Các góc này chia đường tròn thành các cung có số đo 45°.

− Nối các đầu mút của các cung này, ta có bát giác đều trên giấy (như Hình 1).



**Hoạt động 2: Làm vòng may mắn để ôn tập Xác suất – Thống kê**

− Cắt hình đa giác đều vừa vẽ, dán lên một tấm bìa theo đường tròn ta được vòng quay.

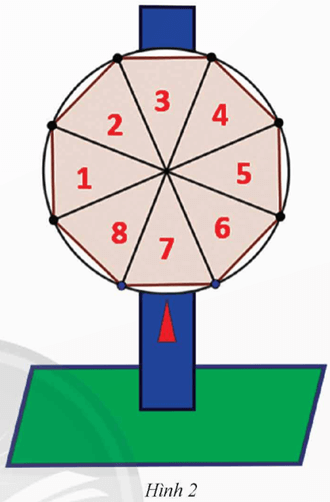
− Đánh số thứ tự từ 1 đến 8 vào các phần trên vòng quay.

− Dùng bìa hộp cũ cắt hai hình chữ nhật làm thân và đế của giá quay.

− Dùng đinh ghim tâm vòng quay vào giá quay.

− Vẽ tam giác trên giá quay làm kim chỉ kết quả.

− Sản phẩm hoàn chỉnh là vòng quay trong hình.



**Hoạt động 3: Sử dụng vòng quay để ôn tập Xác suất – Thống kê**

− Yêu cầu học sinh tính xác suất lí thuyết để kim chỉ và một số trong vòng quay.

− Quay vòng nhiều lần. Thống kê các kết quả để tính xác suất thực nghiệm tương ứng.

− So sánh kết quả của xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm.

**Thực hành.**Thực hành các hoạt động 1, 2 và 3 đối với vòng quay là đường tròn ngoại tiếp lục giác đều.

**Lời giải:**

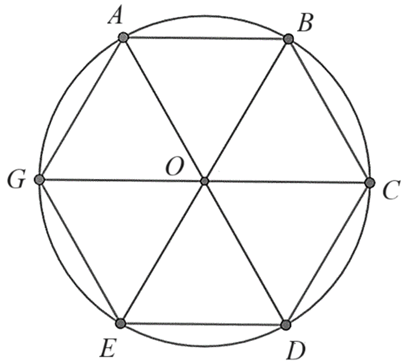
**\* Vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn**

Bước 1: Dùng compa vẽ đường tròn tâm O bán kính 5cm.

Tính số đo của cung có dây là cạnh của lục giác đều. ta có 360o : 6 = 60o.

Dùng thước đo góc để vẽ 6 góc ở tâm kề nhau ˆAOB,ˆBOC,…,ˆGOA,AOB^,BOC^,…,GOA^, mỗi góc có số đo bằng 60o. Các góc này chia đường tròn thành các cung có số đo bằng 60o.

Nối các đầu mút của các cung này, ta có lục giác đều.

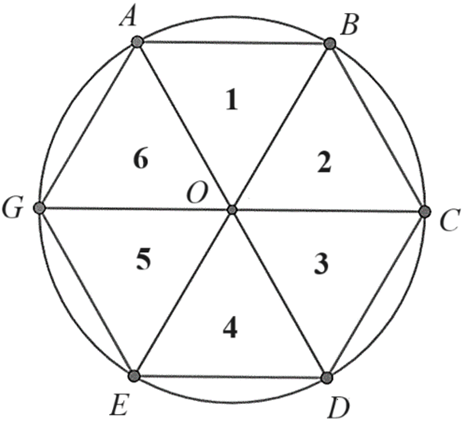


Hoạt động 2:

**\* Làm vòng may mắn để ôn tập Xác suất – Thống kê**

− Cắt hình đa giác đều vừa vẽ, dán lên một tấm bìa theo đường tròn ta được vòng quay.

− Đánh số thứ tự từ 1 đến 6 vào các phần trên vòng quay.



− Dùng bìa hộp cũ cắt hai hình chữ nhật làm thân và đế của giá quay.

− Dùng đinh ghim tâm vòng quay vào giá quay.

− Vẽ tam giác trên giá quay làm kim chỉ kết quả.

