**HỌC KÌ I**

**CHỦ ĐỀ I: CĂN BẬC HAI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***29/8/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **10/9/2022** *(Điều chỉnh):* | |
| ***Tiết*** | **4, 5** |  |
| ***Lớp*** | **9B** |  |

***Tuần 1 - Tiết 1+2* LUYỆN TẬPCÁC HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ**

**PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng:** Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

- Hiểu và nhớ thuộc các công thức và phát biểu thành lời về bình phương của tổng, bình phương của một hiệu và hiệu hai bình phương, lập phương của một tổng, lập phương của một hiệu, tổng, hiệu hai lập phương.

- Củng cố cho HS các kiến thức về PTĐTTNT như: đặt nhân tử chung, dùng hằng đẳng thức, nhóm các hạng tử thích hợp và phân tích thành nhân tử trong mỗi nhóm để làm xuất hiện các nhận tử chung của các nhóm.

- HS biết vận dụng các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.

***b. Kĩ năng***

- Nhận biết được các hằng đẳng thức: Bình phương của một tổng, bình phương của một hiệu, hiệu hai bình phương, lập phương của một tổng, lập phương của một hiệu, tổng, hiệu hai lập phương.

- Biết áp dụng các hằng đẳng thức để tính nhẩm tính nhanh một cách hợp lý giá trị của biểu thức đại số.

- HS nhận biết được sử dạng các phương pháp một cách hợp lí.

- HS biết áp dụng PTĐTTNT thành thạo bằng các phương pháp đã học, vận dụng trong các bài toán tính nhanh và tìm x.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Hệ thống bài tập và tính chất, MTBT

***2. Học sinh:*** Giấy nháp,

Kiến thức: Ôn tập về nhân đơn thức, đa thức với đa thức. HĐT.

Ôn tập về các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

Kiểm tra đồ dùng, sách vở của HS

Yêu cầu 1 HS lên bảng viết 7 hằng đẳng thức đầu tiên đã học ra góc bảng.

Yêu cầu 1 HS khác dưới lớp phát biểu thành lời 7 hằng đẳng thức.

HS: Thực hiện theo yêu cầu của GV.

- Nêu các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học?

HS: Đặt nhân tử chung, dùng hằng đẳng thức, nhóm nhiều hạng tử.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1**: ***Những HĐT đáng nhớ*** | | **Thời gian: 4’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Hoạt động 1: Nhắc lại 7 HĐT đầu tiên.***  (Kết hợp trong quá trình kiểm tra bài cũ)  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.* | **I. Lý thuyết.** **Những hằng đẳng thức đáng nhớ**  1. Bình phương một tổng  (A+B)2= A2+ 2AB + B2  2. Bình phương một hiệu  (A-B)2= A2- 2AB + B2  3. Hiệu hai bình phương  A2- B2= (A+B)(A-B)  4.Lập phương một tổng  (A+B)3= A3+ 3A2B+3A B2+B3  5. Lập phương một hiệu  (A-B)3 = A3- 3A2B+3A B2-B3  6. Tổng hai lập phương  A3+B3=(A+B)( A2- AB + B2)  7. Hiệu hai lập phương  A3-B3=(A-B)( A2+AB + B2) | |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2 : LuyÖn tËp** | | **Thời gian: 30’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Hoạt động 2. Bài tập.***  **Dạng 1:Dùng hằng đẳng thức để tính**  GV ra bài tập 1gọi HS đọc đề bài và yêu cầu nêu hằng đẳng thức cần áp dụng .  ? Để tính các biểu thức trên ta áp dụng hằng đẳng thức nào ? nêu cách làm ?  HS :lên bảng làm bài  GV kiểm tra và sửa chữa .  GV: chốt dạng 1  **Dạng 2 :Rút gọn và tính giá trị của biểu thức.**  GV: đưa dạng 2  ra bài tập gọi HS đọc đề bài .  ? nêu cách làm .  H: lên bảng thực hiện  ? nhận xét , bạn đã sử dụng hằng đẳng thức nào?  GV: đưa tiếp bài 2,3  HS: hoạt động cá nhân làm bài  GV; theo dõi uốn nắn, hướng dẫn học sinh yếu  GV: đưa bài 4.  ? nêu cách làm?  GV: hướng dẫn học sinh( nếu cần)  HS: lên bảng làm bài theo hướng dẫn.  **Dạng 3: Biểu diễn đa thức dưới dạng bình phương**  GV: đặt vấn đề ngược lại với các hằng đẳng thức => dạng 3  GV: đưa bài 1  HS: tự làm bài , lên bảng trình bày  ? bạn đã áp dụng hằng đẳng thức nào?  ? em hãy lấy VD một biểu thức có thể đưa về dạng bình phương ?  HS: lấy VD  ? nhận xét bài của bạn, viết dạng bình phương đó?  GV: đưa dạng 4  **Dạng 4:Chứng minh đẳng thức**  ? Muốn chứng minh đẳng thức ta phải làm thế nào ?  GV:( Gợi ý) Hãy dùng HĐT biến đổi VT thành VP từ đó suy ra điều cần chứng minh .  - GV gọi HS lên bảng làm mẫu sau đó chữa bài và nêu lại cách chứng minh cho HS .  HS: trao đổi nhóm bàn làm bài 2, đại diện lên bảng thực hiện.  GV: đưa dạng 5, thực chất đây là dạng bài giải phương trình  **Dạng 5:Tìm x thoả mãn đẳng thức cho trước**  - Chép đề bài lên bảng  - Nêu cách làm bài tập  - Gọi 1 HS thực hiện tại chỗ câu a)  - Yêu cầu HS cả lớp cùng thực hiện câu b) & c) vào vở.  - Gọi 2 HS lên làm câu b) & c).  - Tổ chức n/x và chữa bài trên bảng.  HS: suy nghĩ tự làm bài.  GV: gọi học sinh lên bảng chữa.  HS: nhận xét bài bạn.  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.* | **II. Luyện tập**  **Dạng 1:Dùng hằng đẳng thức để tính**  **Bài số 1** : ***Khai triển các hằng đẳng thức sau***   1. (x + 2y)2 = 2. (3x – y)2  = 3. 4x2 – y2 =   d) (2xy - 3)2; e) ;  f) (x + 2)3g)  h) (4x2 - )(16x4 + 2x2 + )  i) (0,2x + 5y)(0,04x2 + 25y2 - y).  **Dạng 2 :Rút gọn và tính giá trị của biểu thức.**  **Bài số 1:** ***Rút gọn biểu thức.***  a) xy( x +y) – x2 ( x + y) - y2( x – y ) =  b) ( x – 2 ) (x + 3 ) – (x + 1 ) (x – 4)  =  c) (2x– 3)(3x +5) – (x – 1)(6x +2)  + 3 – 5x =  **Bài số 2** : ***Rút gọn biểu thức.***  (x - 2)2 - (x + 3)2+ (x + 4)(x - 4).  **Bài số 3**: ***Rút gọn biểu thức:***  (3x + 1)2 - 2(3x + 1)(3x + 5) + (3x + 5)2.  **Bài số 4 :**  a) Cho biết: x3 + y3 = 95; x2 - xy + y2 = 19. Tính giá trị của biểu thức x + y b) Cho a + b = - 3 và ab = 2 tính giá trị của biểu thức a3 + b3.  *Hướng dẫn:*  KQ a ; áp dụng hằng đẳng thức  A3 + B3 = (A + B)(A2 - AB + B2)  Ta có 95 = 19 (x + y)  x + y = 95 : 19 = 5  b)A3 + B3 = (A + B)(A2- AB + B2)  A3 + B3 = (A + B)[(A + B)2 - 3ab]  🢥a3 + b3 = (-3)[(- 3)2 - 3.2] = - 9  **Dạng 3:Biểu diễn đa thức dưới dạng bình phương**  **Bài số 1**  : *Đưa các biểu thức về tổng hoặc hiệu các bình phương*   1. 4x2 + 4x + 1 = 2. x2 - 6xy + 9y2 = 3. (3x – y)(3x + y) =   **Dạng 4:chứng minh đẳng thức**  **Bài số 1** :Chứng minh rằng .  (x - y)2 + 4xy = (x + y)2  **Bài số 2**:Chứng minh rằng .   1. (a + b)3 = a3 + b3 + 3ab(a + b) 2. (a - b)3 = a3 - b3 - 3ab(a - b)   **Dạng 5:Tìm x thoả mãn đẳng thức cho trước**  **Bài tập 1**: Giải các phương trình  a) (x + 1)2 - x2 = 11  x2 - 2x + 1 - x2 = 11  - 2x + 1 = 11  - 2x = 10 => x = - 5  b)(x + 6)(x- 6)- x(x - 2)= 4 - 8x  x2 - 36 - x2 + 2x = 4 - 8x  2x - 36 = 4 - 8x  2x + 8x = 4 + 36  10x = 40 => x = 4  c)(x +2)(x2-2x + 4)- x(x2 -2)= 4  x3 + 8 - x3+ 2x = 4  2x = 4 - 8 => x = - 2  **Bài tập 2**: Giải các phương trình  a) 2x (x – 5 ) – x( 3 + 2x ) = 26  b) 3x ( 12x – 4) – 9x( 4x – 3 ) = 30  c) x ( 5 – 2x ) + 2x( x – 1) = 15  d) x3- 0.25x =0  e) x2- 10x = 25 | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động 1: PTĐTTNT bằng PP đặt nhân tử chung*** | | **Thời gian: 12’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Bài tập 1:*** PTĐT sau thành nhân tử  a) 5x - 20y  b) 5x(x - 1) - 3x(x - 1)  c) x(x + y) - 5x - 5y  d) 5x(y - 1) +10(1 - y)  - Ghi đề bài lên bảng theo 4 cột  - Y/c 4 HS lên bảng thực hiện  - Tổ chức nhận xét và chữa bài trên bảng  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.* | ***Bài tập 1: (Bài 22-SBT/5)*** PTĐT sau thành nhân tử.  a) 5x - 20y = 5(x - 4y)  b) 5x(x - 1) - 3x(x - 1) = 2x(x - 1)  c) x(x + y) - 5x - 5y  = x(x + y) - 5(x + y)  = (x + y)(x - 5)  d) 5x(y - 1) +10(1 - y)  = 5x(y - 1) - 10(y - 1)  = 5(y - 1)(x − 2) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động 2: PTĐTTNT bằng PP dùng hằng đẳng thức.*** | | **Thời gian: 12’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Bài tập 2:*** ***(Bài 26, 27-SBT/6)***  PTĐT sau thành nhân tử.  a) 4x2 - 25  b) 9x2 + 6xy + y2  c) 6x - 9 - x2  d) x6 - y6  - Ghi đề bài lên bảng  - Y/c 2 HS lên bảng làm câu a) và b)  - Gọi tiếp 2 HS lên bảng làm câu c) và d)  - Tổ chức nhận xét và chữa bài trên bảng  - Nêu các kiến thức đã vận dụng trong bài  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.* | ***Bài tập 2: (Bài 26,27-SBT/6)*** PTĐT thành nhân tử.  a)4x2 − 25 = (2x −5)(2x + 5)  b) 9x2 + 6xy + y2 = (3x + y)2  c) 6x - 9 - x2 = - (x2 - 6x + 9)  = - (x - 3)2  d) x6 - y6 = (x3)2 - (y3)2  = (x3 + y3)(x3 - y3)  = (x + y)(x2 - xy + y2)(x + y)(x2 - xy + y2) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động 3: Bài tập ứng dụng PTĐTTNT.*** | | **Thời gian: 14’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Bài tập 3: (Bài 23-SBT/5)***  a) x2 + xy + x tại x = 77 và y = 22  b) x(x - y) + y(y - x)  tại x = 53 và y = 3  - Chép đề bài lên bảng  - Nêu cách làm bài tập trên  - Y/c 2 HS lên thực hiện  - Tổ chức nx bài trên bảng  ***Bài tập 4: (Bài 24,30-SBT/5) Tìm x, biết.***  a) x + 5x2 = 0  b) x + 1 = (x + 1)2  c) x3 + x = 0  d) x2 - 10x = - 25  - Ghi đề bài lên bảng  - Hãy nêu cách làm bài tập  - Y/c HS làm bài theo nhóm 2 bàn (4 HS/1 nhóm)  - Gọi đại diện 4 HS lên thực hiện  - Tổ chức nx và chữa bài trên bảng  d) x2 - 10x = - 25  x2 - 10x + 25 = 0  (x - 5)2 = 0=> x - 5 = 0 => x = 5  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.* | ***Bài tập 3: (Bài 23-SBT/5)***  Tính giá trị của các biểu thức sau.  a) x2 + xy + x = x(x + y + 1)  Thay x = 77, y = 22 ta có:  77(77 + 22 + 1) = 77.100 = 7700  b) x(x - y) + y(y - x)  = x(x - y) - y(x - y)  = (x - y)(x - y) = (x - y)2  Thay x = 53 và y = 3 ta có:  (53 - 3)2 = 502 = 2500  ***Bài tập 4: Tìm x, biết.***  a) x + 5x2 = 0  x(x + 5) = 0  => x = 0 hoặc x + 5 = 0  => x = 0 hoặc x = - 5  Vậy x = 0 hoặc x = - 5  b) x + 1 = (x + 1)2  (x + 1) - (x + 1)2 = 0  (x + 1)(1 - x - 1) = 0  - x(x + 1) = 0 => x = 0 hoặc x = -1  Vậy x = 0 hoặc x = -1  c) x3 + x = 0  x(x2 + 1) = 0  => x = 0 hoặc x2 + 1 = 0  Mà x2 + 1 > 0 với mọi x  Vậy x = 0. | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)***

**Củng cố bài học**

- Chốt lại các dạng bài tập đã chữa, cách giải và các kiến thức đã vận dụng.

**Hướng dẫn học ở nhà.**

***\* Học bài cũ***

- Ôn các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.

- Xem lại các dạng bài tập đã chữa trong tiết học và cách giải.

- Bài tập về nhà: 34(a), 35, 36, 38 (SBT.7)

Bài tập: Tìm x, biết: x4 - x3 - 9x2 + 9x = 0 ĐS: x = 0; x = 1; x = - 3; x = 3

***\*Chuẩn bị:***

- Ôn lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học, tìm hiểu cách phân tích đa thức thành nhân tử bằng các p2 khác: tách hạng tử, thêm- bớt hạng tử ...

- Ôn lại các cách chứng minh hai tam giác đồng dạng.

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày 31/8/2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

**CHỦ ĐỀ II: HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***29/8/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **17/9/2022** *(Điều chỉnh):* | |
| ***Tiết*** | **4, 5** |  |
| ***Lớp*** | **9B** |  |

***Tuần 2 - Tiết 3+4* LUYỆN TẬP**

**VỀ CÁC TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG CỦA HAI TAM GIÁC**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng:** Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

Nắm vững định nghĩa, định lí về hai tam giác đồng dạng, về tỉ số đồng dạng, nắm chắc các trường hợp đồng dạng của hai tam giác.

***b. Kĩ năng***

- Hs biết sử dụng kiến thức về các trường hợp đồng dạng để chứng minh 2 tam giác đồng dạng và từ tam giác đồng dạng suy ra những yếu tố cần thiết cho bài toán chứng minh

- Rèn kĩ năng vẽ hình, phân tích, trình bày chứng minh bài toán hình.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Hệ thống bài tập và tính chất, MTBT

***2. Học sinh:*** Giấy nháp, MTBT

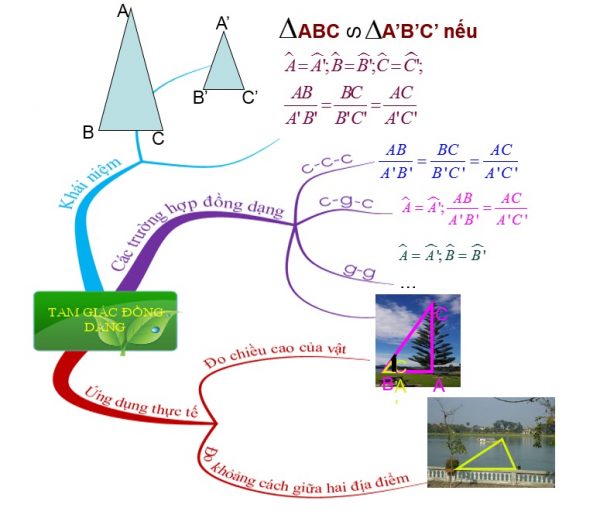
Kiến thức: ôn tập về tam giác đồng dạng

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

? Phát biểu các trường hợp đồng dạng của hai tam giác ?