**\* Sử dụng vòng quay để ôn tập Xác suất – Thống kê**

Ta có 6 kết quả có thể xảy ra

Xác suất lý thuyết để kim chỉ vào một số trên vòng quay là: 1414

Ta có bảng xác suất thực nghiệm, thực hiện quay trong 20 lần:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Tần số | 5 | 1 | 5 | 5 | 2 | 2 |
| Xác suất | 110=0,1110=0,1 | 14=0,2514=0,25 | 14=0,2514=0,25 | 14=0,2514=0,25 | 120=0,05120=0,05 | 110=0,1110=0,1 |

Như vậy, xác suất trong thực tế khác hoàn toàn xác suất lý thuyết, nguyên nhân là do các kết quả thu được là ngẫu nhiên.

**TUẦN 23**

Ngày soạn: ..20/2./25

Ngày dạy: 22;26/2/25 TIẾT 45-46

**HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Thực hành vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn.
* Cắt giấy làm vòng quay may mắn.
* Ôn tập và minh họa các tính chất đã học về đa giác đều.
* Ôn tập xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

* Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá.
* Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm.
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***Năng lực riêng:***tư duy và lập luận toán học, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu, ôn tập các tính chất đã học về đa giác đều.
* Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học: vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn.
* Giao tiếp toán học: Đọc – hiểu thông tin toán học.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

**3. Phẩm chất**

* Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
* Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.
* Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.
* Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**+ Giáo án, SGK, giấy trắng, compa,...

+ Chia trước lớp thành sáu nhóm và phân công các nhóm chuẩn bị dụng cụ thực hành.

**2 - HS**:+ SGK, vở ghi, dụng cụ học tập,...

+ Giấy bìa hộp tái chế, kéo, băng keo, hồ dán, đính ghim.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

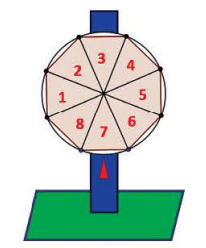
**b) Nội dung:**HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

**c) Sản phẩm:**HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS nhắc lại kiến thức:

**

*Làm sao để tạo ra được một vòng quay may mắn như hình trên?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bằng cách sử dụng tính chất đã học về đa giác đều ở các bài trước và xác suất lí thuyết, xác suất thực nghiệm, hôm nay chúng ta sẽ cùng tạo ra những vòng quay may mắn.”.

HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT)**CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Vẽ đa giác đều có đỉnh nằm trên một đường tròn.**

**a) Mục tiêu:**

- HS thực hành vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn.

**b) Nội dung:**

-HS thực hiện HĐ1, từ đó biết cách vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn.

**c) Sản phẩm:**Lời giải cho HĐ1.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| - GV hướng dẫn HS thực hiện mục **HĐ1**các bướctheo SGK:  + GV chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm 8-10 học sinh.  + GV thực hiện từng bước cho HS quan sát để nắm được cách thực hiện.  + Sau khi quan sát, các nhóm thực hiện theo yêu cầu của GV.  + GV đi kiểm tra các nhóm thực hiện, hướng dẫn nhóm chưa thực hiện được (nếu cần).    **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  +Vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn. | **HĐ 1.**Vẽ đa giác đều có các đỉnh nằm trên một đường tròn  **HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT)**  Để vẽ đa giác đều trên giấy, chẳng hạn vẽ bát giác đều ABCDEFGH, ta thực hiện các bước sau:   * Dùng compa vẽ đường tròn tâm O bán kính 5 cm trên giấy. * Tính số đo của cung có dây là cạnh của bát giác đều, ta có HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT) * Dùng thước đo góc vẽ 8 góc ở tâm kề nhau HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT), HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT),…, HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT) mỗi góc có số đo bằng 45HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT). Các góc này chia đường tròn thành các cung có số đo bằng 45HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT). * Nối các đầu mút của các cung này, ta có bát giác đều trên giấy (như Hình 1). |

**Hoạt động 2: Làm vòng quay may mắn để ôn tập Xác suất – Thống kê.**

**a) Mục tiêu:**

- HS cắt giấy làm vòng quay may mắn.

**b) Nội dung:**

-HS thực hiện HĐ2 từ đó biết cách cắt giấy làm vòng quay may mắn.