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



***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động1**: **Bài tập 1+2.** | | **Thời gian: 20’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Bài tập 1.** *Cho tam giác ABC. Lấy  sao cho . Qua M kẻ ; . Hãy chỉ ra các cặp tam giác đồng dạng và cho biết tỉ số đồng dạng tương ứng?*  - Đưa đầu bài lên màn hình.  - Yêu cầu HS vẽ hình, nêu ra những tam giác đồng dạng và giải thích vì sao ?  - H: Tam giác đồng dạng với những tỉ số như thế nào ?  - Gọi HS đứng tại chỗ trình bày  - Tổ chức n/x và chữa bài  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.*  **Bài tập 2.***Gọi D và E lần lượt là các điểm trên cạnh AB và AC sao cho*  *BD = 2cm; CE = 13cm.*  *Chứng minh.*      - Đưa đầu bài lên màn hình  - Y/c HS đọc đề bài và vẽ hình vào vở?  - Gọi HS lên bảng làm câu a, b cả lớp cùng làm vào vở.  - Tổ chức nhận xét chéo  H: Hãy nêu các kiến thức sử dụng trong bài?  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.* | **Bài tập 1:**  B  C  A  M  N  Q  ***Giải***  Vì MN//BC, MQ //AC (gt) nên ta có các cặp tam giác đồng dạng sau:  theo tỉ số  ΔMBQ theo tỉ số  Δ MBQ theo tỉ số  **Bài tập 2:**  A  D  B  C  E  13  16  8  2  a) Xét  và  có:  Lại có  Do đó  (TH 2  b) Xét    Lại có  (TH 2)  hai góc tương ứng | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2**: **Bài tập 3+4.** | | **Thời gian: 20’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Bài tập 3.*** Cho tam giác ABC . Gọi D, E, F lần lươt là trung điểm của các cạnh AB ; BC ; CA  a) C/m tam giác FED đồng dạng với tam giác ABC  b) Tính chu vi của tam giác FED , biết chu vi của tam giác ABC bằng 54cm  Có nhận xét gì về cạnh của FED và ABC?  FED đồng dạng với ABC theo trường hợp nào?  - Cho HS làm bài độc lập  - Gọi HS lên bảng làm câu a.  - Tổ chức n/x và chữa bài trên bảng.  - Có cách chứng minh nào khác không?  - HS khác thực hiện tại chỗ câu b.  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.*  ***Bài tập 4.*** Cho tam giác ABC , G là trọng tâm của tam giác . Gọi E , F , H lần lượt là trung điểm của AG , BG , CG . C/m: EFH  ABC và G là trọng tâm  I  - Có nhận xét gì về cạnh của  và ?  - đồng dạng với theo trường hợp nào?  - Gọi HS lên bảng làm câu a.  - Tổ chức n/x và chữa bài  \*Câu b.  - Để c/m G là trọng tâm của  ta cần c/m điều gì?  *Ta cần chứng minh G là giao điểm của ba đường trung tuyến của EFH*  - Cho HS làm câu b theo nhóm 2 bàn trong 5 phút  - Đưa ra đáp án (lời giải)  - Tổ chức n/x chéo bài làm của các nhóm.  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.* | **Bài tập 3:**    a)  T2: DE = BC, DF = AC  Xét tam giác FED và ABC có    FED  ABC (TH3)  b) Tính chu vi của tam giác FED , biết chu vi của tam giác ABC bằng 54cm  FED  ABC  Suy ra:  (cm)  Chu vi của tam giác FED bằng 27 cm  **Bài tập 4:**  a) Xét GAB có EG = EA  FG = FA (gt)EF = AB  Xét tương tự ta cũng có:  EH = AC, FH =BC  EFH  ABC (TH3)  b) G là trọng tâm EFH  Gọi L là giao điểm của AG và BC, I là giao điểm của FH và GL. Khi đó ta có: FI // BL  GFI  GBL (đl)    Mà FH = BL (t/c đường TB)  Suy ra: hay GL đi qua trung điểm của FH  T2: GK và GJ đi qua trung điểm của HE và EF  G là trọng tâm của EFH | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1 – Các TH đồng dạng của tam giác:** | | **Thời gian: 20’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Bài tập 1:*** Cho ΔABC có AB = 6 cm, AC = 9cm. Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho AD = 4 cm. C/m :.  - Gọi 1 HS nêu cách làm  - Gọi HS khác nhận xét bổ sung  - KT xem xét HS làm bài  - Gọi 1 hs lên bảng trình bày lời giải  - HS khác nhận xét bổ sung  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.*  ***Bài tập 2.***  - Gọi 1 hs lên bảng vẽ hình và ghi GT và KL.  - Gọi 1 HS nêu cách làm  - Gọi HS khác nhận xét bổ sung  GV: Chốt lại cách c/m    ΔBAD  ΔBCA  - Gọi 1 hs lên bảng trình bày lời giải  - Tổ chức n/x và chữa bài trên bảng.  - Kiểm tra bài làm của HS dưới lớp  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán* | **Bài tập 1:**    *Chứng minh:*  Xét ΔABD và ΔABC có:    Mà  chung.  ⇒ ΔADB  ΔABC (c.g.c)  ⇒  **Bài tập 2:** Cho ΔABC có , trong góc  kẻ tia Am sao cho . Gọi giao điểm của Am và BC là D.  Chứng minh rằng: AB2 = BD . BC.    m  *Chứng minh:*  Xét ΔABD và ΔABC  Có:  chung  (gt)  ⇒ ΔBAD  ΔBCA (g.g)  ⇒ ⇒ AB2 = BC. BD | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2 – Các TH đồng dạng của tam giác vuông:** | | **Thời gian: 20’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Bài tập 3**: , đường cao AH, HB = 25cm; HC = 36cm.   1. Tính chu vi tam giác ABC 2. Tính SABC   - Hãy nêu cách làm bài tập?  - Hướng dẫn :  Câu a)  ⇑  AH ⇐  ⇑  ΔHBA  ΔHAC    AB; AC  ⇑    ⇑  ΔBAC  ΔHBA  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán*  ***Bài tập 4:*** Cho ΔABC (), , Phân giác BD. a)  b) Cho biết AB = 12,5 cm. Tính chu vi tam và diện tích tam giác ABC ?  - Nhắc lại mối quan hệ giữa cạnh góc vuông đối diện với góc 300 và cạnh huyền  - Nhắc lại tính chất đường phân giác của tam giác  - Hướng dẫn HS tính từng câu  - Cho HS làm bài theo bàn trong 6 phút  - Gọi đại diện 1 HS lên bảng trình bày.  - Tổ chức n/x và chữa bài trên bảng.  *\*) Thông qua hoạt động : HS phát triển các năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực tính toán* | C  H  B  A  **36**  **25**  2  1  1  **Bài tập 3:**  ***Giải:***  a) Xét 2 tam giác vuông HBA và HAC có:  (cùng phụ với góc C)  ⇒ ΔHBA  ΔHAC (g-g)    b) Ta có : ΔABC  ΔHBA      **Bài tập 4**  A  B  C  D  **300**  **1**  **2**  ***Chứng minh***  a) ΔABC (,)    Vì BD là phân giác (gt)    b) AB =12,5cm ⇒ BC=25 cm  Áp dụng định lí Py-ta-go vào ΔABC (), ta có:  AC2 + AB2 = BC2  AC2 = BC2 - AB2 = 252 – 12,52  AC = 21,65 (cm)  = AB + BC + CA  = 12,5 + 25 + 21,65 = 59,15(cm) | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)***

GV: Chốt lại các dạng bài tập và cách giải cho mỗi dạng bài tập đã chữa trong tiết học.

- Qua bài tập ta đã củng cố được các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông.

- Qua tiết học ta được làm các dạng bài tập nào?

HS: Tính độ dài đoạn thẳng, tính chu vi, diện tích tam giác, củng cố định lí Py-ta-go.

**Hướng dẫn học ở nhà.**

***\* Học bài cũ*** :

- Lí thuyết: Ôn tập các kiến thức về 2 tam giác đồng dạng

- Làm bài tập: Cho  có ; AC = 4,5cm; BC = 6 cm. Trên tia đối của tia AC lấy điểm E

B

E

C

A

6cm

1 2

sao cho AE = AB. Chứng minh:

a) 

b) Tính độ dài đoạn thẳng AB

\*Hướng dẫn:

a) C/m  (TH 3) (1)

b) Từ (1) EC; AE; AB

***\*Chuẩn bị:*** Ôn các kiến thức căn bậc hai.

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày 31/8/2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

**CHỦ ĐỀ I: CĂN BẬC HAI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***06/9/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **24/9/2022** *(Điều chỉnh):* | |
| ***Tiết*** | **4, 5** |  |
| ***Lớp*** | **9B** |  |

***Tuần 3 - Tiết 5+6*  LUYỆN TẬP**

**CĂN BẬC HAI, CĂN THỨC BẬC HAI, HẰNG ĐẲNG THỨC**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng:** Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức:***

***-*** Nắm chắc đn căn bậc hai số học của một số không âm, kiến thức về căn bậc hai đã học.

- Học sinh được luyện tập về phép khai phương, tính giá trị biểu thức, phân tích đa thức thành nhân tử, giải phương trình.

***b. Kĩ năng:***

***-*** Biết tính căn bậc hai và căn bậc hai số học của một số không âm, biết so sánh các căn bậc hai số học.

- Rèn kỹ năng tìm điều kiện để  có nghĩa; Kĩ năng khai triển hằng đẳng thức  = 

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** MTBT, Computer và Projector.

***2. Học sinh:*** Nháp, MTBT

Kiến thức: Ôn lại định nghĩa căn bậc hai, căn bậc hai số học của một số không âm.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

***1. Kiểm tra bài cũ:* (5’)**

- Phát biểu định nghĩa căn bậc hai?

- Phát biểu định nghĩa căn bậc hai số học của một số không âm?

\* Học sinh 1: có nghĩa khi nào? Áp dụng làm bài tập số 6/b,c

Giải: có nghĩa khi A 0

Bài tập 6: Tìm a để biểu thức sau có nghĩa

b.  có nghĩa khi -5a  0  a  0

c.  có nghĩa khi 4 - a  0  a  4

\* Học sinh 2: làm bài tập 7

b.  =  = 0,3

d. - 0,4 = - 0,4 .  = - 0,4.0,4 = - 0,16

***2. Đặt vấn đề vào bài:***

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

\* Định nghĩa căn bậc hai số học : Với a  0 ; x = 

\* So sánh các căn bậc hai số học : Định lý: a 0 ; b  0 ta có : a < b  < 

\*  xác định khi A  0

\* Hằng đẳng thức **=**

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động1**: ***Căn bậc hai số học*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Hoạt động1**: ***Căn bậc hai số học***  - Đưa nội dung kiến thức về căn bậc hai đã học ở lớp 7 trong SGK/trang4  ***\*Bài tập 1. Tìm các căn bậc hai của mỗi số sau:***  36, *,* 0.25, 7  - Yêu cầu học sinh làm bài tập 1 theo nhóm bàn ra nháp.  - Đưa ra đáp án chuẩn – nhận xét bài làm các nhóm  - Tổ chức học sinh nhận xét bài làm trên bảng chính.  \* ***Bài tập 2. Tìm các căn bậc hai số học của mỗi số:***  - Yêu cầu làm bài tập 2 ra nháp.  - Thu lại nháp đưa lên màn hình.  - Tổ chức học sinh nhận xét  \*?2/SGK:  a.  b.  c.  d.  \* Chú ý : a  0  x =   x 0 và x=a  GV: Nhắc lại thuật ngữ phép khai phương  Tìm các căn bậc hai của: 64, 81. 1,21?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **1. Bài tập 1. Tìm các căn bậc hai của mỗi số sau:**  *a. Căn bậc hai của 36 là 6 và-6*  *b. Căn bậc hai của  là và*  *c. CBH của 0.25 là 0.5 và -0.5*  *d. CBH của 7 là và-*  **2. Bài tập 2. Tìm các căn bậc hai số học của mỗi số:**  a.  = 7  vì 7 0 và 72 = 49  b. = 8  vì 8 0 và 82= 64  c. =9  vì 9 0 và 92= 81  d.  =1.1  vì 1.1 0 và 1.12= 49 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2:** ***Dạng toán tìm x.*** | | **Thời gian: 13’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Hoạt động 2**: ***So sánh các căn bậc hai số học.***  - Nhắc lại: a0 ;b0  Nếu a < b thì <  - Giới thiệu a, b  0  < thì a < b  - Đưa đề bài lên màn hình  - H: Hãy đưa về so sánh hai căn bậc hai số học ?  ***\*Bài tập 4: Tìm x > 0***  a.  > 3  >  vậy  b.  < 4  <  và x  0  vậy 0  x < 16  - Yêu cầu HS độc lập nghiên cứu trong ít phút.  - Gọi hai học sinh lên bảng thực hiện.  - Tổ chức học sinh nhận xét.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **3. Bài tập 3. So sánh**  a. S o sánh 1 và  :  1 < 2 nên  <  Vậy 1 <  b. So sánh 2 và  :  4 < 5 nên  <  Vậy 2 <  **4. Bài tập 4.** Tìm số x không âm biết  a.  > 3:  3 =  nên  > . Vậy x > 9  b.  < 4:  4 =  nên  <   x < 16  Vì x  0 vậy 0  x < 16 | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1**: **Rèn kỹ năng tìm điều kiện để  có nghĩa** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| \* Bài tập 1- Chép đầu bài lên bảng theo cột  *Tõ phÇn a ®Õn phÇn e : HS trung b×nh , yÕu*  *c¸c phÇn cßn l¹i cho häc sinh kh¸*  HS : Lµm bµi c¸ nh©n  GV: h­íng dÉn theo dâi c¸ nh©n.  HS : Lªn b¶ng lµm bµi.  GV : HD c¸c phÇn f -> i .   1. cã nghÜa khi   ? nhËn xÐt mÉu?  ? Ph©n thøc kh«ng ©m khi nµo?  HS: tö nhá h¬n hoÆc b»ng 0  - Nhấn mạnh trước toàn lớp:  có nghĩa khi A  0  có nghĩa khi A > 0  có nghĩa khi A > 0  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***1.Bài tập 1:*** Tìm x để mỗi căn thức sau có nghĩa  a)  có nghĩa khi  b)  có nghĩa khi  c)  d)  e)  f)  g)  h)  i) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2:** **Rèn kỹ năng áp dụng hằng đẳng thức để rút gọn - tính giá trị biểu thức** | | **Thời gian: 13’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***\*Bài tập 2:***  - Chép đầu bài lên bảng theo cột  - Yêu cầu áp dụng:  = . Hãy biến đổi đưa về dạng  để thực hiện  - Yêu cầu 4 học sinh lên bảng làm 4 phần a, b, c, d.  - Tổ chức học sinh dưới lớp nhận xét bài làm trên bảng  *phÇne) cho häc sinh TB – yÕu*  *phÇn f) HS kh¸, giái*  ? biÓu thøc d­íi dÊu c¨n cã d¹ng nµo?  ? ViÕt ®­îc b»ng g×?  HS: tr¶ lêi miÖng vµ lµm tiÕp  GV: h­íng dÉn phÇn b  HS: tù lµm theo h­íng dÉn  ***\* Bài tập 3/SGK:***  - Chép phần a,b lên bảng  Gợi ý: Hãy biến đổi về dạng  để áp dụng hằng đẳng thức ?  - Tổ chức học sinh nhận xét bài làm trên bảng  *phÇn c) HS kh¸, giái*  ? biÓu thøc d­íi dÊu c¨n cã d¹ng nµo?  ? ViÕt ®­îc b»ng g×?  HS: tr¶ lêi miÖng vµ lµm tiÕp  Lưu ý trước toàn lớp : Ta phải viết biểu thức lấy căn dạng A2 sau đó áp dụng hằng đẳng thức  =  và khai triển  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***2.Bài tập 2:*** Rót gän biÓu thøc sau:  a) = 4 +  b)  = 3 -  (vì 3 >)  c)  =  ( vì 4 < )  d)  = == 2 +  e)  =    f)  =  =  = =  =+ =2  ***3.Bài tập 3:*** Rút gọn  a) + 3a = + 3a  + 3a = 5a +3a ( vì a0 )= 8a  b) 5. - 3a3 = 5.- 3a3 = 5. - 3a3 = 5.(- 2a3) - 3a3 ; (vìa<0)  = -10a3 - 3a3 = - 13a3  c) x-4 +  với x <4  x - 4 +  = x-4 +  = x - 4 +  = x-4 + 4-x = 0  (vì x < 4 ) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 3**: ***Phương trình vô tỉ*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Hoạt động 3**: ***Phương trình vô tỉ***  GV : Nªu c¸c b­íc gi¶i PT  GV : Gi¶i ph­¬ng tr×nh mÉu  = 1  GV: Nªu b­íc Gi¶i PT  GV: Gi¶i ph­¬ng tr×nh mÉu  = 1  ***\*Bài tập 4***  GV: Ra bµi tËp 1  GV; lµm bµi mÉu  GV: ®­a bµi 2  HS : Lµm Ýt phót  HS : Lªn b¶ng tr×nh bµy lêi gi¶i    ? NhËn xÐt bµi lµm cña b¹n?  GV: ch÷a bµi  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | \* Gi¶i PT:  B1:T×m ®iÒu kiÖn B 0  B2:biÕn ®æi PT**<=> A= B2**  B3: KiÓm tra gi¸ trÞ t×m ®­îc víi ®kiÖn . Tr¶ lêi  \* Gi¶i PT  **C¸ch 1:  <=> =** B  <=> A= - B hoÆc A = B  **C¸ch 2:** coi nh­ d¹ng 1 ( pt thu ®­îc lµ bËc hai ch­a häc)  ***4. Bài tập 4:*** **Gi¶i ph­¬ng tr×nh v« tØ: Bµi tËp 1:** Giải phương trình  a)        VËy ph­¬ng tr×nh cã 2 nghiÖm x1 = 7; x2 = -3  b)  VËy pt cã 2 nghiÖm x1 = 13; x2 = -7  **Bµi tËp 2.** Gi¶i c¸c ph­¬ng tr×nh sau:  a)  b)  = 5 ;  c)  = 4 ;  d)  = -12 ;  e) = x - 1  f ) 2x +  = x+1 ;  g)  = 2x – 3 | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)***

***\* Học bài cũ*** :

- Xem lại các bài tập đã chữa trong tiết.

**- Bài tập về nhà:** Chứng minh

a) 9 + 4 = ( + 2 )2 b)-  = 2

c) -  = 4 d)  + = 4 ( với 2  a  6 )

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:*** Ôn các kiến thức căn bậc hai.

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày 17/9/2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

**CHỦ ĐỀ II: HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***24/9/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **01/10/2022** *(Điều chỉnh):* | |
| ***Tiết*** | **4,5** |  |
| ***Lớp*** | **9B** |  |

***Tuần 4- Tiết 7+8***

**LUYỆN TẬP HỆ THỨC LIÊN HỆ GIỮA CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO**

**TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng:** Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức:*** Nhận biết, củng cố hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

***b. Kĩ năng:*** Vận dụng các hệ thức vào làm bài tập, tính toán thành thạo, trình bày mạch lạc các bài tập.

- Rèn kĩ năng vẽ hình, phân tích, trình bày chứng minh bài toán hình.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Thước, eke, compa, vở nháp, ôn tập kiến thức cũ.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

***1. Kiểm tra bài cũ:* (5’)**

C

*b*

H

B

A

*a*

*h*

\*HS1: Viết các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

1. b2 = a.b', c2=a.c'.

2. b.c = a.b

3. h2 = b'.c'.

4. 

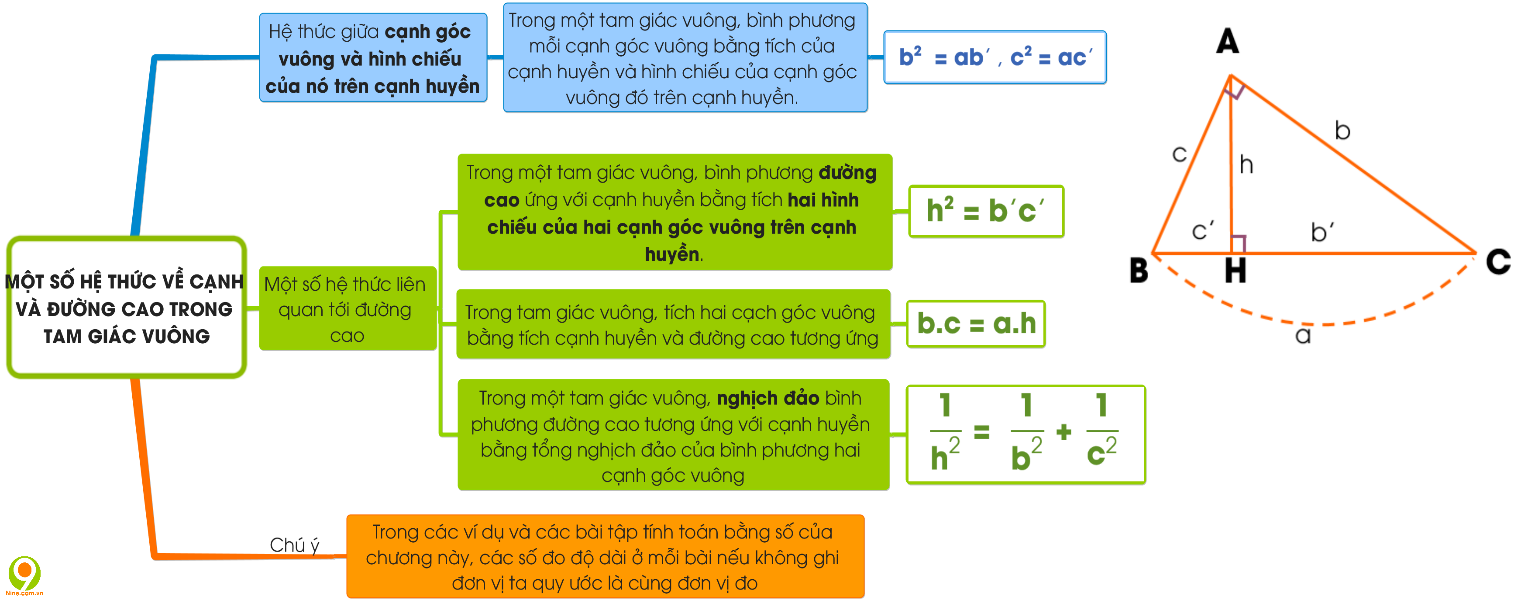
*x*

\*HS2. Tìm x trong hình sau:

x2 = 4.9 = 36 vậy x = 6

***2. Đặt vấn đề vào bài:***

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



***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1**: **Rèn kỹ năng tính độ dài đường cao khi biết độ dài hai cạnh góc vuông.** | | **Thời gian: 12’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Hoạt động 1: *Giải bài tập 1***  **-** Yêu cầu học sinh vẽ hình.  ? Xác định yếu tố đã cho và yêu cầu của bài.  ? Tính BH (hoặc CH) theo hệ thức nào  - Tính AH như thế nào?  ? Ngoài cách tính trên còn có cách nào giải bài tập trên (giao bt về nhà)  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **1. Bài tập 1:**  - Vì ΔABC vuông tại A. Theo định lý Pytago:  Ta có AB2 = BH.BC  A  *h*  9  12  B  C  H  Ta có AB2 = BC.BH    CH = BC – BH = 15 -5,4 = 9,6  Ta có AH.BC = AB.AC  ⇒ | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2:** **Rèn kỹ năng tính các yếu tố khi biết độ dài hai hình chiếu.** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Hoạt động 2: *Giải bài tập2.***  - Yêu cầu HS: vẽ hình, xác định yếu tố đã cho, yêu cầu của bài và kiến thức vận dụng.  - Cho học sinh lên bảng trình bày theo dõi và chữa bài tập.  H: Qua bài tập đã vận dụng hệ thức nào?  H: Hãy phát biểu hệ thức đó?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **2. Bài tập 2:**  G  H  EF  E  Ta có FG = 2 + 3 = 5  Vì Δ EFG vuông tại E, ta có | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 3**: ***Rèn kĩ năng tính độ dài các đoạn thẳng*** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Hoạt động 3: *Giải bài tập 3.***  - GV ra tiếp bài tập yêu cầu HS đọc đề bài và ghi GT , KL của bài 5(SBT – 90) .  - Bài toán cho gì ? yêu cầu gì ?  GT Δ ABC (= 900)  AH ⊥ BC, AH = 16 ; BH = 25  KL a) Tính AB , AC ,  BC , CH    b) AB = 12 ;BH = 6  - Để tính được AB , AC , BC , CH biết AH , BH ta dựa theo những hệ thức nào ?  +) GV treo hình vẽ sẵn hình bài tập 5 phần a, b và giải thích cho h/s và yêu cầu h/s thảo luận nhóm và trình bày bảng sau 3 phút.  - Xét Δ AHB theo Pitago ta có gì ?  - Tính AB theo AH và BH ?  - GV gọi HS lên bảng tính .    - áp dụng hệ thức liên hệ giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông hãy tính AB theo BH và BC .  - Hãy viết hệ thức liên hệ từ đó thay số và tính AB theo BH và BC .  - GV cho HS làm sau đó trình bày lời giải .  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **3.Bài tập 5:**( SBT - 90 )  Giải :   1. Xét Δ AHB ( = 900)   AB2 = AH2 + BH2  (đ/l Pytago)  AB2= 162 + 252  AB2= 256 + 625 = 881  AB = ≈ 29,68  AB2 = BC . BH  BC = 35,24  Lại có : CH =BC - BH  CH = 35,24 - 25  CH = 10,24  Mà AC2 = BC . CH  AC2 = 35,24 . 10,24  AC ≈ 18,99 .   1. Xét Δ AHB ( = 900)   Ta có: AB2 = AH2 + BH2 ( đ/l Pytago)  AH2 = AB2 - BH2  AH2 = 122 - 62 = 108  AH ≈ 10,39  AB2 = BC . BH ( Đ/L 1)  BC =  24  Có HC = BC - BH = 24 - 6 = 18  Mà AC2 = CH.BC ( Đ/L 1)  AC2 = 18.24 = 432  AC ≈ 20,78 | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1**: **Rèn kỹ năng tính độ dài các đoạn thẳng trong tam giác vuông.** | | **Thời gian: 18’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Hoạt động 1: *Giải bài tập.***  - Đưa nội dung bài tập cho ΔABC vuông tại A. đường cao AH. Giải bài toán trong mỗi trường hợp sau.  a. Cho Ah = 16; BH = 25. tính AB, AC, BC, CH.  b. Cho AB = 12, BH=16 tính AH, AC, BC, CH.  C  *b*  H  B  A  *16*  - Yêu cầu học sinh suy nghĩ, thảo luận theo bàn tìm cách làm bài tập phần a.  - Có thể gợi ý cho học sinh sử dụng các hệ thức lượng trong tam giác vuông.  ? Hãy lựa chọn hệ thức phù hợp rồi tính. (Làm theo các nhóm nhỏ).  - Tổ chức nhận xét.  ? Bằng cách suy nghĩ tương tự trình bày phần b.  \* Vậy trong tam giác vuông nếu cho biết độ dài của 2 đường thẳng ta có thể tính được các cạnh, đường cao và các hình chiếu của cạnh góc vuông trên cạnh huyền.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **1. Bài tập 1:**  a. Cho AH = 16, BH = 25  Tính AB, AC, BC, CH  ***Giải.***   1. Theo hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông, ta có.   AH2 = BC.CH  .  Mà BC = BH + HC  = 25 + 10,24 = 35,24  Mặt khác AB2=BC.BH=35,24 .25  ⇒ AB  AC2 = BC.HC = 35,24.10,24=361  Vậy AC = 19  b) Cho AB = 12, BH = 16  Tính AH, BC, CH, AC  - Áp dụng AB2 = BC.BH  122 = BC.6  ⇒ BC=  CH = BC - BH = 24 - 6 = 18  AC2 = BC.CH = 24.18 = 432  ⇒AC = 21  AH2 = BH.CH = 6.18 = 108  ⇒AH = 10 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động2: *Rèn kĩ năng tính toán*** | | **Thời gian: 18’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Hoạt động2: *Chữa bài tập 11.***  - GV yêu cầu H/S đọc đề bài bài tập 11  ( SBT- 90 ) và hướng dẫn vẽ hình và ghi GT , KL của bài toán .  \* *Gợi ý*: - Δ ABH và Δ ACH có đồng dạng không ? vì sao ?  - Ta có hệ thức nào về cạnh ? vậy tính CH như thế nào ?  - H/S  từ đó thay số tính CH  - Viết tỉ số đồng dạng từ đó tính CH .  - Viết hệ thức liên hệ giữa AH và BH , CH rồi từ đó tính AH .  - GV cho HS làm sau đó lên bảng trình bày lời giải  - Hướng dẫn học sinh chứng minh và trình bày  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***2. Bài tập 11:*** ( SBT - 91)  GT AB : AC = 5 :6  AH = 30 cm  KL Tính HB , HC  Giải:  Xét Δ ABH và Δ CAH  Có   (cùng phụ với góc )  Δ ABH Δ CAH (g.g)      Mặt khác BH.CH = AH2 ( Đ/L 2)  BH = ( cm )  Vậy BH = 25 cm ; HC = 36 (cm ) | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng***

**1. Củng cố toàn bài (2’)**

? Qua bài tập đã sử dụng những kiến thức nào.

+ Vận dụng các hệ thức để tính độ dài các đoạn thẳng, CM biểu thức hình học có giá trị không đổi.

- Lớp 9: Hệ thức lượng trong tam giác vuông.

- Lớp dưới: Tam giác cân , 2 tam giác vuông bằng nhau

**2. Hướng dẫn học bài ở nhà**. **(2’)**

***\* Học bài cũ*** :

- Ghi nhớ cách lập các hệ thức.

- Làm các bài tập 19,20 (SBT - 92)

HD: 19: áp dụng tính chất đường phân giác trong tam giác tính được AM = 3

Hệ thức BA­2 **=** AM.AN → AN = 12

20. áp dụng định lý Pytago.

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:*** Ôn tập liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương.

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày 24/09/2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

**CHỦ ĐỀ I: CĂN BẬC HAI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***25/9/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **08/10/2022** *(Điều chỉnh):* | |
| ***Tiết*** | **4,5** |  |
| ***Lớp*** | **9B** |  |

***Tuần 5 - Tiết 9+10*  LUYỆN TẬP CÁC QUY TẮC VỀ CĂN BẬC HAI**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng:** Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức:***

- Củng cố khái niệm CBHSH, căn thức bậc hai, định lí liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương.

- Củng cố khái niệm CBHSH, căn thức bậc hai, định lý về liên hệ giữa phép chia, phép khai phương.

***b. Kĩ năng:***

- Vận dụng các hệ thức vào làm bài tập, tính toán thành thạo, trình bày mạch lạc các bài tập.

- Có kĩ năng vận dụng các kiến thức trên vào giải bài tập: Tính với biểu thức chứa căn. Rút gọn biểu thức chứa căn - giải phương trình.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Vở nháp, ôn tập kiến thức cũ.

Kiến thức: Ôn lại định nghĩa căn bậc hai, căn bậc hai số học của một số không âm.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

***1. Kiểm tra bài cũ:* (5’)**

HS1: Phát biểu quy tắc khai phương một tích?

Áp dụng tính: a,  d. 

HS2: Phát biểu quy tắc khai phương một thương?

Áp dụng tính: a)  b) 

***2. Đặt vấn đề vào bài:***

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

1. A; B là hai biểu thức không âm:  = .

()2 =  = A

2. Biểu thức A không âm, biểu thức B dương, ta có: 

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Họat động 1:***  ***Biến đổi các biểu thức*** | | **Thời gian: 8’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Bài tập 1:***  - Nêu và ghi yêu cầu bài tập  HD: + Sử dụng HĐT hiệu hai bình phương để phân tích biểu thức dưới dấu căn thành dạng tích.  + Vận dụng quy tắc khai phương 1 tích ()  - Tổ chức nhận xét  ***Bài tập 2:***  Vận dụng quy tắc khai phương một tích  - Nêu và ghi yêu cầu bài tập 22a,b  HD:  + Sử dụng HĐT hiệu hai bình phương để phân tích biểu thức dưới dấu căn thành dạng tích.  + Vận dụng quy tắc khai phương 1 tích ()  - Tổ chức nhận xét  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***1. Bài tập 1:*** Biến đổi các biểu thức dưới dấu căn dưới dạng tích rồi tính.    =      = =15  ***Bài tập 2:*** Biến đổi các biểu thức dưới dấu căn dưới dạng tích rồi tính.    =    = =  = = | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Họat động 2:*** **Rút gọn biểu thức căn số.** | | **Thời gian: 7’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: Nêu nội dung bài toán rút gọn biểu thức các phần a; b; c; và  - Yêu cầu h/s suy nghĩ cách làm  - Hãy nêu cách tính các phần a; b; c.  +) GV yêu cầu h/s thảo luận nhóm trong 5 phút lên bảng trình bày. ( nhóm 1; 4 làm phần a; nhóm 2; 5 làm phần b;  nhóm 3; 6 làm phần c; d )  - Đại diện các nhóm trình bày bảng  GV nhận xét và kết luận cách trình bày của HS | ***2. Bài tập 3:*** Rút gọn biểu thức.  a,  =  =  b,    c,  =  == | |
| - Giải bài tập 4  - Nêu yêu cầu bài a,b,c  - Gọi đại diện 2 HS lên bảng thực hiện.  - Chữa bài và kiểm tra kết quả bài làm của học sinh dưới lớp  - Khi làm bài tập này em đã vận dụng những kiến thức nào?  - Đây là một dạng bài cơ bản trong chương cần nắm chắc cách làm và các kiến thức vận dụng.  - GV ra bài tập 37 (SBT / 8 ) gọi HS nêu cách làm sau đó lên bảng làm bài ( 2 HS )  - Gọi đại diện 3 HS lên bảng thực hiện.  - Chữa bài và kiểm tra kết quả bài làm của học sinh dưới lớp  - Khi làm bài tập này em đã vận dụng những kiến thức nào?  - GV: Đây là một dạng bài cơ bản trong chương cần nắm chắc cách làm và các kiến thức vận dụng.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***Bài tập 4.*** Tính  a)  =    =  c,  =  ==  **Bài tập 5 - 37** *( SBT / 8) Tính*  *a.*  *b.*  *c.* | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động 3:*** **Giải phương trình** | | **Thời gian: 8’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Nêu yêu cầu của bài tập và ghi đề bài phần a, b lên bảng.  +) Muốn giải phương trình này ta làm ntn?  - GV yêu cầu h/s trình bày bảng.  - Ai có cách làm khác không?  *Gợi ý:* x2 - 5 = 0  Vậy phương trình 2 có nghiệm ;  +) GV nêu nội dung phần b)  - Yêu cầu h/s suy nghĩ cách giải pt này.  +) GV khắc sâu cho h/s cách giải phương trình chứa dấu căn ta cần bình phương hai vế của phương trình để làm mất dấu căn bậc hai  ( đưa pt về dạng cơ bản Phương trình tích - phương trình chứa dấu GTTĐ)  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***5. Bài tập 3:***  Giải phương trình  a) x2 - 5 = 0    hoặc  hoặc  Vậy pt có nghiệm  b)    hoặc  hoặc  hoặc  hoặc  Vậy phương trình có nghiệm và | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 4:** ***Dạng toán rút gọn căn chứa chữ.*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Nêu y/c bài tập  - Ghi đề bài phần a, b  - Yêu cầu HS hoạt động theo nhóm để làm bài (6′)  - Tổ chức nhận xét.  - Đây cũng là một dạng bài cơ bản của chương yêu cầu nắm được cách làm và các kiến thức cần dùng.  - GV ra tiếp bài tập 40 ( SBT / 9), gọi HS đọc đầu bài sau đó GV hướng dẫn HS làm bài .  - áp dụng tương tự bài tập 37 với điều kiện kèm theo để rút gọn bài toán trên.  - GV cho HS làm ít phút sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác nhận xét bài làm của bạn .  - GV chữa bài sau đó chốt lại cách làm .  - Nhận xét bài làm của HS.  - Cho HS làm bài tập 41/9 SBT  - GV ra bài tập gọi HS đọc đề bài sau đó nêu cách làm .  - GV cho HS thảo luận theo nhóm để làm bài sau đó các nhóm cử đại diện lên bảng trình bày lời giải . (**chia 4 nhóm** : nhóm 1 , 2 ( a ) nhóm 3 , 4 ( b) )  - Cho các nhóm kiểm tra chéo kết quả của nhau  - Tổ chức nhận xét.  - Đây cũng là một dạng bài cơ bản của chương yêu cầu nắm được cách làm và các kiến thức cần dùng.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***3. Dạng toán rút gọn.***  ***Bài tập 1:*** Rút gọn:    (Vì a < 0 nên ab2 < 0)    **Bài tập 2 - 40** *( SBT / 9)*  *a)  (vì y > 0 )*  *c.*  *( vì m , n > 0 )*  *d)  ( vì a < 0 )*  **Bài tập 3 - 41** *( SBT / 9)*   1. *=  ( vì x ≥ 0 )*     *( vì x , y ≠ 1 và y > 0 )* | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 5:** ***Chứng minh đẳng thức.*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Cho HS làm bài tập 44/10 SBT.  - GV ra bài tập hướng dẫn HS làm bài .  - Xét hiệu VT - VP sau đó chứng minh hiệu đó ≥ 0 .  Gợi ý : a + b - 2  = ?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | 4. ***Chứng minh đẳng thức.***  **Bài tập 44** ( SBT / 9)  Vì a , b ≥ 0 ( gt )  → Xét hiệu :    ( vì , với mọi a , b ≥ 0 )  Vậy:  (đpcm) | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)***

**1. Củng cố toàn bài (1’)**

? Qua tiết học ta đã biết làm những dạng bài tập nào?

- Biến đổi biểu thức dưới dấu căn, rồi tính. Rút gọn căn thức và tìm giá trị.

- Tìm x trong biểu thức chứa căn.

? Để làm được những dạng bài tập trên ta đã sử dụng những kiến thức nào về căn bậc hai.

**2. Hướng dẫn học bài ở nhà**. **(2’)**

***\* Học bài cũ*** : - Ghi nhớ các kiến thức sử dụng trong tiết học.

- Xem lại các bài tập đã chữa , giải tiếp các bài tập phần còn lại trong SBT . .

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:*** Ôn tập tỉ số lượng giác của góc nhọn.