**c) Sản phẩm:**Lời giải cho HĐ2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| - GV cho HS thực hiện phần **HĐ2** theo các bước trong SGK hướng dẫn:  + GV có thể thực hiện từng bước cho HS quan sát để nắm được cách thực hiện.  + Sau khi quan sát, các nhóm thực hiện theo yêu cầu của GV.  + GV đi kiểm tra các nhóm thực hiện, hướng dẫn nhóm chưa thực hiện được (nếu cần).  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  +Làm vòng quay may mắn để ôn tập Xác suất- Thống kê. | **HĐ 2. Làm vòng quay may mắn để ôn tập Xác suất – Thống kê.**  **HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT)**   * Cắt hình đa giác đều vừa vẽ, dán lên một tấm bìa và cắt tấm bìa theo đường tròn ta được vòng quay. * Đánh sô thứ tự từ 1 đến 8 vào các phần trên vòng quay. * Dùng bìa hộp cũ cắt hai hình chữ nhật làm thân và đế của giá quay. * Dùng đinh ghim tâm vòng quay vào giá quay. * Vẽ tam giác trên giá quay làm kim chỉ kết quả. * Sản phẩm hoàn chỉnh là vòng quay trong hình. |

**Hoạt động 3: Sử dụng vòng quay để ôn tập Xác suất – Thống kê**

**a) Mục tiêu:**

- HS ôn tập xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm.

**b) Nội dung:**

-HS thực hiện HĐ3 từ đó so sánh kết quả của xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm.

**c) Sản phẩm:**Lời giải cho HĐ3.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS thực hiện mục **HĐ3**theo SGK:  + HS tính xác suất lí thuyết để kim chỉ vào một số trên vòng quay.  + Quay vòng quay nhiều lần. Thống kê các kết quả để tính xác suất thực nghiệm tương ứng.  + So sánh kết quả của xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm.  + Sau đó GV mời các nhóm trình bày nội dung thảo luận của nhóm mình.  + Các nhóm còn lại chú ý lắng nghe và nhận xét.  + GV nhận xét bài làm của các nhóm.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Sử dụng vòng quay để ôn tập Xác suất – Thống kê. | **HĐ 3. Sử dụng vòng quay để ôn tập Xác suất – Thống kê.**   * Xác suất lí thuyết để kim chỉ vào một số trên vòng quay là:  HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT) * Xác suất thực nghiệm của sự kiện A được tính bằng công thức :   HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT)  Trong đó HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT) là số lần sự kiện A xảy ra, và HOẠT ĐỘNG 5: CẮT ĐA GIÁC ĐỀU LÀM VÒNG QUAY MAY MẮN (2 TIẾT)là tổng số lần thực hiện thí nghiệm.   * So sánh kết quả của xác suất lí thuyết và xác suất thực nghi |

Hướng dẫn tự học ở nhà

Bài vừa học: xem lại cách làm

Bài sắp học: Ôn tập chương 9 cần ôn lại:

Đường tròn nội tiếp, đường tròn ngoại tiếp, tứ giác nội tiếp, đa giác đều và phép quay.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần:24**  **NS:22/2/2025**  **ND:26/2/2025 Tiết:47-48** | **BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG 9** |

Thời gian thực hiện: (02 tiết)

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông.

- Xác định được tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác đều.

- Xác định được tứ giác nội tiếp đường tròn và giải thích được định lí về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng 180°.

- Nhận dạng được đa giác đều.

- Nhận biết được phép quay. Mô tả được các phép quay giữ nguyên hình đa giác đều để giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Ngoài các kiến thức của chương này, HS còn áp dụng các kiến thức đã học như định lí Pythagore, hệ thức lượng trong tam giác vuông, xác định vị trí của hai đường tròn, tiếp tuyến, góc nội tiếp, chứng minh song song, vuông góc, tính diện tích tam giác, …

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ, tự học và Năng lực giao tiếp, hợp tác: Mỗi HS tự thực hiện các bài tập trắc nghiệm, tự luận; sau đó tham gia hoạt động nhóm để cùng giải quyết các bài toán về đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp đa giác, tứ giác nội tiếp và phép quay.

\* **Năng lực Toán học:**

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học và Năng lực tư duy, lập luận toán học: Nhận biết, phát hiện được vấn đề cần giải quyết gắn với nội dung tứ giác nội tiếp và phép quay.   
Lựa chọn và sử dụng các kiến thức, kĩ năng đã học trong chương và kiến thức liên quan để giải quyết vấn đề. Thực hiện việc lập luận hợp lí, chặt chẽ khi giải các bài toán.