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày 01/10/2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

**CHỦ ĐỀ II: HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***06/10/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **15/10/2022** *(Điều chỉnh):* | |
| ***Tiết*** | **4,5** |  |
| ***Lớp*** | **9B** |  |

***Tuần 6 - Tiết 11+12***

**LUYỆN TẬP VỀ TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng:** Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức:*** - Củng cố kiến thức về tỉ số lượng giác của góc nhọn

***b. Kĩ năng:*** - Rèn kĩ năng áp dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn vào bài toán tính độ dài đoạn thẳng, dựng góc, và các bài toán liên quan

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Thước, eke, compa, vở nháp, ôn tập kiến thức cũ.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

***1. Kiểm tra bài cũ.* (5’)**

***Bài tập:*** Chovuông tại C trong đó có AC = 9 cm ; BC = 12 cm.

Tính các tỉ số lượng giác của góc B

\*Gợi ý: AB =  = = 15 (cm)

= ……….; ;  ; 

***2. Đặt vấn đề vào bài:***

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1:** ***Củng cố các tỉ số lượng giác của góc nhọn*** | | **Thời gian: 5’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - GV: Đưa lên màn hình hình vẽ và nội dung đầu bài  GV : Yªu cÇu häc sinh ®øng t¹i chç nh¾c l¹i c¸ch tÝnh tõng tØ sè l­îng gi¸c b»ng lêi .  Yêu cầu HS thảo luận theo bàn viết ra giấy nháp  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **I. Kiến thức**  **1. Tỉ số lượng giác của góc nhọn:**  sin C =  ; cos C =  tan C =  ; cot C = | |
| - Nêu mối quan hệ về TSLG của 2 góc phụ nhau α và β ?  - Hai góc α và β phụ nhau thì tỉ số lượng giác có quan hệ với nhau ntn?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | 2. Tỉ số lượng giác của 2 góc phụ nhau:  *α*  *β*  α + β = 900  ⇒ sinα = cosβ cosα = sinβ  tanα = cotβ cotα = tanβ | |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1:** ***Củng cố các tỉ số lượng giác của góc nhọn*** | | **Thời gian: 16’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV : Đưa bài tập  ? : Bài toán cho biết gì ? Yêu cầu làm gì ?  ? : Nêu hướng làm?  HS : Đứng tại chỗ nêu hướng làm .  HS : Lên bảng trình bài , học sinh dưới lớp cùng làm và theo dõi .  ? NX bài làm của bạn?  ***GV: với học sinh yếu GV thay tên tam giác yêu cầu học sinh làm lại***  GV : Đưa bài tập 2  ? Nêu hướng làm?  GV: gợi ý  ? tanD tính ntn?  HS : Lên bảng trình bày lời giải.  ? : NX bài làm ?  GV : Đưa bài tập 3  HS : Nêu hướng làm  GV : Gợi ý hướng làm  Vận dụng tỉ số lượng giác góc 600  Tính AC , BC  Tính tỉ số lượng giác góc C  HS : Lên bảng trình bày lời giải.  ? Còn cách làm nào khác?  HS: sử dụng tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.  GV: cho hS thảo luận bài 22/sbt  HS: thảo luận ,đại diện trình bày  GV: hướng dẫn nếu cần.  ? sinB tính ntn?  ?sinC tính ntn?  ? lập tỉ số?  GV : Đưa tiếp bài tập 5:  ? Nêu cách làm  HS : Hoạt động theo dãy , rồi lên bảng thực hiện  ? : Nhận xét bài làm của bạn ?  GV: nhận xét rồi chốt dạng  GV: đưa bài 6  ? làm thế nào để biến đổi được mỗi tỉ số lượng giác trên thành tỉ số lượng giác của các góc nhỏ hơn 450?  HS: hoạt động cá nhân, lên bảng trình bày  HS: làm bài tương tự : bài 28/sbt93  GV: chốt lại cách làm.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **II. Bài tập:**  **Bài tập 1**:  Cho  vuông tại A, AB = 4 cm , AC= 3 cm. Tính các tỉ số lượng giác của góc B , Góc C    **Bài tập 2** :  Cho  vuông tại C, CD = 7 cm  biết tan D =  . Tính CE , DE .    **Bài tập 3** :  Cho vuông tại A, biết góc B = 600 , AB = 4 . Hãy tính các tỉ số lượng giác của góc C  **Bài tập 4**.( bài 22/SBT)  Cho tam giác ABC vuông tại A.chứng minh rằng:    **Bài tập 5 :** Cho  vuông tại A. Đường cao AH.Tính các tỉ số lượng giác của góc B và góc C trong mỗi trường hợp sau:   1. AB =13 cm, BH =5cm. 2. BH =3cm, CH = 40mm.     **Bài tập 6.(** bài 17/ôn tập hình học**)**  Hãy biến đổi các tỉ số lượng giác sau đay thành tỉ số lượng giác của các góc nhỏ hơn 450  sin570 ; cos43032’ ; tan72015’; cot85035’ | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2:** ***Rèn kĩ năng áp dụng tỉ số lượng giác của giác nhọn để tính độ dài đoạn thẳng và ngược lại*** | | **Thời gian: 16’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Bài tập làm thêm**  **\* Bài tập 24/SBT:**  - GV: Đưa lên màn hình nội dung đầu bài và hình vẽ  - GV: Tổ chức HS nhận xét bài làm trên bảng  - Chữa đáp án đúng  **\* Bài tập 25/SBT:**  - Yêu cầu HS thảo luận theo bàn làm ra giấy nháp  - GV: Đưa ra đáp án  - Nhận xết bài làm các bàn  **\* Bài tập 27/SBT:**  - GV: Gợi ý trước toàn lớp  Trước tiên, dựa vào các hệ thức giữa cạnh và đường cao của tam giác vuông, tính AH, BC ( câu a ); tính AB, AC ( câu b ). Sau đó viết sinB, sinC theo định nghĩa rồi viết kết quả dưới dạng thập phân.  - GV: Tổ chức HS nhận xét bài làm các nhóm - Chữa đáp án chuẩn  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***Bài tập 24/SBT:***  a) tan=  ⇔  =  ⇔ AC =  = 2,5 (cm)  b) BC =  = 6,5 (cm)  ***Bài tập 25/SBT:***  Tìm x  a) tan470 =  => x= 63. tan470  63: 1,07258,769   1. x  20,305   ***Bài tập 27/SBT:***  a) sinB =   0,9231  sinC =   0,3846  b) sinB =   0,7559  sinC =   0,6547 | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 3**: ***Ôn tập về tỉ số lượng giác*** | | **Thời gian: 18’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Bài tập 23 (SBT-92)***  Cho  , BC = 8cm. Tính cạnh AB (làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba), biết cos300 0,866.  - Nêu cách tính AB  HD: + Viết tỉ số cosB  + Để tính AB cần biết những yếu tố nào?  + Tính AB  - Y/c HS lên bảng thực hiện.  - Cả lớp làm vào vở  - Tổ chức nhận xét.  ***Bài tập 24 (SBT-92)*** Cho , AB = 6cm. Biết tanα = , tính:  a) Cạnh AC  b) Cạnh BC  - Tương tự bài tập trên, nêu cách tính AC?  - Y/c HS lên bảng, dưới lớp làm vào vở.  - Tổ chức nhận xét.  ? Để tính được BC ta làm ntn?  - Y/c HS trình bày tại chỗ.  ? Qua 2bt trên vận dụng những kiến thức nào? Nhắc lại nội dung các kiến thức đó.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***2.Bài tập 23: (SBT-92)***  Áp dụng tỉ số lượng giác, ta có:  A  B  C  *300*  cosB = AB = BC. cosB  Hay AB = 8 . cos300 8. 0,866  6,928 (cm)  ***3. Bài tập 24 (SBT-92)***  a) áp dụng tỉ số lượng giác, ta có:  tanα =  (cm)  b) áp dụng định lí Pytago, ta có:  BC2 = AB2 + AC2  (cm) | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng***

|  |  |
| --- | --- |
| - GV: Đưa nội dung các bài tập trắc nghiệm..  - Yêu cầu HS suy nghĩ, viết đáp án ra giấy nháp.  - GV: Chữa và công bố đáp án.  1. B  2. C  3. B  4. A:  GV: Thu bài làm của HS  - Nhận xét bài làm của HS.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***Bài tập Trắc nghiệm:***  1. Cho sin α = 3/5 thì cosα bằng  A.  B. C.  D.  2. Cho sinα = 3/5 thì cotα bằng:  A.  B.  C.  D.  3. Tính bằng:  A. 0 B. 1 C. Kết quả khác.  5. Tính tan 760 - cot140bằng:  A. 0 B.1 C. Kết quả khác |

**1. Củng cố toàn bài (1’)**

- Qua tiết học ta đã ôn tập ôn tập được những kiến thức nào?

HS: Tỉ số lượng giác của góc nhọn, định lý Pytago.

- Cần nhớ các công thức bài tập 14 để sử dụng cho các bài tập sau.

tan α =  ; cotα =  ; tanα.cotα = 1; sin2α + cos2α =1

**2. Hướng dẫn học bài ở nhà**. **(2’)**

***\* Học bài cũ*** : - Ghi nhớ các kiến thức trên.

- Nắm vững định nghĩa TSLG của một góc nhọn

- Định lý về quan TSLG của hai góc phụ nhau

- Hoàn thành các bài tập trong vở bài tập (tr.91,92)

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:*** - Ghi nhớ các kiến thức sử dụng trong tiết học.

- Xem lại các bài tập đã chữa , giải tiếp các bài tập phần còn lại trong SBT . .

CB: Ôn tập biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai.

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày 08/ 10 /2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

**CHỦ ĐỀ I: CĂN BẬC HAI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***10/10/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **23/10/2022** *(Điều chỉnh):* | |
| ***Tiết*** | **4,5** |  |
| ***Lớp*** | **9B** |  |

***Tuần 7 - Tiết 13+14* LUYỆN TẬP**

**BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng**

Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

- Biết được các kiến thức về biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn bậc hai. Bước đầu biết cách phối hợp và sử dụng các phép biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn, biết sử dụng MTBT.

- Hiểu được các phép biến đổi căn thức bậc hai, kĩ năng biến đổi biểu thức chứa CTBH để giải các bài toán liên quan

- Vận dụng thành thạo các phép biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai vào bài tập rút gọn biểu thức, chứng minh đẳng thức và những bài toán liên quan.

***b. Kĩ năng***

- Hình thành cách phối hợp và sử dụng các phép biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn

- Vận dụng các kiến thức trên vào giải bài tập: Tính với biểu thức chứa căn, so sánh, rút gọn biểu thức chứa căn.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, MTBT

***2. Học sinh:*** Thước, eke, compa, vở nháp, ôn tập kiến thức cũ.

Kiến thức: ôn tập về các phép biến đổi căn bậc hai đã học.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

***HS 1:*** So sánh: a.  và  b. và 

***HS 2:*** *Trục căn thức ở mẫu:*



**\*)** Qua bài tập trên em đã vân dụng những kiến thức nào? Nhắc lại nội dung các kiến thức đó.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: *Củng cố kiến thức.*** | |  |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - GV nêu câu hỏi, HS trả lời  - Viết công thức đưa thừa số ra ngoài và vào trong dấu căn ?  - Gọi hai HS lên bảng viết các CTTQ  - GV: nhận xét  - Đôi khi phải biến đổi biểu thức dưới dấu căn về dạng thích hợp rồi mới thực hiện phép đưa thừa số ra ngoài dấu căn.  - Có thể sử dụng phép đưa thừa số ra ngoài dấu căn để rút gọn bt chứa dấu căn thức bậc hai.  ?Viết công thức tổng quát để trục căn thức ở mẫu.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **I. Lý thuyết.**  ***1. Đưa thừa số ra ngoài dấu căn***  ( B ≥ 0 )  ***2. Đưa thừa số vào trong dấu căn***  +) Nếu ,  ta có :    +) Nếu ,  ta có :    ***3. Trục căn thức ở mẫu***  a. A, B biểu thức, B > 0    b. A, B, C mà A ≥ 0, A ≠ B2    c. A, B, C mà A ≥ 0, B≥ 0, A ≠ B | |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2: *Luyện tập*** | |  |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***HĐ 2.1: Bài tập 58*** ( SBT- 12)  - GV ra bài tập 58 ( SBT - 12 ) sau đó hướng dẫn HS biến đổi để rút gọn biểu thức .  - Để rút gọn biểu thức trên ta cần làm như thế nào ?  - Hãy đưa các thừa số ra ngoài dấu căn sau đó rút gọn các căn thức đồng dạng .  ***HĐ 2.2: Bài tập 59*** ( SBT – 12 )  - Tương tự như trên hãy giải bài tập 59 ( SBT - 12 )  - Chú ý đưa thừa số ra ngoài dấu căn sau đó mới nhân phá ngoặc và rút gọn .  - GV cho HS làm bài ít phút sau đó gọi HS lên bảng chữa bài .  ***HĐ 2.3: Bài tập 61*** ( SBT - 12 )  - GV ra tiếp bài tập 61 ( SBT/12)  - Hướng dẫn học sinh biến đổi rút gọn biểu thức đó .  - Hãy nhân phá ngoặc sau đó ước lược các căn thức đồng dạng .  - GV cho HS làm sau đó gọi HS lên bảng làm bài các học sinh khác nhận xét , GV sửa chữa và chốt lại cách làm bài .  ***HĐ 2.4: Bài tập 63*** ( SBT - 12 )  - Hãy nêu cách chứng minh đẳng thức ?  - Hãy biến đổi VT sau đó chứng minh VT = VP .  - Gợi ý : phân tích tử thức thành nhân tử → rút gọn → dùng HĐT đáng nhớ để biến đổi .  - Gọi HS nhận xét .  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **II. Luyện tập.**  **1. Bài tập 58** ( SBT- 12)  a)        c)    **2. Bài tập 59** ( SBT – 12 )  a)    b)      **3. Bài tập 61** ( SBT - 12 )  Khai triển và rút gọn các biểu thức  a)      b)      **4. Bài tập 63** ( SBT - 12 ) Chứng minh  a)  Ta có : VT =    - Vậy VT = VP ( Đcpcm) | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1:** ***Bài tập rút gọn biểu thức.*** | |  |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Nêu yêu cầu của bài tập là rút gọn biểu thức và ghi bài tập.  - Gợi ý: Để rút gọn các biểu thức này vận dụng hđt, các phép biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn, đưa thừa số ra ngoài dấu căn, trong căn, khử mẫu của biểu thức lấy căn mục căn thức ở mẫu.  - Tổ chức nhận xét  - Có thể nêu cách trình bày khác.  - Chốt các làm dạng bài tập rút gọn.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***1.Bài 1:*** ***Rút gọn các biểu thức:***  a)  =  =  b)  c)  = | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2: *BT - Phân tích đa thức thành nhân tử.*** | |  |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Nêu cách làm cho bài tập  - Yêu cầu HS làm bài tại chỗ sau đó 2 HS lên bảng trình bày.  Gợi ý: Vận dụng phương pháp nhóm, đặt nhân tử chung. (Lưu ý căn sử dụng a = )  (a≥ 0)  - Vận dụng đưa thừa số ra ngoài dấu căn, nhóm, đặt NTC.  - Tổ chức nhận xét.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***2. Bài tập 2: Phân tích thành nhân tử:***  a)  =  =  b)  =  =  =  = | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Họat động 3:** ***BT - So sánh*** | |  |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Yêu cầu HS thực hiện theo nhóm (4HS/ nhóm); thời gian (5′)  - Gợi ý: xem cách làm ở VD5 (Sgk.T6)  - Chữa bài - nhận xét  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***3. Bài tập 3***  ***Sắp xếp theo thứ tự tăng dần.***  **a.**      Vì 24 < 29 < 32 < 45 nên  Vậy  **b.** | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng***

***\* Học bài cũ*** : - Nắm chắc:

+ Các phép biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn - viết dạng tổng quát.

+ Các quy tắc - định lý đã học và HĐT: 

- Hoàn thành các bài tập trong vở bt

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:*** - Ghi nhớ các kiến thức sử dụng trong tiết học.

- Xem lại các bài tập đã chữa , giải tiếp các bài tập phần còn lại trong SBT . .

CB: Ôn tập biến đổi đơn giản căn thức bậc hai.

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày 16 /10 /2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***10/10/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **25/10/2022** *(Điều chỉnh):* | |
| ***Tiết*** | **3,5** |  |
| ***Lớp*** | **9B** |  |

***Tuần 8 - Tiết 15+16* LUYỆN TẬP**

**HỆ THỨC GIỮA CẠNH VÀ GÓC TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng**

Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

- Biết được các khái niệm tỉ số lượng giác, các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

- Hiểu được các các hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông để giải tam giác vuông.

- Vận dụng thành thạo các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông để tính độ dài các cạnh, tìm số đo các góc, giải tam giác vuông và các bai toán thực tế.

***b. Kĩ năng***

- Rèn kĩ năng vận dụng các hệ thức đã học để tính cạnh và góc trong tam giác vuông.