**3. Về phẩm chất:**

**-** Trách nhiệm và chăm chỉ: HS có trách nhiệm trong hoạt động cá nhân trả lời các câu hỏi trong phần trắc nghiệm, tự nhận sai sót trong quá trình thực hiện xác định tứ giác nội tiếp, tính toán bán kính đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp, tính số đo góc trong tứ giác nội tiếp. Khi thực hiện hoạt động nhóm thông qua các bài luyện tập, vận dụng không đổ lỗi cho bạn trong tính toán và lập luận chứng minh

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** KHBD, SGK, máy tính cầm tay, sơ đồ tư duy tóm tắt kiến thức bài 1, 2, 3 trên giấy khổ lớn, máy chiếu, máy tính.

**2. Học sinh:** SGK, vở, bút, máy tính cầm tay, đồ dùng học tập, bài tập nhóm trên giấy khổ lớn hoặc bảng nhóm vẽ sơ đồ tư duy tóm tắt kiến thức bài 1, 2, 3.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1:** Mở đầu

**a) Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh. HS nhắc lại và tổng hợp được các kiến thức đã học theo một sơ đồ tư duy nhất định.

**b) Nội dung:** HS tổng hợp lại kiến thức dựa theo SGK và ghi chép trên lớp theo nhóm đã được phân công của buổi trước.

**c) Sản phẩm:** Sơ đồ tư duy mà HS đã vẽ.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  GV yêu cầu thảo luận chia lớp thành 3 nhóm vẽ sơ đồ tư duy và trả lời câu hỏi:  - Trình bày đường tròn ngoại tiếp tam giác.  - Trình bày đường tròn nội tiếp tam giác.  - Trình bày định nghĩa tứ giác nội tiếp.  - Trình bày tính chất tứ giác nội tiếp.  - Trình bày đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.  - Trình bày khái niệm đa giác đều  - Trình bày phép quay.  GV cho từng nhóm trình bày kiến thức cũ và vẽ sơ đồ tư duy.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  HS hoạt động theo nhóm.  HS thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ.  GV quan sát các nhóm hoạt động, hỗ trợ các cá nhân hoặc nhóm khi cần.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, mỗi nhóm trình bày kiến thức cũ và vẽ sơ đồ tư duy.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức. | **Ôn tập kiến thức trọng tâm có trong chương IX**  ***Đường tròn nội tiếp tam giác***  Đường tròn tiếp xúc với ba cạnh của tam giác gọi là *đường tròn nội tiếp tam giác,* khi đó tam giác được gọi là *tam giác ngoại tiếp đường tròn.*  Đường tròn nội tiếp tam giác có tâm là giao điểm của ba đường phân giác trong và bán kính bằng khoảng cách từ giao điểm đó đến một cạnh bất kì của tam giác  Đường tròn nội tiếp tam giác đều cạnh a có tâm là trọng tâm và bán kính bằng .  ***Nhận xét****:* Tam giác đều có tâm đường tròn nội tiếp và tâm đường tròn ngoại tiếp trùng nhau.  ***Định nghĩa tứ giác nội tiếp***  Một tứ giác có bốn đỉnh nằm trên một đường tròn được gọi là *tứ giác nội tiếp đường tròn* (gọi tắt là *tứ giác nội tiếp*).  Đường tròn đi qua bốn đỉnh của tứ giác gọi là *đường tròn ngoại tiếp* tứ giác đó.  ***Tính chất***  ***Định lí:*** Trong một tứ giác nội tiếp, tổng số đo hai góc đối nhau bằng 180º.  ***Đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông***   * Hình chữ nhật, hình vuông là các tứ giác nội tiếp. * Đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông có tâm là giao điểm của hai đường chéo và có bán kính bằng nửa đường chéo.   ***Khái niệm đa giác đều***  Đa giác lồi có các cạnh bằng nhau và các góc bằng nhau gọi là đa giác đều.  ***Chú ý*:** - Đa giác đều có số cạnh bằng n được gọi là n-giác đều.   * Với n lần lượt bằng 3, 4, 5, 6, 8, … ta có tam giác đều, tứ giác đều (hình vuông), ngũ giác đều, lục giác đều, bát giác đều,… * Từ nay, khi nói đến đa giác mà không chú thích gì them, ta hiểu đó là đa giác lồi.   ***Phép quay***  *Phép quay thuận chiều < ) tâm* O giữ nguyên điểm O, biến điểm M khác điểm O thành điểm  thuộc đường tròn (O; OM) sao cho tia OM quay thuận chiều kim đồng hồ đến tia  thì điểm M tạo nên cung  có số đo . Định nghĩa tương tự cho *phép quay ngược chiều tâm O.*  Phép quay hay giữ nguyên mọi điểm.  ***Chú ý:***a) Ta coi mỗi phép quay tâm O biến O thành chính nó.  b) Nếu một phép quay biến các điểm M trên hình  thành các điểm  thì các điểm  tạo thành hình  . Khi đó, ta nói phép quay biến hình  thành hình  . Nếu hình  trùng với hình  thì ta nói phép quay biến hình  thành chính nó. |

**A diagram of mathematical equations

Description automatically generated**

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

**a) Mục tiêu:** HS tính toán được bán kính đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp tam giác, nhận biết được tứ giác nội tiếp, nhắc lại được định lí về tổng hai góc đối trong tứ giác nội tiếp và áp dụng tính số đo các góc. Xác định được cạnh của đa giác đều và phép quay biến một hình thành chính nó.

**b) Nội dung:** HS đọc và thực hiện trả lời câu hỏi trắc nghiệm SGK/81-82: Chọn phương án đúng nhất.

**c) Sản phẩm:** Đáp án 9 câu hỏi trắc nghiệm SGK/81-82.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  GV yêu cầu học sinh đọc và thực hiện các câu hỏi trắc nghiệm 81-82/ SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:** HS hoạt động cá nhân thực hiện trả lời 9 câu hỏi theo yêu cầu.  GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Gọi một HS lần lượt đứng tại chỗ trả lời 9 câu hỏi.  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV đối chiếu kết quả của HS với sản phẩm, đánh giá và nhận xét quá trình hoạt động.  - Trong một số câu hỏi, khi HS giải thích chưa đầy đủ, GV cần giải thích chặt chẽ hơn và trình bày lên bảng (nếu cần). | **Câu hỏi trắc nghiệm 1,2,3,4,5,6,7,8,9/81-82 SGK:**  **1.** Cho tam giác đều ABC có đường cao AH = 9 cm. Bán kính r của đường tròn nội tiếp tam giác có độ dài là  A. 6 cm **B. 3 cm**  C. 4,5 cm D.  **2.** Cho tam giác vuông cân ABC có AB = AC = 4 cm. Bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác có độ dài là  **A.**  cm B.  cm  C.  cm D.  cm  **3.** Tứ giác ở hình nào dưới đây là tứ giác nội tiếp trong đường tròn (O)?  A diagram of a circle with a triangle and a triangle  Description automatically generated with medium confidence  A. Hình 2 B. Hình 3  **C. Hình 1** D. Hình 4  **4.** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng?  A. Mọi tứ giác luôn nội tiếp được đường tròn  B. Trong một tứ giác nội tiếp, tổng số đo hai góc đối nhau bằng 90°  **C. Tổng số đo hai góc đối của một tứ giác nội tiếp luôn bằng 180°**  D. Tất cả các hình thang đều là tứ giác nội tiếp  5. Cho tứ giác MNPQ nội tiếp đường tròn (O; R) và . Số đo của  là?  A. 30° **B. 120°**  C. 180° D. 90°  **6.** Cho tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn (O). Biết ,  (Hình 5). Số đo của  là?    A. 80° B. 90°  **C. 100°** D. 110°  **7.** Cho tứ giác ABCD nội tiếp có . Khẳng định nào sau đây luôn đúng?  A.  B.  **C.**  D.  **8.** Cho lục giác đều ABCDEF nội tiếp đường tròn bán kính R. Độ dài cạnh AB bằng  **A. R** B.  C.  D.  **9.** Phép quay nào với O là tâm biến tam giác đều thành chính nó  A. 90° B. 100°  C. 110° **D. 120°** |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** HS áp dụng về đường tròn nội tiếp, ngoại tiếp và các kiến thức về định lí Pythagore, hệ thức lượng trong tam giác vuông, xác định vị trí của hai đường tròn, tiếp tuyến, góc nội tiếp, chứng minh song song, vuông góc, tính diện tích tam giác, … để hoàn thành bài tập tự luận.