- Biết vận dụng các hệ thức vào giải các bài toán có liên quan

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

Ôn tập về hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

***Bài tập***: Giải tam giác vuông DEF vuông tại D biết, DF = 12cm, cot E 

HS: Ta có: cot E = 



Có cot E 

**\*)** Qua bài tập trên em đã vân dụng những kiến thức nào? Nhắc lại nội dung các kiến thức đó.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động :** ***Hệ thống kiến thức*** | | **Thời gian: 5’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ? Viết các hệ thức giữa cạnh – góc và diễn đạt bằng lời các hệ thức đó.  HS: trong tam giác vuông, mỗi cạnh góc vuông bằng: - *Cạnh huyền* nhân với *sin góc đối* hoặc nhân với *cosin góc kề.*  - *Cạnh góc vuông kia* nhân với *tang góc đối* hoặc nhân với *côtang góc kề*  ? | \*) Kiến thức:  b  c  a  b = a.sinB = a.cosC  c = a.sinC = a.cosB  b =c.tanB = c.cotC  c = b.tanC = b.cotB | |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1:** ***Giải tam giác vuông*** | | **Thời gian: 25’** | |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | | |
| GV: Đưa ra bài tập 1  ? Xác định yêu cầu bài tập 1;  ? Giải tam giác vuông là gì?  H Hoạt động theo nhóm nhỏ  Đại diện lên bảng trình bày  Nhận xét và nêu kiến thức áp dụng  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán, năng lực hợp tác.* | **Bài 1**Gi¶i tam gi¸c vu«ng. ABC (A=900)   1. b = 10 cm, C = 300 2. c = 21 cm, b = 18 cm 3. a = 20 cm, B = 350 4. b = 60 cm , a = 100 cm | | |
| **Hoạt động 2: *BT – tính số đo của góc*** | | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | | |
| G Đưa nội dung bài 2  Bài 2. Cho tam giác ABC có các cạnh 6, 8, 10. Tính các góc của tam giác. Tính diện tích và đường cao AH của tam giác    H Vẽ hình  H Hoạt động độc lập  Đại diện lên bảng trình bày  Nhận xét và nêu kiến thức áp dụng  G Đưa nội dung bài tập3  Cho tam giác ABC có . tính các cạnh còn lại của tam giác ABC. Tính SABC  H Đọc nội dung bài ,nêu yếu tố bài cho, yêu cầu của bài  H Vẽ hình  H Hoạt động theo nhóm nhỏ  Đại diện lên bảng trình bày  Nhận xét và nêu kiến thức áp dụng  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bài tập 2**  ∆ ABC vuông tại A (Vì AB2 + AC2 = 62 + 82 = 36 + 64 = 100 = 102 = BC2 )  - Kẻ đường cao AH  Tính S ABC = AC.AB = 24  => AH.10 = 24 => AH = 4.8  => SinB = = 0,8 => =530  =370  **Bài 3**    Kẻ đường cao AH ta có: BH = 5  AH = AB. Sin B = 10. Sin 600  = 5    SABC = | | |
| **Hoạt động 3: *Bài tập 62(SBT)*** | | | **Thời gian: 11’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | | |
| - GV bài tập lên màn hình,  - Yêu cầu HS đọc đề bài, vẽ hình và ghi GT , KL của bài toán .  - Bài toán cho gì ? yêu cầu gì ?  - Để tính góc B , C ta cần biết các yếu tố nào ?  - Theo bài ra ta có thể tính được chúng theo các tam giác vuông nào ?  - Gợi ý : Tính AH sau đó áp dụng vào tam giác vuông AHC tính góc C từ đó tính góc B .  GV: Chốt kiến thức:  ? Sử dụng kiến thức nào và khi tam giác vuông, viết 1 cạnh và 1 góc tìm được các yếu tố còn lại.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **2. Bài tập 62: (SBT/98)**  ***64  25***  ***Giải:***  - Xét Δ ABC ( Â = 900 ) .  Theo hệ thức lượng ta có :  AH2 = HB . HC = 25 . 64 = (5.8)2  → AH = 40 ( cm )  - Xét tam giác vuông HAC có :  tan C =  →  ≈ 320  Do . | | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1*:* *Bài tập 59(SBT)*** | | **Thời gian: 10’** | |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | | |
| - Đưa hình vẽ lên màn hình.  - Hình vẽ cho ta biết điều gì ?  - Nêu cách làm ?  - Chốt lại lại cách làm  - Hình vẽ cho ta biết điều gì ?  - yêu cầu HS nêu cách làm ?  - GV nhấn mạnh lại cách làm  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán, năng lực hợp tác.* | **1.Bài tập 59: (SBT/98)**  *Tính x, y trong hình vẽ*  *a)*    **Giải:**  - Xét  vuông tại P ta có:  x = 8.sin300 = 4  - Xét  vuông tại P ta có:  x = y.cos500  => y = x : cos500  y = 4 : cos500  6,2  *b)*    y  - Xét tam giác CAB vuông tại A ta có: x = CB.sin 400  4,5  - Xét tam giác CAD vuông tại A ta có: AD = x.cot 600  AD = y  2,6 | | |
| **Hoạt động 2: *Bài tập 63(SBT)*** | | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | | |
| **GV:** yªu cÇu häc sinh lµm bµi 63    600  12  400  - Bµi to¸n cho biÕt yÕu tè nµo ?  - Yªu cÇu cña bµi to¸n ?  - VÏ h×nh, ghi gi¶ thiÕt vµ kÕt luËn ?  ? Cho häc sinh thi gi¶i to¸n nhanh ?  §¹i diÖn hai ®éi lªn tr×nh bµy c¸ch lµm ?  Cho nhËn xÐt chÐo ?  GV nhÊn m¹nh l¹i c¸ch lµm  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bµi tËp 63 (SBT - 99)**  - XÐt tam gi¸c CHB vu«ng t¹i H ta cã:  CH = CB.sinB  CH = 12.sin60010,4  XÐt tam gi¸c AHC vu«ng t¹i H ta cã:  CH = AC.sinA  => AC = CH : sin800  10,6  - XÐt tam gi¸c CHB vu«ng t¹i H ta cã:  HB2 = BC2 - CH2  35,84  => HB  6 (cm)  - XÐt tam gi¸c AHC vu«ng t¹i H ta cã:  AH2 = CA2 - CH2  4,2 cm  => AH  2,1(cm)  AB = AH + HB = 8,1  SABC = | | |
| **Hoạt động 3: *BT –tính độ dài đoạn thẳng*** | | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | | |
| G Đưa nội dung bài 4  Cho ∆ ABC có = 120 0, AB = 3, AC = 6, AD là phân giác . Tính AD?  H Đọc nội dung bài ,nêu yếu tố bài cho, yêu cầu của bài  H Vẽ hình  H Hoạt động theo nhóm nhỏ  Đại diện lên bảng trình bày  Nhận xét và nêu kiến thức áp dụng  G Đưa nội dung bài 5  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bài tập 4**    Kẻ BE//AD có  =>  đều  => AE = EB = AB = 3  Mà  **Bài 5**  Cho tam gi¸c ABC vu«ng t¹i A, cã AB = 21 cm,  H·y tÝnh c¸c ®é dµi:   1. AC 2. BC 3. Ph©n gi¸c BD | | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng (5’)***

- Nhắc lại các nội dung kiến thức đã áp dụng trong tiết học:

+) Các hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông.

+) Giải tam giác vuông: Là tìm tất cả các yếu tố còn lại của một tam giác vuông khi biết trước 2 yếu tố.

**\* Bài tập làm thêm:**

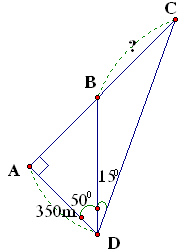
**Bài tập 1 :** *Tứ giác ABCD cóhai đường chéo cắt nhau tại O. Cho biếtAC = 4cm; BD = 5cm;  = 500. Tính diện tích tứ giác ABCD.*

***HD:*** Vẽ AHBK; CKBD;

AH = OA.sin500 ; CK = OC. Sin500.

SABCD = SABD + SCBD = BD.(AH + CK )

= BD.( OA.sin500 + OC. Sin500 )= sin500.BD.AC= sin500.5.4  8cm2

**Bài tập 2:** Cho hình vẽ:

Tính khoảng cách BC ?

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:***

- Xem lại các bài tập đã chữa , Ôn tập Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai.

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày 23/10/2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***24/10/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **05/11/2022** *(Điều chỉnh):* | |
| ***Tiết*** | **4,5** |  |
| ***Lớp*** | **9B** |  |

***Tuần 9 - Tiết 17+18* LUYỆN TẬP RÚT GỌN BIỂU THỨC CHỨA CĂN**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng:** Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

- HS được củng cố các kiến thức về biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn bậc hai : đưa thừa số ra ngoài, đưa thừa số vào trong dấu căn khử mẫu của biểu thức lấy căn và trục căn thức ở mẫu.

- Tiếp tục rèn luyện khả năng rút gọn các biểu thức có chứa căn thức bậc hai, chú ý tìm ĐKXĐ của căn thức, của biểu thức.

- Vận dụng các kiến thức trên vào giải bài tập: Tính với biểu thức chứa căn, so sánh, rút gọn biểu thức chứa căn.

***b. Kĩ năng***

- HS biết sử dụng kĩ năng biến đổi biểu thức chứa CTBH để giải các bài toán liên quan

- Bước đầu biết cách phối hợp và sử dụng các phép biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn

- Vận dụng các kiến thức trên vào giải bài tập: Tính với biểu thức chứa căn, so sánh, rút gọn biểu thức chứa căn.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động: Khởi động*** | | **Thời gian: 5’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV đưa bài tập trắc nghiệm:  Chọn đáp án đúng:  **Câu 1:** Căn bậc hai số học của 9 là:  A . -3 B . 3 C . 81 D. -81  **Câu 2 :** có nghĩa khi  A .  B .  C .  D.  **Câu 3:** có giá trị là  A . 2 B . 4 C . 8 D. Kết quả khác Câu 4: có giá trị làA.  B. C.  D.  GV yêu cầu HS làm bài theo nhóm bàn  - Tổ chức nhận xét.  ? Qua bài tập trên các em đã vận dụng  ? Ngoài các kiến thức trên các em còn những kiến thức nào chưa nhắc tới trong chương I.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* |  | |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động: Ôn tập lý thuyết*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV đưa các công thức biến đổi căn thức lên màn hình. Yêu cầu HS giải thích mỗi công thức đó thể hiện định lí nào của căn thức bậc hai.  HS lần lượt trả lời miệng *(HS phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực phát triển ngôn ngữ)*  1)Hằng đẳng thức  2)Định lí liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương.  3)Định lí liên hệ giữa phép chia và phép khai phương  4)Đưa thừa số ra ngoài dấu căn.  5)Đưa thừa số vào trong dấu căn.  6)Khử mẫu của biểu thức lấy căn.  7-8-9)Trục căn thức ở mẫu.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ.* | ***I - Hệ thống lý thuyết của chương***  Công thức biến đổi căn bậc hai:  1)  2) (A0;B 0)  3)  ( A  0; B > 0 )  4)  (B  0 )  5) A  6)(A.B0;B0 )  7)  (B > 0 )  8)  ( A  0 ; A B2)  9)  (Với A ≥ 0, B ≥ 0 và A  B ) | |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: *Rút gọn các biểu thức số.*** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Yêu cầu làm bài tập 1  - Nêu yêu cầu của bài tập là rút gọn biểu thức và ghi bài tập.  - Gợi ý: Để rút gọn các biểu thức này vận dụng hđt, các phép biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn, đưa thừa số ra ngoài dấu căn, trong căn, khử mẫu của biểu thức lấy căn mục căn thức ở mẫu.  - Tổ chức nhận xét  - Có thể nêu cách trình bày khác.  - Chốt các làm dạng bài tập rút gọn.  - Yêu cầu làm bài tập 2  - Gợi ý: Cần tách ở biểu thức lấy các thừa số là số chính phương để đưa ra ngoài căn, thực hiện các phép biến đổi biểu thức chứa căn.  - Tổ chức chữa bài tập trên bảng  ? Qua bài tập trên đã sử dụng những kiến thức nào về biến đổi căn thức bậc hai  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán, năng lực hợp tác.* | ***1.Bài tập 1:***  ***1:*** ***Rút gọn các biểu thức:***  a,  =  = =  b,  =  =  = =  c,  =  =  =  ***2:*** ***Rút gọn các biểu thức:***  a)  =2 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2: *Tính giá trị của biểu thức.*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: ®­a bµi tËp 2  ? nªu h­íng lµm?  HS: th¶o luËn nhãm bµn  Lªn b¶ng tr×nh bµy  GV: h­íng dÉn thªm c¸ nh©n.  GV: chèt d¹ng vµ ®­a d¹ng 2  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **2. Bµi tËp 2:** TÝnh gi¸ trÞ c¸c biÓu thøc sau  A =  t¹i x = - 3  B =  t¹i x =  C =  t¹i x = 3  D =  t¹i x = | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 3: *Chứng minh đẳng thức*** | | **Thời gian: 12’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ? muèn c/m mét ®¼ng thøc em lµm nh­ thÕ nµo?  GV : §­a bµi tËp 1  Lµm bµi c¸ nh©n  GV: yªu cÇu häc sinh lªn b¶ng.  NhËn xÐt bµi b¹n ? b¹n ®· sö dông kiÕn thøc nµo?  GV: ®­a bµi 2  ? Nªu h­íng CM ®¼ng thøc trªn?  ? §K a > 0 vµ b > 0 ®Ó lµm g×?  GV: chèt d¹ng  - Ghi yêu cầu bài tập 3 lên bảng.  ? Hãy nêu hướng làm bài tập.  Yêu cầu:1/2 lớp làm phần a.  1/2 lớp làm phần b.  - Tổ chức nhận xét và chữa bài làm từng phần  ? Qua bài tập đã sử dụng những kiến thức nào đã học: ghi kiến thức lại vào góc bảng.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***3. Bài tập 3*** **Chøng minh ®¼ng thøc**  **Bµi tËp 1:** Chøng minh  a/  b/  **HD:** biÕn ®æi vÕ tr¸i  **Bµi tËp 2:** CMR    ( víi a > 0, b > 0 )  **Bài tập 3:** C/M đẳng thức.  a. BĐVT, ta có.  VT=  =  =  (=VP)  Vậy hệ thức được chứng minh.  b. BĐVT.  VT== VP  Vậy đẳng thức được chứng minh. | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: *Rút gọn các biểu thức số.*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Luyện tập với các dạng bài tập tính giá trị, rút gọn biểu thức số  ***Bài tập 1***  - Gợi ý: Nên đưa các số vào một căn thức, rút gọn rồi khai phương.  - Gọi 2 HS lên bảng làm  -Tổ chức nhận xét  ***Bài tập 2:***  Ta nên thực hiện phép tính theo thứ tự nào (phần a)  - Sau khi HD.  - Yêu cầu học sinh cả lớp rút gọn và 2 HS lên bảng trình bày.  - Tổ chức nhận xét.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán, năng lực hợp tác.* | ***1.Bài tập 1:*** . Tính.  a.    b.  =  = 36.9.4 = 1296  ***2. Bài tập 2:*** ***Rút gọn***  a. -  =  = 4 -6 +2  b.  =  = 2 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2: *Phân tích đa thức thành nhân tử*** | | **Thời gian: 7’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Bài tập 3:***  Nửa lớp làm phần a, c  Nửa lớp làm phần b, d  HD thêm HS cách tách hạng tử ở phần d.  - x -  = - x + 3  GV: Tổ chức nhận xét.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***3.Bài tập 3:***  ***Phân tích thành nhân tử.***  a. xy - y  =  b.  =  c.=  d.12- = 12- 4  = 4  = | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 3: *Tìm x, biết*** | | **Thời gian: 7’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - HD: HS với câu a cần khai phương VT. – giải phương trìn chứa dấu  - Với phần b  + Tìm đkxđ của căn  + Chuyển vế  + Thu gọn  + Bình phương hai vế giải phương trình tìm được.  - Tổ chức nhận xét và chữa bài làm từng phần  ? Qua bài tập đã sử dụng những kiến thức nào đã học: ghi kiến thức lại vào góc bảng.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***Bài tập 4:*** Tìm x, biết.  a.  ⇔ 2x – 1 = 3 hoặc 2x – 1 = -3  ⇔ x = 2 hoặc x = -1  b.  ⇔⇔  ⇔ 15x = 36⇔ x = 2,4 (TMĐK) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 4: *Bài tập tổng hợp*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: Nêu nội dung bài tập 5  Cho biểu thức A =  Với a > 0; a 1  a, Rút gọn A.  b, Tìm các giá trị nguyên của x để A đạt giá trị nguyên.  - Y/c HS thảo luận và suy nghĩ cách trình bày  GV: Thứ tự thực hiện các phép toán ntn?  - GV cho học sinh thảo luận theo hướng dẫn trên và trình bày bảng.  - Đại diện 1 học sinh trình bày phần a,  +) Biểu thức A đạt giá trị nguyên khi nào ?  +) GV gợi ý biến đổi biểu thức  A=  =  và trình bày phần b,  - Hãy xác định các ước của 2  - Ư(2) =  +) Ta suy ra điều gì?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***Bài tập5***.  **Giải:**  a) Ta có A=  = =  b, Ta có  A =  =  Để A đạt giá trị nguyên  là Ư(2) Mà Ư(2)=    Vậy với a =4; a =9 thì biểu thức A đạt giá trị nguyên. | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng (5’)***

- Mỗi bài tập là những dạng bài tập cơ bản của chương cần nắm vững cách làm.

- Đặc biệt có kỹ năng rút gọn biểu thức thành thạo.

**\*) Bài tập làm thêm**

**Bài 1** ( 6 điểm) : Rút gọn các biểu thức sau:

a)  b) ++- c) 

**Bài 2** (4 điểm) : Cho biểu thức 

a) Tìm điều kiện xác định của biểu thức A

b) Rút gọn biểu thức A

c) Tìm a để: 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung làm được** | **Điểm** |
| **Bài 1** | a/== | 1,0  1,0 |
| b/++-=  = = | 1,0  1,0 |
| c)  = = 4 | 1,0  1,0 |
| **Bài 2** | a) ĐK:  và .  b)  c) Với ĐK:  và .  Ta có:  . Giải tìm được a = 9 (t/mđk) | 1,0  1,0  0,5  0,5  0,5  0,5 |

**\*) Hướng dẫn học ở nhà**.

***+ Học bài cũ*** : - Ôn tập các công thức biến đổi căn thức.

- Làm bài tập 73, 75 (SGK)

***+ Chuẩn bị cho tiết sau:*** Ôn tập Hệ thức giữa cạnh và góc.

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày 29 / 10 /2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***01/11/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **08/11/2022** *(Điều chỉnh):* | |
| ***Tiết*** | **4,5** |  |
| ***Lớp*** | **9B** |  |

***Tuần 10 - Tiết 19+20* LUYỆN TẬP**

**TỔNG HỢP VỀ HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng:** Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

- HS được củng cố các kiến thức về hệ thức lượng trong tam giác vuông: n¾m ch¾c c¸c hÖ thøc liªn hÖ gi÷a c¹nh vµ gãc trong tam gi¸c vu«ng, các công thức đ/n các tỉ số lượng giác của một góc nhọn và quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

- Tiếp tục rèn luyện khả năng rút gọn các biểu thức có chứa căn thức bậc hai, chú ý tìm ĐKXĐ của căn thức, của biểu thức.

- Vận dụng các kiến thức trên vào giải bài tập: Tính với biểu thức chứa căn, so sánh, rút gọn biểu thức chứa căn.

***b. Kĩ năng***

- Có kỹ năng vận dụng các kiến thức đó để giải bài tập, đặc biệt là bài toán giải tam giác vuông.

- Biết vận dụng để giải một số bài toán trong thực tế.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

Ôn tập về hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động (2’)***

? Hãy liệt kê các kiến thức đã học trong chương I.

- Một số hệ thức về cạnh và đ­ường cao trong tam giác vuông

- Tỉ số l­ượng giác của góc nhọn.

- Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động*: Ôn tập lý thuyết.*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Đưa lên màn hình tóm tắt các kiến thức cần nhớ  ***1. Các công thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông***  1.b2 = ….., c2 =……  2. h2 =…..  3. a.h = …..  HS1: *(Phát triển năng lực tự học, năng lực sử dụng ngôn ngữ)* Đứng tại chỗ điền vào chỗ trống để hoàn thành các hệ thức đúng.  b2 = a.b', c2 = a.c'; h2 = b'.c'; a.h = b.c    ***2. Định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn***  sin α = tan α =  cos α = cot α =  HS2: *(Phát triển năng lực tự học, năng lực sử dụng ngôn ngữ, tái hiện kiến thức)* Đứng tại chỗ thực hiện  ;  ***3. Một số t/c của các tỉ số lượng giác***  Cho α và β là hai góc phụ nhau. Khi đó:  sinα = ……β; tanα =……  cosα =……..; cotα =…..  HS3: *(Phát triển năng lực tự học, năng lực sử dụng ngôn ngữ)* Đứng tại chỗ thực hiện  sinα = cosβ; tanα = cotβ  cosα = sinβ; cotα=tanβ  ? Cho α nhọn: Ta còn biết những t/c nào của các tỉ số lượng giác  - Ta vừa ôn lại hệ thống các kiến thức cần nhớ của chương (chiếu bảng tóm tắt các kiến thức cần nhớ để HS theo dõi)  - Khi góc α tăng từ 00 đến 900 thì những tỉ số lượng giác thay đổi ntn?  sinα, tanα tăng; còn cosα, cotα giảm.  Yêu cầu HS thực hiện câu hỏi 3 (Sgk)  HS: *(Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực tự học).*Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông  b = asinB = acosC ; c = asinC = acosB  b = ctanB = cotC; c = btanC = bcotB  - Kết quả câu hỏi 3 chính là các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông  - Hãy phát biểu các hệ thức dưới dạng định lý.*(HS phát triển năng lực sử dụng ngôn ngữ)*  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, giải quyết vấn đề, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **I. Ôn tập lý thuyết**.  - Xem bảng tóm tắt kiến thức cần nhớ (Sgk - 92)  C  b  H  B  A  c  a  h  Nếu 00 < α < 900  0 < cosα < 1  0 < cosα <1  sin2α + cos2α = 1  tanα =  tanα .cotα = 1 | |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Họat động 1***:* ***Bài tập trắc nghiệm*** | | **Thời gian: 33’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **1. Bài 1**: Chọn đáp án đúng  a) Cho hình vẽ:  Biết HB = 12m;      Chiều cao AH là ?  b) Cho hình vẽ  Biết  AD =AB = 8m;    Chu vi hình thang vuông là:  - Yêu cầu HS suy nghĩ 3' và viết đáp án ra nháp.  - Kiểm tra bảng (nháp) chữa bài nhận xét  - Yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **1. Bài 1**: Chọn đáp án đúng  a) Chiều cao AH là ?  A. 20m **B. m**  C. m D. m  b) Chu vi hình thang vuông là:  **A. 32 +  m** B. 16 +  m C. 32 +  m D. 18 +  m  c)  có a = 5; b = 4; c = 3 khi đó:  A. = 0,8 C. =  B. = 0,75 **D. =** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2***:* ***Bài tập tự luận*** | | **Thời gian: 26’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **2. Bài 2:** Cho hình vẽ:  Tính khoảng cách BC ?  - Yêu cầu 1 học sinh đọc đề bài và nêu giả thiết, kết luận bài toán.  +) Muốn tính được độ dài đoạn thẳng BC ta làm ntn ?  +) GV yêu cầu học sinh lên bảng và trình bày cách tính các đoạn thẳng trên theo hướng dẫn ở trên sau khi các nhóm thảo luận và thống nhất .  +) Nhận xét và bổ sung các sai xót của bạn trình bày trên bảng.  +) GV khắc sâu lại cách giải dạng bài tập trên và các kiến thức cơ bản có liên quan đã vận dụng về quan hệ giữa cạnh và góc trong tam giác vuông.  **3. Bài 3: *Giải BT 39.***  - Vẽ lại hình cho HS quan sát  **5m**  20 m  **F** A **B**  **D**  **500**  **E**  **C**  - Hãy tính CD và nêu cách tính  Gợi ý: Tính CE và ED dựa vào hệ thức về cạnh và góc trong Δvuông  Tính CD = CE - ED  - Tổ chức nhận xét  **4. Bài 4**  GV: §­a bµi tËp  HS : §äc ®Ò bµi vµ vÏ h×nh    ? : Nªu c¸ch tÝnh AB, AC ?  HS : Lªn b¶ng tÝnh.  ? : NX bµi lµm cña b¹n ?  ? : Chøng minh MN//BC vµ MN = AB ?  GV: nhËn xÐt.  ? Nªu c¸c c¸ch chøng minh hai tam gi¸c ®ång d¹ng.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **2. Bài 2:** Cho hình vẽ:  Tính khoảng cách BC ?      Giải: - Xét  có  ;AD =350m  Ta có AB =  AB =  AB  417,1 m  - Xét có ; ; AD =350 m  Ta có  =+  =500+150=650      AC  Vậy    ***3.Bài tập 39:*** ***(Sgk/95)***  Ta có:Trong ΔACE vuông tại A  EC =  Trong ΔEFD vuông tại F  Ta có: ED =  Vậy khoảng cách giữa 2 cọc là  CD = CE - ED ≈31,11 – 6,53 ≈ 24,6(m)  **4. Bµi 4 :** Cho ABC vu«ng t¹i A,  = 300, BC =10 cm.  a) TÝnh AB , AC  b) Tõ A kÎ AM, AN lÇn l­ît vu«ng gãc víi c¸c ®­êng ph©n gi¸c trong vµ ngoµi cña gãc B.  Chøng minh: MN// BC vµ MN =AB.   1. Chøng minh tam gi¸c MAB vµ ABC ®ång d¹ng. T×m tØ sè ®ång d¹ng.   §Sè vµ h­íng dÉn:  a) AB = 5 cm, AC  8,66 cm  b) \* c/m:  => MN //BC  \* c/m: AMBN lµ hcn => MN = AB.  c)\*  MAB ~ABC (g.g)  \* TØ sè ®ång d¹ng lµ 1/2 . | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động1*:* Bµi 1** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| HS ®äc ®Ò bµi tËp 1  GV dïng b¶ng phô vÏ h×nh  7,5cm  A  C  B  6cm  4,5cm  H  ?: §Ó chøng minh mét tam gi¸c lµ vu«ng khi biÕt ®é dµi 3 c¹nh ta dùa vµo ®©u?  HS: **-** Dùa vµo ®Þnh lÝ Pytago ®¶o.  Cho HS lªn b¶ng tÝnh AH, c¸c gãc B vµ C  ?:  vµ  cã ®Æc ®iÓm g× chung?  ?: §­êng cao øng víi c¹nh BC cña hai tam gi¸c nµy ph¶i nh­ thÕ nµo?  §iÓm M n»m trªn ®­êng nµo?  GV vÏ thªm 2 ®­êng th¼ng song song vµo h×nh vÏ.  GV cã thÓ khai th¸c thªm bµi to¸n:  c) Gäi E vµ F lµ c¸c h×nh chiÕu cña H trªn AB vµ BC. Hái tø gi¸c AEHF lµ h×nh g×? TÝnh chu vi vµ diÖn tÝch cña tø gi¸c ®ã?  A  C  B  E  F  H  Yªu cÇu HS tÝnh AE, AF b»ng 2 c¸ch:  Cho 2 HS lªn b¶ng tr×nh bµy, mçi HS gi¶i theo mét c¸ch:  C¸ch 1: Theo hÖ thøc l­îng trong tam gi¸c vu«ng.  C¸ch 2: TÝnh theo tØ sè l­îng gi¸c cña gãc nhän.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán, năng lực hợp tác.* | **Bµi 1**  a)XÐt tam gi¸c ABC cã:  AB2 +AC2 = 4,52+ 62 = 56,25  BC2 = 7,52 = 56,25  Do ®ã: BC2 = AB2 +AC2 . VËy  vu«ng t¹i A (®/l Pytago ®¶o).  vu«ng t¹i A , AH lµ ®­êng cao cã:  AB.AC = AH.BC ( hÖ thøc l­îng trong tam gi¸c vu«ng)  AH =  (cm)  tanB =  L¹i cã  vµ  cã c¹nh BC chung vµ cã diÖn tÝch b»ng nhau nªn ®­êng cao øng víi c¹nh BC cña 2 tam gi¸c nµy ph¶i b»ng nhau.  Do ®ã ®iÓm M ph¶i c¸ch BC mét kho¶ng b»ng AH. Do ®ã M ph¶i n»m trªn hai ®­êng th¼ng song song víi BC c¸ch BC mét kho¶ng b»ng AH = 3,6cm.  c)Tø gi¸c AEHF cã:  ( chøng minh trªn)  (HE  AB)  ( HFAC).  Do ®ã: tø gi¸c AEHF lµ HCN  C¸ch 1: Sö dông hÖ thøc l­îng trong tam gi¸c:  XÐt tam gi¸c AHC vu«ng t¹i H, HF AC cã: AH2 = AC.AF    T­¬ng tù: AE =  C¸ch 2: Dïng tØ sè l­îng gi¸c:  Ta cã 36052’ | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Họat động 2***:* **Bµi 2** | | **Thời gian: 12’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV vÏ h×nh sau vµo b¶ng phô vµ nªu GT, KL  GT  AH = 30 cm  KL TÝnh HB , HC  - Gîi ý: Chøng minh hai tam gi¸c ABH vµ ACH ®ång d¹ng, t×m ®­îc CH, tõ ®ã tÝnh ®­îc BH  - Gäi mét HS lªn b¶ng lµm  - HS, GV nhËn xÐt  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bµi 2-**  Gi¶i:  - XÐt Δ ABH vµ Δ CAH  Cã  (cïng phô víi gãc )  Δ ABH Δ CAH (g.g)    cm  +) MÆt kh¸c BH.CH = AH2  BH =  (cm) VËy BH = 25 cm ; HC = 36 (cm) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 3***:* **Bµi 3** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Bµi 3.** Cho  vu«ng ë A cã AB = 6cm, AC = 8cm. Tõ A kÎ ®­êng cao AH xuèng c¹nh BC  a) TÝnh BC, AH  b) TÝnh  c) KÎ ®­êng ph©n gi¸c AP cña ( P  BC ). Tõ P kÎ PE vµ PF lÇn l­ît vu«ng gãc víi AB vµ AC. Hái tø gi¸c AEPF lµ h×nh g× ?  - GV yªu cÇu mét HS lªn b¶ng vÏ h×nh, ghi GT, KL  Yªu cÇu HS nghiªn cøu kÜ ®Ò bµi  - Gäi HS nªu c¸ch lµm  - HS lªn b¶ng tr×nh bµy  - HS, GV nhËn xÐt  - Tø gi¸c AEPF cã mÊy gãc vu«ng ? nã lµ h×nh g× ? (h×nh ch÷ nhËt)  ? So s¸nh AE vµ EP ?  ? Tø gi¸c ®ã lµ h×nh g× ?  GV hái thªm: TÝnh chu vi vµ diÖn tÝch?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bµi 3.**  **Gi¶i:**  a) XÐt  vu«ng t¹i A  Ta cã:  ( ®/l Py-ta - go)    BC = 10 cm  +) V× AH BC (gt)    cm  b) Ta cã:  ≈ 370   1. c) XÐt tø gi¸c AEPF cã:   = = (1)  vu«ng c©n t¹i E  AE = EP (2)  Tõ (1); (2)  Tø gi¸c AEPF lµ h×nh vu«ng | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng (3’)***

? Nêu các kiến thức cơ bản của chương đã ôn tập.

? Tiết này đã giải quyết các dạng bài tập nào?

***\* Học bài cũ*** : - Ôn tập kiến thức cơ bản của chương. Xem các bài tập đã làm và bài tập trắc nghiệm.

**Bài tập làm thêm** Cho ABC biÕt AB = 21cm, AC =28cm, BC =35 cm.

a) Chøng minh tam gi¸c ABC vu«ng.

b) TÝnh gãc B , gãc C.

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:*** Ôn tập căn thức bậc hai

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày 06/11/2022**  Duyệt  **...................** |

**===================================**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***05/11/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **19/11/2022** *(Điều chỉnh):* | |
| ***Tiết*** | **4,5** |  |
| ***Lớp*** | **9B** |  |

***Tuần 11 - Tiết 21+22* LUYỆN TẬP**

**TỔNG HỢP ĐẠI SỐ VỀ CĂN THỨC BẬC HAI**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng**

Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

- HS được củng cố khắc sâu các kiến thức cơ bản về căn thức bậc hai một cách có hệ thống.

- Ôn tập các kiến thức cơ bản về căn bậc hai và các công thức biến đổi CBH

- Vận dụng các kiến thức trên vào giải bài tập: Tính với biểu thức chứa căn, so sánh, rút gọn biểu thức chứa căn.

***b. Kĩ năng***

- Biết tổng hợp các kĩ năng đã có về tính toán,

- Thành tạo việc biến đổi biểu thức số phân tích đa thức thành nhân tử, giải PT.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

Kiến thức: Ôn tập về các phép biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động (5’)***

Bài tập trắc nghiệm củng cố kiến thức: ***(Side trình chiếu)***

***Bài 1:*** Chọn đáp án đúng cho các câu sau:

a. Căn bậc hai số học của 9 là:

A. -3 B. 3 C. 81 D. -81

b.  có nghĩa khi.

A. x  B.  C.  D. 

c.  có giá trị bằng:

A. 4-  B.  C.  D. 

d. Phương trình  có nghiệm là:

A. x=3 B. Vô nghiệm C. Vô số nghiệm D. x=5

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động: Ôn tập lý thuyết*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV đưa các công thức biến đổi căn thức lên màn hình. Yêu cầu HS giải thích mỗi công thức đó thể hiện định lí nào của căn thức bậc hai.  HS lần lượt trả lời miệng *(HS phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực phát triển ngôn ngữ)*  1)Hằng đẳng thức  2)Định lí liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương.  3)Định lí liên hệ giữa phép chia và phép khai phương  4)Đưa thừa số ra ngoài dấu căn.  5)Đưa thừa số vào trong dấu căn.  6)Khử mẫu của biểu thức lấy căn.  7-8-9)Trục căn thức ở mẫu.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | Công thức biến đổi căn bậc hai:  1)  2) (A0;B 0)  3)  ( A  0; B > 0 )  4)  (B  0 )  5) A  6)(A.B0;B0 )  7)  (B > 0 )  8)  ( A  0 ; A B2)  9)  (Với A ≥ 0, B ≥ 0 và A  B ) | |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động1:Bài tập73/SGK*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Đưa nội dung đầu bài lên màn hình.  **Bài tập 73 (SGK- 40).** Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức sau  a) tại a = -9  b) 1+ tại m = 1,5  - Yêu cầu 2 HS lên bảng trình bày.  - Tổ chức HS nhận xét bài làm trên bảng - Chữa đáp án đúng.  \* H: Qua bài tập ta đã áp dụng các phép biến đổi nào?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán, năng lực hợp tác.* | **Bài tập 73 (SGK- 40).** Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức sau  a) tại a = -9  =  = 3 - |3 + 2a|  Thay a = -9 vào biểu thức rút gọn, ta được: 3. - |3 + 2(-9)|  = 3.3 – 15 = -6  b) 1+ tại m = 1,5  ĐKXĐ: m  2.  = 1 +  \* Nếu m > 2 ⇒ m – 2 > 0  ⇒|m - 2| = m – 2  Biểu thức bằng 1 + 3m  \* Nếu m < 2 ⇒ m – 2 < 0  ⇒ |m - 2| = -(m – 2)  Biểu thức bằng 1 – 3m  Với m = 1,5 < 2 .  Giá trị biểu thức bằng:  1– 3.1,5= -3,5 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động 2: Bài tập 75/SGK*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Đưa lên màn hình nội dung đầu bài.  **Bài tập 75(c,d) (SGK- 41)**  Chứng minh đẳng thức:  c)  = a - b  d)=1 - a  - Chia lớp thành 6 nhóm, yêu cầu nhóm 1,2,3 làm phần c); nhóm 4,5,6 làm phần d).  - Kiểm tra các nhóm làm bài.  - Đưa ra đáp án chuẩn - Tổ chức HS nhận xét bài làm các nhóm.  \* H: Qua bài tập ta đã áp dụng các phép biến đổi nào?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bài tập 75(c,d) (SGK- 41)**  Chứng minh đẳng thức:  c)  = a - b  với a, b > 0 và a ≠ b  VT =  =  = :  = (  = a – b = VP  d)=1 - a  với a ≥ 0 ; a ≠ 1  VT=  = (1 + )(1 - )  = 1 – a = VP | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động 3: Bài tập 76/SGK*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| Cho biểu thức:    GV h­íng dÉn HS lµm bµi tËp 76 (SGK-41)  H: Nªu thø tù thùc hiÖn phÐp tÝnh trong Q?  - Yªu cÇu thùc hiÖn rót gän biÓu thøc Q?  C©u b, GV yªu cÇu HS tÝnh  GV NhËn xÐt bµi lµm cña häc sinh trªn b¶ng, bæ sung, söa ch÷a.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bài tập 76/41/SGK** | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: Bài tập 1*.*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Ghi yêu cầu bài tập lên bảng.  ? Hãy nêu hướng làm bài tập.  Yêu cầu:1/2 lớp làm phần a.  1/2 lớp làm phần b.  - Tổ chức nhận xét và chữa bài làm từng phần  ? Qua bài tập đã sử dụng những kiến thức nào đã học: ghi kiến thức lại vào góc bảng.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán, năng lực hợp tác.* | ***Bài tập 1:*** C/M đẳng thức.  a. BĐVT, ta có.  VT=  =  =  (=VP)  Vậy hệ thức được chứng minh.  b. BĐVT.  VT== VP  Vậy đẳng thức được chứng minh. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2: Bài tập 2*.*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Đưa bài tập lên màn hình  - ? Hãy rút gọn biểu thức M - thực hiện tại chỗ.  ? Để so sánh M với 1 ta tách M =  = rồi so sánh với 1.  - Giới thiệu cách khác.  - Xét hiệu: M -1=-1  Hay M < 1  ? Qua bài tập đã sử dụng những kiến thức nào đã học: ghi kiến thức lại vào góc bảng.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***2. Bài tập 2:*** . Rút gọn rồi so sánh giá trị của M với 1      =  Ta có: M ==  Với a > 0 và a ≠ 1 ta có  > 0  Hay M < 1 | |

***Hoạt động 3:* Đề tự luyện**

***I. Trắc nghiệm:*** *(3,0 điểm) Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước đáp án đúng.*

**Câu 1:** Biểu thức  có giá trị xác định khi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. x ≥ 0 | B. x ≥ 2,5 | C. x ≤ 2,5 | D. x > 2,5 |

**Câu 2:** Tính  kết quả là: A.  B.  C.  D. 

**Câu 3:** Kết quả của phép tính là: A. 2 B. 4 C.  D. -2

**Câu 4:** Nếu thì x nhận giá trị

A.  B.  C .  D . 

**Câu 5**: Thực hiện phép tính  ta có kết quả

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6**: Trục căn thức ở mẫu của phân thức ta được:

A. 2() B. 1 C. 2 +1 D. 1 + 

***II. Tự luận:*** *(7,0 điểm)*

**Câu 7:**(3,0 điểm): Rút gọn các biểu thức sau

a) ++- b)  c)  **Câu 8:**(2,0 điểm): Giải các phương trình sau:

a)  

**Câu 9:** (1,0 điểm) Tìm GTNN của biểu thức  với x > 1

**Đáp án- biểu điểm**

**I. Trắc nghiệm**: 3 điểm ( mỗi câu 0,5 điểm )

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

**II. Tự luận:** 7 điểm.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung làm được** | **Điểm** |
| **Câu7** | a) ++-=  = = | 0,5  0,5 |
| b) | 0,5  0,5 |
| =  = | 0,5  0,5 |
| **Câu8** | a)  đk    ⬄ x = 9 (thỏa mãn đk)  Vậy x = 9 là nghiệm của phương trình | 0,25  0,75  0,25  0,25 |
| ĐK:      (T/m ĐKXĐ)  Vậy phương trình có nghiệm duy nhất x = 24 | 0,25  0,5  0,5  0,25 |
| **Câu9** | với x > 1  Áp dụng BĐT cô si cho hai số dương x-1 và    Tìm được GTNN của A = 10 khi *x* = 4 | 0,5  0,5 |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng (3’)***

Nhắc lại các phép biến đổi đã áp dụng trong tiết học, các dạng bài tập đã chữa trong tiết.