**b) Nội dung:** Các bài tập tự luận 10, 12/82 SGK.

**c) Sản phẩm:** Giải được các bài tập tự luận 10, 12.

- Kết quả của bài tập tự luận 10, 12.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** HS đọc và thực hiện các bài tập tự luận 10, 12/82 SGK.  GV cho từng nhóm trình bày bài tập tự luận.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động theo nhóm (chia lớp thành 2 nhóm).  - Thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ.  - GV quan sát các nhóm hoạt động, hỗ trợ các cá nhân hoặc nhóm khi cần.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, mỗi nhóm trình bày một bài tập tự luận.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá, phân tích bài làm của HS với đáp án đúng, bổ sung, chốt kiến thức. | **Bài tập tự luận 10/82 SGK:**  Cho tam giác nhọn ABC có đường cao AH (H ϵ BC) và nội tiếp đường tròn tâm O có đường kính AM (Hình 6). Chứng minh  **Giải:**    Ta có  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn).  Xét ΔAHB và ΔACM có:  (góc nội tiếp cùng chắn cung AC).  Suy ra ∆AHB ∆ACM (g.g).  Suy ra  (2 góc tương ứng).  Vậy  **Bài tập tự luận 12/82 SGK:**  Mái nhà trong Hình 7 được đỡ bởi khung hình đa giác đều. Gọi tên đa giác đó. Tìm phép quay biến đa giác đó thành chính nó.  A close-up of a roof  Description automatically generated  **Giải:**  Đa giác đều 12 cạnh.  Gọi O là tâm đường tròn ngoại tiếp của đa giác đều 12 cạnh. Phép quay 30, 90 , …, 360 tâm O cùng hoặc ngược chiều kim đồng hồ biến đa giác đều 12 cạnh thành chính nó. |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** HS áp dụng được kiến thức về đa giác đều để gọi tên và phép quay biến một hình thành chính nó để giải bài toán thực tế, đồng thời phát hiện được tính tổng quát của bài toán.

**b) Nội dung:** HS đọc và thực hiện Bài 11.

**c) Sản phẩm:** Giải được các bài tập tự luận 11/82 SGK.

- Kết quả của bài tập tự luận 11.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - HS đọc và thực hiện các bài tập tự luận 11/82 SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cặp đôi.  - Thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ.  - GV quan sát các nhóm hoạt động, hỗ trợ các cá nhân hoặc nhóm khi cần.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV chọn 1 cặp đôi xung phong lên bảng trình bày cách giải Bài 11.  - Các cặp đôi khác nghe, nhận xét và bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:**  GV nhận xét, đánh giá, phân tích bài làm của HS với đáp án đúng, bổ sung, chính xác lại kết quả. | **Bài tập tự luận 11/82 SGK:**  Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC) có AH là đường cao. Lần lượt vẽ đường tròn (O) đường kính BH và đường tròn  đường kính HC.  a) Xét vị trí tương đối của đường tròn (O) và  b) Đường tròn (O) cắt AB tại E, đường tròn  cắt AC tại F. Chứng minh rằng tứ giác AEHF là hình chữ nhật.  c) Chứng minh rằng EF là tiếp tuyến của đường tròn (O) và đồng thời là tiếp tuyến của đường tròn .  d) Đường trung tuyến AM của tam giác ABC cắt EF tại N. Cho biết AB = 6 cm, AC = 8 cm. Tính diện tích tam giác ANF.  **Giải:**    a) Đường tròn (O) có bán kính là OH, đường tròn  có bán kính là  Vì  nên (O) và  tiếp xúc ngoài.  b) Ta có  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn (O)).  Suy ra HE AB hay  Tương tự,  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn ).  Suy ra HF AC hay  Tứ giác AEHF có  nên tứ giác AEHF là hình chữ nhật.  c) Gọi I là giao điểm AH và EF, ta có IA = IE = IH = IF (tính chất hình chữ nhật).   * Xét ΔIEO và ΔIHO có: OI là cạnh chung; IE = IH; OE = OH.   Do đó ΔIEO = ΔIHO (c.c.c), suy ra  (hai góc tương ứng).  Vì  và E thuộc đường tròn (O) nên EF là tiếp tuyến của (O). (1)   * Xét Δ và Δ có:  là cạnh chung; IF = IH;   Do đó Δ và Δ (c.c.c), suy ra  (hai góc tương ứng).  Vì  và F thuộc đường tròn  nên EF là tiếp tuyến của . (2)  Từ (1) và (2) suy ra EF là tiếp tuyến của (O) và đồng thời là tiếp tuyến của .  d) Tam giác ABC vuông tại A có AM là đường trung tuyến, suy ra AM = BM = CM = BC.  Do đó ΔAMC cân tại M, suy ra  (3)  Tam giác  cân tại  (vì ) suy ra  (4)  Từ (1) và (2) suy ra  Mà  là hai góc đồng vị nên AM //  Mặc khác  EF, suy ra AM EF tại N.  Xét tam giác ABC vuông tại A có  BC = = = 10 (cm).  Diện tích tam giác ABC là    suy ra  (cm).  Suy ra EF = AH = 4,8 cm.  Vì ∆AHF ∆ACH (g.g) nên  Suy ra  (cm).  Vì ∆AEF ∆NAF (g.g) nên  Suy ra  (cm).  Xét tam giác AFN vuông tại A, ta có    (cm).  Diện tích tam giác AFN là  (). |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Ghi nhớ kiến thức trọng tâm trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “***“Ôn tập giữa kì 2”***