? Nêu các kiến thức cơ bản của chương đã ôn tập.

? Tiết này đã giải quyết các dạng bài tập nào?

**Hướng dẫn học ở nhà**. **(1’)**

***\* Học bài cũ*** : - Ôn tập các công thức biến đổi căn thức.

- Làm bài tập 73, 75 (SGK)

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:*** Ôn tập hệ thức lượng trong tam giác vuông.

**IV. PHỤ LỤC**

**Bài tập làm thêm**

**Bài 1**: **(4,0điểm)** Rút gọn biểu thức:

a)  b) (- 2 -):

c)  d) ****

**Bài 2:(3,0điểm)** Giải các phương trình sau

a) b) **** c)

**Bài 3:** **(1,0điểm )**

a) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: 

b)Tính giá trị của biểu thức**: **

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** |
| **Bài 1**  (4,0đ) | a/ = |
| b/ (- 2 -):= (- 2 -):= (4-2+3)=1 |
| c/  = = |
| d/ |
| **Bài 2**  (3,0 đ) | a/ (ĐKXĐ: )    Vậy pt có tập nghiệm |
| b/  (ĐKXĐ: )      Vậy pt có tập nghiệm |
| c/    Vậy pt có tập nghiệm |
| **Bài 3**  (1,0 đ) | a) =  A nhỏ nhất bằng 3 khi x = 2 |
| b =  =  = = 2 |

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày 06/11/2022**  Duyệt  **...................** |

**===================================**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***05/11/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **22/11/2022** *(Điều chỉnh):* | |
| ***Tiết*** | **4,5** |  |
| ***Lớp*** | **9B** |  |

***Tuần 12 - Tiết 23+24* LUYỆN TẬP**

**TỔNG HỢP VỀ HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng**

Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

- N¾m ch¾c c¸c hÖ thøc liªn hÖ gi÷a c¹nh vµ gãc trong tam gi¸c vu«ng.

- Hệ thống hoá các công thức đ/n các tỉ số lượng giác của một góc nhọn và quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

***b. Kĩ năng***

- Có kỹ năng vận dụng các kiến thức đó để giải bài tập, đặc biệt là bài toán giải tam giác vuông.

- Biết vận dụng để giải một số bài toán trong thực tế.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

Ôn tập về hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

? Hãy liệt kê các kiến thức đã học trong chương I.

- Một số hệ thức về cạnh và đ­ường cao trong tam giác vuông

- Tỉ số l­ượng giác của góc nhọn.

- Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động1*: Ôn tập lý thuyết.*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Đưa lên màn hình tóm tắt các kiến thức cần nhớ  ***1. Các công thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông***  1.b2 = ….., c2 =……  2. h2 =…..  3. a.h = …..  HS1: *(Phát triển năng lực tự học, năng lực sử dụng ngôn ngữ)* Đứng tại chỗ điền vào chỗ trống để hoàn thành các hệ thức đúng.  b2 = a.b', c2 = a.c'; h2 = b'.c'; a.h = b.c    ***2. Định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn***  sin α = tan α =  cos α = cot α =  HS2: *(Phát triển năng lực tự học, năng lực sử dụng ngôn ngữ, tái hiện kiến thức)* Đứng tại chỗ thực hiện  ;  ***3. Một số t/c của các tỉ số lượng giác***  Cho α và β là hai góc phụ nhau. Khi đó:  sinα = ……β; tanα =……  cosα =……..; cotα =…..  HS3: *(Phát triển năng lực tự học, năng lực sử dụng ngôn ngữ)* Đứng tại chỗ thực hiện  sinα = cosβ; tanα = cotβ  cosα = sinβ; cotα=tanβ  ? Cho α nhọn: Ta còn biết những t/c nào của các tỉ số lượng giác  - Ta vừa ôn lại hệ thống các kiến thức cần nhớ của chương (chiếu bảng tóm tắt các kiến thức cần nhớ để HS theo dõi)  - Khi góc α tăng từ 00 đến 900 thì những tỉ số lượng giác thay đổi ntn?  sinα, tanα tăng; còn cosα, cotα giảm.  Yêu cầu HS thực hiện câu hỏi 3 (Sgk)  HS: *(Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực tự học).*Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông  b = asinB = acosC ; c = asinC = acosB  b = ctanB = cotC; c = btanC = bcotB  - Kết quả câu hỏi 3 chính là các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông  - Hãy phát biểu các hệ thức dưới dạng định lý.*(HS phát triển năng lực sử dụng ngôn ngữ)* | **I. Ôn tập lý thuyết**.  - Xem bảng tóm tắt kiến thức cần nhớ (Sgk - 92)  C  b  H  B  A  c  a  h  Nếu 00 < α < 900  0 < cosα < 1  0 < cosα <1  sin2α + cos2α = 1  tanα =  tanα .cotα = 1 | |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1***:* **Bµi 1** | | **Thời gian: 110’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - GV: Giao đề bài tập 1  **Bài tập 1.**  Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Biết HB = 4, HC = 12. Tính .  - GV:Trước hết, cần tính độ dài nào ?  - GV: Tính  - GV: Tính  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bài tập 1**  Tính .    • Ta có AH2 = HB.HC = 4.12 = 48  ⇒ AH =  • tanB =  ⇒  • Suy ra | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2***:* **Bµi 2** | | **Thời gian: 12’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: §­a bµi tËp 2  ? HS ®äc ®Ò bµi vµ vÏ h×nh?    ? nªu c¸ch tÝnh DE ?  HS : Lªn b¶ng tÝnh DE  ? NX bµi lµm cña b¹n ?  ? Chøng minh M lµ trung ®iÓm cña BH vµ N lµ trung ®iÓm cña CH?  ? Em h·y nªu h­íng chøng minh?  GV: h­íng dÉn theo s¬ ®å  GV: C/m =  => DM = HM  c/m  c©n t¹i M => MB = MD  => BM = MH => ®pcm  ? : TÝnh diÖn tÝch tø gi¸c DENM ?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bµi 2** Cho tam gi¸c ABC vu«ng t¹i A, ®­êng cao AH chia c¹nh BC thµnh hai ®o¹n BH vµ CH cã ®é dµi lÇn l­ît lµ 4cm vµ 9cm. Gäi Dvµ E lÇn l­ît lµ h×nh chiÕu cña H trªn AB vµ AC.  a) TÝnh ®é dµi ®o¹n DE  b) C¸c ®­êng vu«ng gãc víi DE t¹i D vµ t¹i E lÇn l­ît c¾t BC t¹i M vµ N. Chøng minh M lµ trung ®iÓm cña BH vµ N lµ trung ®iÓm cña CH.  c) TÝnh diÖn tÝch tø gi¸c DENM  H­íng dÉn CM   1. c/m ADHE lµ h×nh ch÷ nhËt 2. => AH=DE   c/m =  => DM = HM  c/m  c©n t¹i M => MB = MD  => BM = MH => ®pcm  c) c/m DENM lµ h×nh thang vu«ng, tÝnh diÖn tÝch. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 3***:* **Bµi 3** | | **Thời gian: 13’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: §­a bµi tËp 3  ? : HS ®äc ®Ò bµi vµ vÏ h×nh?    ? : Nªu c¸ch tÝnh c¸c gãc cña tam gi¸c ABC ?  HS : Lªn b¶ng tÝnh.  ? : NX bµi lµm cña b¹n ?  ? : TÝnh diÖn tÝch tø gi¸c ABCD ?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bµi 3**: Cho ABC c©n AB =AC =10cm. BC=16cm. Trªn ®­êng caoAH lÊy ®iÓm I sao cho AI = AH. VÏ tia Cx song song víi AH, Cx c¾t tia BI t¹i D.  a) TÝnh c¸c gãc cña tam gi¸c ABC.  b) TÝnh diÖn tÝch tø gi¸c ABCD.  §Sè:  a)   1060 , =   370  b) SABCD =SABH + SAHCD = 80 cm2 | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1***:* **Bµi 1** | | **Thời gian: 13’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Bài 1.** Cho  vuông ở A có AB = 6cm, AC = 8cm. Từ A kẻ đường cao AH xuống cạnh BC  a) Tính BC, AH  b) Tính  c) Kẻ đường phân giác AP của ( P  BC ). Từ P kẻ PE và PF lần lượt vuông góc với AB và AC. Hỏi tứ giác AEPF là hình gì ?  - GV yêu cầu một HS lên bảng vẽ hình, ghi GT, KL  Yêu cầu HS nghiên cứu kĩ đề bài  - Gọi HS nêu cách làm  - HS lên bảng trình bày  - HS, GV nhận xét  - Tứ giác AEPF có mấy góc vuông ? nó là hình gì ? (hình chữ nhật)  ? So sánh AE và EP ?  ? Tứ giác đó là hình gì ?  GV hỏi thêm: Tính chu vi và diện tích?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bài 1.**  **Giải:**  a) Xét  vuông tại A  Ta có:( đ/l Py-ta - go)    BC = 10 cm  +) Vì AH BC (gt)    cm  b) Ta có:  ≈ 370   1. c) Xét tứ giác AEPF có:   = = (1)  vuông cân tại E  AE = EP (2)  Từ (1); (2)  AEPF là hình vuông | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2***:* **Bài 2** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - GV: Đưa ra bài tập sau.  **Bài tập:** Cho hình thang ABCD (AB//CD) có , AB = 2, CD = 6.  a) Tính AD.  b) Tính đường cao AH của hình thang ABCD.  c) Tính diện tích hình thang đó.  - HS: Hoạt động theo nhóm để giải bài toán.  - GV: Ở câu a), để tính AD cần tạo ra một tam giác vuông nhận AD làm cạnh. Tam giác vuông AHD cũng nhận AD làm cạnh nhưng lại chưa biết độ dài AH, DH. Cần tạo ra ΔADE vuông, khi đó DE = 4.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bài tập:**    D  B  6  a) Qua A kẻ đường thẳng vuông góc với AD, cắt DC tại E.  Ta có  ⇒ AE// BC.  Tứ giác ABCE là HBH nên  EC = AB = 2,  DE = DC – EC = 6 – 2 = 4  Xét ΔADE vuông tại A:  AD = DE.cos600 =  b) Xét ΔADH vuông:  AH = AD.sin600 =  c) SABCD = | |

**Hoạt động 3***:* **Đề tự luyện**

***I. Trắc nghiệm:*** *(3,0 điểm) Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước đáp án đúng.*

**Câu 1.** Cho  ABC vuông tại A ,đường cao AH, ta có: Tìm hệ thức đúng:

**A.**BC.AH= AB2+AC2. **B.** AC.AH=AB.BC. **C.** BC= **D.**AB.AH=AC.BC.

**Câu 2 .** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Tìm hệ thức đúng:

**A.**cosC =  **B.**cotC =  **C.**tan B =  **D.**cotB =

**Câu 3.** Chọn khẳng định đúng:

**A.** cot370 = cot530  **B.**tan370 = cot370 **C.**sin370 = sin530 **D.** sin370 = cos530

|  |  |
| --- | --- |
| **\*)** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, AB = 4cm và AC = 3cm như hình vẽ. Hãy trả lời các câu 4, 5, 6và  **Câu 4**: Độ dài cạnh huyền BC là  A. 5cm B. cm C. 25 cm D. 7 cm |  |

**Câu 5**: Đường cao AH có độ dài là: A) 4,8cm B) 2,4 cm C) 1,2cm D) 10 cm

**Câu 6:** Tỉ số lượng giác cotC có giá trị bằng: A) 0,5 B) 0,6 C) 0,75 D. 0,8

***II. Tự luận:*** *(7,0 điểm)*

**Câu 7:**(7,0 điểm): Cho tam giác ABC vuông tại A có đường cao AH chia cạnh huyền BC thành hai đoạn : BH = 4 cm và HC = 6 cm.

a) Tính độ dài các đoạn AH, AB, AC.

b) Gọi M là trung điểm của AC. Tính số đo góc AMB (làm tròn đến độ).

c) Kẻ AK vuông góc với BM (K ∈ BM). Chứng minh : ΔBKC ∽ ΔBHM.

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**I. Trắc nghiệm**: 3 điểm ( mỗi câu 0,5 điểm )

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

**II. Tự luận:** 7 điểm.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 7** | **Nội dung làm được** | **Điểm** |
|  | Vẽ hình đúng | 1,0 |
| a) | Tính độ dài các đoạn AH, AB, AC.  ΔABC vuông tại A :  + AH2 = HB.HC = 4.6 = 24 ⇒ AH = (cm)  + AB2 = BC.HB = 10.4 = 40 ⇒ AB = (cm)  + AC2 = BC. HC = 10.6 = 60 ⇒ AC = (cm) | 1,0  1,0  1,0 |
| b) | Gọi M là trung điểm của AC. Tính số đo góc AMB (làm tròn độ).  ΔABM vuông tại A  ⇒ | 1,0  1,0 |
| c) | Kẻ AK vuông góc với BM (K ∈ BM). C/m : ΔBKC ∽ ΔBHM.  ΔABM vuông tại A có AK ⊥ BM : AB2 = BK.BM  ΔABC vuông tại A có AH ⊥ B: AB2 = BH.BC  ⇒ BK. BM = BH.BC hay  +  chung ⇒ ΔBKC ∽ ΔBHM | 1,0 |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)***

? Nêu các kiến thức cơ bản của chương đã ôn tập.

? Tiết này đã giải quyết các dạng bài tập nào?

***\* Học bài cũ*** : - Ôn tập kiến thức cơ bản của chương. Xem các bài tập đã làm và bài tập trắc nghiệm.

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:*** Ôn tập hàm số và đồ thị của hàm số bậc nhất.

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày 13/11/2022**  Duyệt  **...................** |

=============================

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***05/11/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **22/11/2020** *(Điều chỉnh):* |
| ***Tiết*** | **4,5** |
| ***Lớp*** | **9B** |

***Tuần 12 - Tiết 23+24* LUYỆN TẬP**

**HÀM SỐ BẬC NHẤT y = ax + b (a ≠0) VÀ ĐỒ THỊ**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng**

Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

+ Nắm vững định nghĩa hàm số bậc nhất, tính chất hàm số bậc nhất.

+ Đồ thị hàm số y = ax + b (a ≠0) là một đường thẳng luôn cắt trục tung tại điểm có tung độ là b, song song với đường thẳng y = ax nếu b ≠0 hoặc trùng với đường thẳng y = ax nếu b = 0.

***b. Kĩ năng***

- Có kỹ năng vận dụng các kiến thức đó để giải bài tập, đặc biệt là bài toán giải tam giác vuông.

- Biết vận dụng để giải một số bài toán trong thực tế. + Rèn luyện kĩ năng”nhận dạng” hàm số bậc nhất, kĩ năng áp dụng tính chất hàm số bậc nhất

để xem xét hàm số đó đồng biến hay nghịch biến trên R. Biểu diễn điểm trên mặt phẳng toạ độ.

+ HS vẽ thành thạo đồ thị hàm số y = ax + b bằng cách xác định 2 điểm phân biệt thuộc đồ thị (thường là hai giao điểm của đồ thị với hai trục toạ độ)

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

Ôn tập về hàm số bậc nhất, đồ thị hàm số y = ax + b

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

***Bài tập trắc nghiệm.*** Chọn đáp án đúng.

1. Cho hàm số f(x) =  khi đó f(-3) bằng: A. 9 B. 3 C. 5 D.4

2. Hàm số y = f(x) = 2x +3 xác định khi nào ?

A. x < 0. B. x > 0. C. ∀x ∈R. D. x≥

3. Điểm nào thuộc đồ thị hàm số y = - 3x: A. (0;0). B(0;1). C(0;-1). D. (0;3)