Tuần 25

NS:3/3/2025

ND:5/3/2025 Tiết 49-50 ÔN TẬP GIỮA KÌ II

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

– Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông.

– Xác định được tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác đều.

– Xác định được tứ giác nội tiếp đường tròn và giải thích được định lí về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng 180°.

– Nhận dạng được đa giác đều.

– Nhận biết được phép quay. Mô tả được các phép quay giữ nguyên hình đa giác đều để giải quyết vấn đề thực tiễn.

– Ngoài các kiến thức của chương này, HS còn áp dụng các kiến thức đã học như định lí Pythagore, hệ thức lượng trong tam giác vuông, xác định vị trí của hai đường tròn, tiếp tuyến, góc nội tiếp, chứng minh song song, vuông góc, tính diện tích tam giác, …

2. Về năng lực

*Năng lực chung:*

– Năng lực tự chủ, tự học và Năng lực giao tiếp, hợp tác: Mỗi HS tự thực hiện các bài tập trắc nghiệm, tự luận; sau đó tham gia hoạt động nhóm để cùng giải quyết các bài toán về đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp đa giác, tứ giác nội tiếp và phép quay.

*Năng lực toán học:*

– Năng lực giải quyết vấn đề toán học và Năng lực tư duy, lập luận toán học: Nhận biết, phát hiện được vấn đề cần giải quyết gắn với nội dung tứ giác nội tiếp và phép quay.   
Lựa chọn và sử dụng các kiến thức, kĩ năng đã học trong chương và kiến thức liên quan để giải quyết vấn đề. Thực hiện việc lập luận hợp lí, chặt chẽ khi giải các bài toán.

3. Về phẩm chất

– Trách nhiệm và chăm chỉ: HS có trách nhiệm trong hoạt động cá nhân trả lời các câu hỏi trong phần trắc nghiệm, tự nhận sai sót trong quá trình thực hiện xác định tứ giác nội tiếp, tính toán bán kính đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp, tính số đo góc trong tứ giác nội tiếp. Khi thực hiện hoạt động nhóm thông qua các bài luyện tập, vận dụng không đổ lỗi cho bạn trong tính toán và lập luận chứng minh.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

**1. Đối với giáo viên:** SGK, SGV, máy chiếu, laptop.

**2. Đối với học sinh**: SGK, máy tính cầm tay, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

LUYỆN TẬP

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** HS đọc và thực hiện các bài tập tự luận 10, 12/82 SGK.  GV cho từng nhóm trình bày bài tập tự luận.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động theo nhóm (chia lớp thành 2 nhóm).  - Thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ.  - GV quan sát các nhóm hoạt động, hỗ trợ các cá nhân hoặc nhóm khi cần.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, mỗi nhóm trình bày một bài tập tự luận.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá, phân tích bài làm của HS với đáp án đúng, bổ sung, chốt kiến thức. | **Bài tập tự luận 10/82 SGK:**  Cho tam giác nhọn ABC có đường cao AH (H ϵ BC) và nội tiếp đường tròn tâm O có đường kính AM (Hình 6). Chứng minh  **Giải:**    Ta có  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn).  Xét ΔAHB và ΔACM có:  (góc nội tiếp cùng chắn cung AC).  Suy ra ∆AHB ∆ACM (g.g).  Suy ra  (2 góc tương ứng).  Vậy  **Bài tập tự luận 12/82 SGK:**  Mái nhà trong Hình 7 được đỡ bởi khung hình đa giác đều. Gọi tên đa giác đó. Tìm phép quay biến đa giác đó thành chính nó.  A close-up of a roof  Description automatically generated  **Giải:**  Đa giác đều 12 cạnh.  Gọi O là tâm đường tròn ngoại tiếp của đa giác đều 12 cạnh. Phép quay 30, 90 , …, 360 tâm O cùng hoặc ngược chiều kim đồng hồ biến đa giác đều 12 cạnh thành chính nó. |

**Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** HS áp dụng được kiến thức về đa giác đều để gọi tên và phép quay biến một hình thành chính nó để giải bài toán thực tế, đồng thời phát hiện được tính tổng quát của bài toán.

**b) Nội dung:** HS đọc và thực hiện Bài 11.

**c) Sản phẩm:** Giải được các bài tập tự luận 11/82 SGK.

- Kết quả của bài tập tự luận 11.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - HS đọc và thực hiện các bài tập tự luận 11/82 SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cặp đôi.  - Thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ.  - GV quan sát các nhóm hoạt động, hỗ trợ các cá nhân hoặc nhóm khi cần.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV chọn 1 cặp đôi xung phong lên bảng trình bày cách giải Bài 11.  - Các cặp đôi khác nghe, nhận xét và bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:**  GV nhận xét, đánh giá, phân tích bài làm của HS với đáp án đúng, bổ sung, chính xác lại kết quả. | **Bài tập tự luận 11/82 SGK:**  Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC) có AH là đường cao. Lần lượt vẽ đường tròn (O) đường kính BH và đường tròn  đường kính HC.  a) Xét vị trí tương đối của đường tròn (O) và  b) Đường tròn (O) cắt AB tại E, đường tròn  cắt AC tại F. Chứng minh rằng tứ giác AEHF là hình chữ nhật.  c) Chứng minh rằng EF là tiếp tuyến của đường tròn (O) và đồng thời là tiếp tuyến của đường tròn .  d) Đường trung tuyến AM của tam giác ABC cắt EF tại N. Cho biết AB = 6 cm, AC = 8 cm. Tính diện tích tam giác ANF.  **Giải:**    a) Đường tròn (O) có bán kính là OH, đường tròn  có bán kính là  Vì  nên (O) và  tiếp xúc ngoài.  b) Ta có  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn (O)).  Suy ra HE AB hay  Tương tự,  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn ).  Suy ra HF AC hay  Tứ giác AEHF có  nên tứ giác AEHF là hình chữ nhật.  c) Gọi I là giao điểm AH và EF, ta có IA = IE = IH = IF (tính chất hình chữ nhật).   * Xét ΔIEO và ΔIHO có: OI là cạnh chung; IE = IH; OE = OH.   Do đó ΔIEO = ΔIHO (c.c.c), suy ra  (hai góc tương ứng).  Vì  và E thuộc đường tròn (O) nên EF là tiếp tuyến của (O). (1)   * Xét Δ và Δ có:  là cạnh chung; IF = IH;   Do đó Δ và Δ (c.c.c), suy ra  (hai góc tương ứng).  Vì  và F thuộc đường tròn  nên EF là tiếp tuyến của . (2)  Từ (1) và (2) suy ra EF là tiếp tuyến của (O) và đồng thời là tiếp tuyến của .  d) Tam giác ABC vuông tại A có AM là đường trung tuyến, suy ra AM = BM = CM = BC.  Do đó ΔAMC cân tại M, suy ra  (3)  Tam giác  cân tại  (vì ) suy ra  (4)  Từ (1) và (2) suy ra  Mà  là hai góc đồng vị nên AM //  Mặc khác  EF, suy ra AM EF tại N.  Xét tam giác ABC vuông tại A có  BC = = = 10 (cm).  Diện tích tam giác ABC là    suy ra  (cm).  Suy ra EF = AH = 4,8 cm.  Vì ∆AHF ∆ACH (g.g) nên  Suy ra  (cm).  Vì ∆AEF ∆NAF (g.g) nên  Suy ra  (cm).  Xét tam giác AFN vuông tại A, ta có    (cm).  Diện tích tam giác AFN là  (). |

|  |
| --- |
| C. NHIỆM VỤ  – HS hệ thống lại các kiến thức đã ôn.  – Xem lại các bài tập đã giải.  – Chuẩn bị kiểm tra giữa kì 2**.** |