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** |
| **?** Hãy nêu dạng đồ thị hàm số y = ax + b( a ≠ 0) **?** Nêu cách vẽ đồ thị y = ax + b với a ≠ 0, b ≠ 0. | Đồ thị hàm số y = ax + b( a ≠ 0) là một đường thẳng:  - Cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng b. Cắt trục hoành tại điểm có hoành độ  - Song song với đường thẳng y = ax, nếu b ≠ 0; trùng với đường thẳng y = ax nếu b = 0  + Cách vẽ đồ thị y = ax + b với a ≠ 0 ; b ≠ 0: Ta thường xác định hai điểm đặc biệt là giao điểm của đồ thị với 2 trục toạ độ. |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: Xác định hàm số, đồng biến, nghịch biến.** | | **Thời gian: 13’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: Đưa ra đề bài 1VBT/42  HS : Hoạt động cá nhân làm vào VBT  GV: Yêu cầu 2 HS ngồi gần nhau đổi bài, đưa đáp án. HS chấm chéo  GV: Đưa ra đề bài 2 – Bài 13.SGK/48  GV: Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm  (3 phút).  Đại diện hai nhóm lên bảng, mỗi nhóm làm một phần.  - Dưới lớp nhận xét.  GV: Đưa ra bài 12tr48/ SGK yêu cầu HS nêu cách làm ?  HS : thay x = 1; y = 2,5 vào hàm số  y = ax + 3 rồi tìm a  GV: Với a tìm được, hàm số đã cho có phải hàm bậc nhất không? (nếu có) thì hàm số đó đồng biến trên R hay nghịch biến trên R? Tại sao?.  HS : Đứng tại chỗ trả lời.  ? : Hàm số đồng biến khi nào ? Nghịch biến khi nào?  HS : Lần lượt lên bảng trình bày từng phần.  - Dưới lớp cùng làm, cho nhận xét.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Dạng toán 1 : Xác định hàm số, đồng biến, nghịch biến.**  **Bài 1/VBTtr42**  a) Hàm số y = (m-3).x+1 là hàm số bậc nhất khi m-3 ≠ 0 ⇔ m ≠ 3  b) - Hàm số y = (m-3).x+1 đồng biến khi m-3 > 0 ⇔ m > 3  - Hàm số y = (m-3).x+1 nghich biến khi m-3 < 0 ⇔ m < 3  c) Vì điểm A(1;2) thuộc đồ thị hàm số y = (m-3).x+1 nên ta có:  2 = (m – 3).1 + 1  hay m -3+1=2⇒ m = 4  **Bài 13-/SGK/48.**  a) y =  y =  Để y =  là hàm số bậc nhất:    b) y =  Để hàm số trên là hàm số bậc nhất thì:  **Bài 12tr48/ SGK**  Khi x = 1 thì y = 2,5 nên:  2,5 = a . 1 + 3a = 2,5 – 3  a = - 0,5  Hàm số có dạng: y = 0,5x + 3  **Bài 14/48.** y = (1-).x-1  a) Vì a = 1- < 0 nên hàm số đã cho là nghịch biến trên R.  b) Khi x = 1+thì  y = (1-).(1+)-1=1 – 5 – 1 = - 5  c) y =    Vậy y =  thì x = | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2***:* **Dạng 2 : *Vẽ đồ thị hàm số*** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: Đưa bài tập 1  ? : Bài toán yêu cầu gì ?  HS : hoạt động cá nhân ( mỗi bàn làm một phần khác nhau trước)  GV: chiếu đồ thị của học sinh  ? : NX cách vẽ và hình vẽ của bạn ?  GV : theo dõi hướng dẫn cá nhân  Với mỗi đồ thị GV cho học sinh nhận xét theo chiều từ trái sang phải chiều của đường thẳng tương ứng vối tính chất của hàm số là đồng biến , nghịch biến.  GV: Đưa bài tập 2  ? : Bài toán yêu cầu gì ?  HS : Lên bảng vẽ đồ thị  ? : NX cách vẽ và hình vẽ của bạn ?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Dạng 2 :** Vẽ đồ thị hàm số  Bài tập 1. vẽ đồ thị mỗi hàm số sau:   1. y = 2x+1 2. y = -2x+2 3. y = 3x+2 4. y = - 3x – 2 5. y = 2x+3 6. y = 2x-3 7. y = -2x + 3   **Bài tập 2**  a) vẽ đồ thị của hai hàm số y =x+3 và y = -x- 1 trên cùng một hệ trục.  b) Đường thẳng y = x+3 và đường thẳng y= -x -1 cắt nhau tại C và cắt trục Ox lần lượt tại A và B.Tìm toạ độ A,B,C.  c) Tính chu vi và diện tích của tam giác ABC ( theo độ dài trên mỗi trục là cm) | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: Tìm toạ độ giao điểm** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| a) vẽ đồ thị của hai hàm số y =x+3 và y = -x- 1 trên cùng một hệ trục.  b) Đường thẳng y = x+3 và đường thẳng y= -x -1 cắt nhau tại C và cắt trục Ox lần lượt tại A và B.Tìm toạ độ A,B,C.  c) Tính chu vi và diện tích của tam giác ABC ( theo độ dài trên mỗi trục là cm)  GV:phân tích cách làm  GV chốt lại các bước làm :Tìm toạ độ giao điểm của hai đường thẳng y= f(x) và y = g(x)  -**Bước 1 : Tìm hoành độ giao điểm** :  Hoành độ giao điểm là nghiệm của phương trình : f(x) = g(x)  -**Bước 2 : Tìm tung độ giao điểm** :  Thay hoành độ giao điểm x = ... vào  y= f(x) ( hoặc y = g(x) ) ta được y =...  **-Bước 3 : Kết luận** | **Dạng 1 : Tìm toạ độ giao điểm**  **Bài tập 2b/**  Theo cách vẽ đồ thị ta có A( -3 ; 0 ) , B (-1 ; 0 )  - Tìm toạ độ điểm C  + Hoành độ giao điểm là nghiệm của phương trình  - x - 1 = x +3 <=> 2x = - 4  < => x =-2  + Thay hoành độ giao điểm x = - 2 vào y = x+ 3 ta được y =1  + Vậy toạ độ điểm C ( -2 ;1) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2***:* **Dạng 2 : *Tính độ dài đoạn thẳng*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Bài tập 2c**  GV: Hướng dẫn làm  ? : Em hãy nêu hướng làm ?  ? : Muốn tính chu vi tam giác ABC em làm như thế nào ?  GV : Hãy tính AC và BC ?  ? : Muốn tính diện tích tam giác ABC em làm như thế nào ?  ? : Nêu hướng làm ?  HS : Lên bảng làm bài tập  NX bài làm của bạn ? | **Dạng 2 : Tính độ dài**  **Bài tập 2c**  Ta có AB = AO + OB  Kẻ CH  AB tại H.  Xét  vuông tại H , có AH = cm, CH = cm  Có AC =  = cm  Xét  vuông tại H , có BH = cm, CH = cm  Có BC =  = cm  \*Chu vi tam giác ABC là :  \*Diện tích tam giác ABC là : | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 3***:* **Bài tập tổng hợp** | | **Thời gian: 22’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| Bài tập 2.Cho hàm số y = 2x+b. Xác định hệ số b trong mỗi trường hợp sau:  a) Đồ thị của hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ =-3.  b) Đồ thị của hàm số đã cho đi qua điểm A(1;5), em hiểu điều đó như thế nào?  2 HS lên bảng trình bày.  NX bài làm của bạn ?  Bài SBT -. ( Gọi 1 HS đọc đề)  Gọi 3 HS lên bảng làm bài, mỗi Hs làm 1 câu.  HS: Nhận xét, bổ sung.    Nhận xét và cho điểm.  Bài 24-SBT. ( Gọi 1 HS đọc đề) .  Cho đường thẳng y = (k+1)x+k (1).  a) Tìm giá trị của k để đường thẳng (1) đi qua gốc toạ độ?  b) Tìm giá trị của k để đường thẳng (1) cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng .  c) Tìm giá trị của k để đường thẳng (1) song song với đường thẳng .  HS: Nhận xét, bổ sung.  HS sau khi hoạt động động nhóm 3 phút- Đại diện nhóm lên trình bày.  Tổ chức nhận xét  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Dạng 3 : Bài tập tổng hợp**  Bài tập 2.  Đồ thị của hàm số y = 2x+b cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng -3. Vậy tung độ gốc b= - 3  b) ) Đồ thị của hàm số đã cho đi qua điểm A(1;5)  Thay x=1; y= 5 vào pt: y =2x+b  5 = 2.1 + b  Bài tập 3 – Bài 22 (SBT).  a) y = 2x+3k (d);  y=(2m+1)x+2k-3 (d’).      Bài tập 4 – Bài 24 (SBT).  a) Đường thằng y = ax+b đi qua gốc toạ độ khi b = 0, nên đường thẳng y = (k+1)x+k đi qua gốc toạ độ khi k = 0.  b) Đường thẳng y = ax+b cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng b nên đường thẳng (1) cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng  khi k = .  c) Đường thẳng (1) song song với đường thẳng  . | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)***

. Nhắc lại các phép k/thức đã áp dụng trong tiết học

? Tiết này đã giải quyết các dạng bài tập nào?

**Hướng dẫn học ở nhà**. **(1’)**

***\* Học bài cũ*** : - Ôn tập kiến thức: Đồ thị của hàm số là gì?

- Đồ thị của hàm số y = ax là đường như thế nào? cách vẽ.

- Bài tập về nhà số 58SBT, số 11,12ab, 13ab tr58SBT

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:***

Chuẩn bị trước các bài tập của phần đồ thị hàm số y = ax + b (a  0)

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày** ......**/**......**/2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***25/11/2022*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **2/12/2022** *(Điều chỉnh):* |
| ***Tiết*** | **4,5** |
| ***Lớp*** | **9B** |

***Tuần 13 - Tiết 25+26* LUYỆN TẬP**

**BÀI TOÁN THỰC TẾ VỀ HÀM SỐ BẬC NHẤT**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng**

Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

+ Nắm vững các bài toán thực tế về hàm số bậc nhất.

+ Các bước làm một bài toán thực tế về hàm số bậc nhất.

***b. Kĩ năng***

- Có kỹ năng vận dụng các kiến thức đó để giải bài toán thực tế về hàm số về hàm số bậc nhất

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

Ôn tập các bài toán về hàm số bậc nhất.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

***Bài tập trắc nghiệm.*** Chọn đáp án đúng.

1. Cho hàm số f(x) =  khi đó f(-3) bằng: A. 9 B. 3 C. 5 D.4

2. Hàm số y = f(x) = 2x +3 xác định khi nào ?

A. x < 0. B. x > 0. C. ∀x ∈R. D. x≥

3. Điểm nào thuộc đồ thị hàm số y = - 3x: A. (0;0). B(0;1). C(0;-1). D. (0;3)

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** |
| **?** Hãy nêu các bước giải bài toán thực tế về hàm số bậc nhất | - Lập công thức tính y theo x ?  - Trong trường hợp x = a, hãy tính y hoặc tìm giá trị một đại lượng liên quan |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: Toán năng suất, tính chu vi, giá tiền** | | **Thời gian: 13’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: Đưa ra đề bài 1  1. Nhà máy A sản xuất một lô áo gồm 200 chiếc áo với giá vốn là 30 000 000 đồng và giá bán mỗi chiếc áo sẽ là 300 000 đồng. Khi đó gọi y ( đồng) là số tiền lời ( hoặc lỗ ) của nhà máy thu được khi bán x chiếc áo.  a) Thiết lập hàm số của y theo x.  b) Để lãi được 6 000 000 đồng thì cần phải bán bao nhiêu chiếc áo?  HS : Hoạt động cá nhân làm vào VBT  GV: Yêu cầu 2 HS ngồi gần nhau đổi bài, đưa đáp án. HS chấm chéo  GV: Đưa ra đề bài 2  2. Một quyển vở giá 4000 đồng, một hộp bút giá 30000 đồng. Bạn Hà cần mua một số quyển vở và 01 hộp bút.  a) Gọi x là số quyển vở bạn Hà mua và y (đồng) là số tiền phải trả ( bao gồm tiền mua vở và một 01 bút). Viết công thức biểu diễn y theo x.  b) Nếu bạn Hà có 200000 đồng để mua vở và 01 hộp bút thì tối đa bạn mua được bao nhiêu quyển vở ?  GV: Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm  (3 phút).  Đại diện hai nhóm lên bảng, mỗi nhóm làm một phần.  - Dưới lớp nhận xét.  GV: Đưa ra bài 3 yêu cầu HS nêu cách làm ?  Nhà Minh có một mảnh đất hình chữ nhật có các kích thức là 4m và 7m. Để làm lối đi, bố Minh đã bớt mỗi kích thước đó đi x (m) ( 0 < x < 4) được khu vực trồng rau có chu vi là y (m).   1. Hãy lập công thức tính y theo x ? 2. Trong trường hợp x = 0,5m, hãy tính chu vi khu đất trồng rau.   HS : Khi bớt mỗi kích thước đi x (m) ta được các kích thước mới là: 7 - x (m) và 4 - x (m)  GV: Hàm số đã cho có phải hàm bậc nhất không? (nếu có) thì hàm số đó đồng biến trên R hay nghịch biến trên R? Tại sao?.  HS : Đứng tại chỗ trả lời.  ? : Hàm số đồng biến khi nào ? Nghịch biến khi nào?  HS : Lần lượt lên bảng trình bày từng phần.  - Dưới lớp cùng làm, cho nhận xét.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Dạng toán 1 :Toán năng suất, tính chu vi, giá tiền**  **Bài 1**  a) Hàm số của y theo x là:  y = 300 000 x - 30 000 000 ( với 0 x 200 )  b) Thay y = 6 000 000 vào hàm số y = 300 000 x - 30 000 000  ta được: 6 000 000 = 300 000 x - 30 000 000  ⬄ 300 000 x = 36 000 000  ⬄ x = 120  Vậy để lãi được 6 000 000 đồng thì cần phải bán 120 chiếc áo.  **Bài 2.**  a) Công thức biểu diễn y theo x là: y = 30 000+ 4000 x  b) Thay y =200 000 vào công thức y=30000+4000 x, ta có:  200000 = 30 000+ 4000 x  ⬄ 4000 x = 170 000  ⬄ x= 42,5  Vậy nếu có 200000 đồng thì tối đa bạn Hà mua được 42 quyển vở  **Bài 3**  Khi bớt mỗi kích thước đi x (m) ta được các kích thước mới là:  7 - x (m) và 4 - x (m)  Chu vi khu đất trồng rau hình chữ nhật là:  y = [(7 - x) + (4 - x)]. 2 = - 4x + 22  Với x = 0,5 cm thì chu vi khu đất trồng rau hình chữ nhật là:  y = -4.0,5 + 22 = 20 (m) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2***:* **Dạng 2 : *Toán chuyển động*** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: Đưa bài tập 1  ? : Bài toán yêu cầu gì ? Nêu mlh giữa các đại lượng và vẽ sơ đồ chuyển động sau đó làm phần a, b  HS : hoạt động nhóm bàn  GV: chiếu sơ đồ chuyển động của học sinh  ? : NX cách vẽ và hình vẽ của bạn ?  GV : theo dõi hướng dẫn cá nhân  GV: Đưa bài tập 2  ? : Bài toán yêu cầu gì ?  HS : Làm việc cá nhân trình bày lời giải  ? : NX cách vẽ và hình vẽ của bạn ?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Dạng 2 :** Toán chuyển động  Quãng đường trung tâm thanh phố Hải Phòng đến trung tâm thành phố Hà Nội dài 100km. Một xe máy đi lên Hà Nội với vận tốc 50km/h, xuất phát từ trạm thu phí Quán Toan ( biết trạm thu phí Quán Toan nằm trên đường đi Hải Phòng-Hà Nội) cách trung tâm thành phố Hải Phòng 15km. Gọi y (km) là khoảng cách từ xe máy đến trung tâm thành phố Hải Phòng, gọi t là thời gian xe máy đi.   1. Viết hàm số biểu diễn y theo t. 2. Hỏi sau bao lâu xe máy đến trung tâm Hà Nội.   HD: a) Hàm số biểu diễn y theo t của xe máy là:  Hàm số biểu diễn y theo t của ô tô là: \  b) Ô tô đuổi kịp xe máy khi:  Vậy ô tô đuổi kịp xe máy sau 1,5 giờ  **Bài tập 2**  Một hãng xe tính tiền cho thuê một chiếc xe mỗi ki-lô-mét với giá tiền 5000 đồng. Gọi y là số tiền phải trả, x là số ki-lô-mét di chuyển.  a) Lập công thức tính tiền thuê xe của hãng xe.  b) Một người thuê xe đi từ Hải Phòng đến thành phố Thanh Hóa với đoạn đường dài 250km. Hỏi phải trả cho hãng xe bao nhiêu tiền ?  *Giải:*  ***a)*** Vì mỗi km phải trả 5000đồng cho hãng xe nên ta có hàm số biểu diễn giá tiền thuê xe của hãng xe đó là  b) Số tiền phải trả cho hãng xe khi thuê một chiếc xe đi đoạn đường dài 250km là  5000.250 = 1250000 đồng | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động 3*: Bài tập tổng hợp*** | **Thời gian: 22’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** |
| Bài tập 1. Do các hoạt động công nghiệp thiếu kiểm soát của con người làm cho nhiệt độ Trái Đất tăng dần một cách rất đáng lo ngại.  Gọi T là nhiệt độ trung bình của bề mặt trái đất tính theo độ C; t là số năm kể từ năm kể từ năm 1950. Biết năm 1950 nhiệt độ trung bình của trái đất là 15 độ C cứ mỗi năm nhiệt độ của trái đất tăng 0,02 độ C.  a) Hãy lập hàm số T theo t.  b) Hãy tính xem nhiệt độ trung bình của bề mặt trái đất vào năm 2100 là bao nhiêu độ.  2 HS lên bảng trình bày.  NX bài làm của bạn ?  Bài 2**.** Bà Lan gửi một số tiền vào ngân hàng theo kì hạn 12 tháng với lãi suất 6,5%/năm. Sau 12 tháng bà Lan nhận được số tiền cả gốc lẫn lãi là 53 250 000 đồng.  Hỏi số tiền gốc lúc đầu bà Lan gửi vào ngân hàng là bao nhiêu?  ( Gọi 1 HS đọc đề)  GV hd HS phân tích bài toán  Gọi ẩn, đk của ẩn  Số tiên nhận được sau 12 tháng của bà Lan gồm những loại tiền gì ? Biểu diễn qua x  Gọi 1 HS lên bảng làm bài, HS làm vào vở.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Dạng 3 : Bài tập tổng hợp**  **Bài tập 1.**  **Giải**  a) T = 0,02t + 15  b)0,02.(2100-1950)+15 = 18 0C  Vậy nhiệt độ trung bình năm 2100 là 18 0C  Bài 2. Gọi số tiền gốc lúc đầu bà Lan gửi vào ngân hàng là x (đồng)  (0 < x < 53 250 000)  Vì bà Lan gửi tiền vào ngân hàng kì hạn 12 tháng với lãi suất 6,5%/năm. Sau 12 tháng bà Lan nhận được số tiền cả gốc lẫn lãi là  53 250 000 đồng nên ta có phương trình:  x + 6,5%.x = 53 250 000  x = 50 000 000 (Thỏa mãn)  Vậy số tiền gốc lúc đầu của Bà Lan là 50 000 000 đồng. |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)***

. Nhắc lại các phép k/thức đã áp dụng trong tiết học

? Tiết này đã giải quyết các dạng bài tập nào?

**Hướng dẫn học ở nhà**. **(1’)**

***\* Học bài cũ*** : - Ôn tập kiến thức: Đồ thị của hàm số là gì?

- Đồ thị của hàm số y = ax là đường như thế nào? cách vẽ.

- Bài tập về nhà

1. Một mảnh vườn hình chữ nhật có các kích thước là 20m và 30m. Người ta tăng kích thước của nó lên mỗi chiều x(m) được hình chữ nhật mới có chu vi là y(m)

a) Hãy lập hàm số y theo x.

b) Nếu chu vi của mảnh vườn là 200m. Hãy tính các kích thước của mảnh vườn?

**2.** Một xí nghiệp may cần thanh lý 1410 bộ quần áo. Biết mỗi ngày xí nghiệp đó bán được 30 bộ quần áo. Gọi x là số ngày đã bán, y là số bộ quần áo còn lại sau x ngày bán.

a) Hãy lập công thức tính y theo x.

b) Sau ít nhất bao nhiêu ngày xí nghiệp bán hết số bộ quần áo cần thanh lý?

**3.** Một cửa hàng gạo nhập vào kho 480 tấn, biết rằng trước đó, trong kho không còn gạo. Mỗi ngày, cửa hàng bán đi 20 tấn. Gọi y (tấn) là số gạo còn lại sau x (ngày) bán.

a) Viết công thức biểu diễn y theo x.

b) Tính số gạo còn lại trong kho sau khi bán một tuần ?

**3.** Tổng kết năm học lớp 8, bạn Hạnh được bố thưởng 200 000 đồng. Hạnh muốn mua máy tính Casio FX 580 VnX có giá bán 680 000 đồng một chiếc để phục vụ cho việc học tập. Hạnh đã lên kế hoạch mỗi ngày tiết kiệm 12 000 đồng. Gọi (đồng) là tổng số tiền bạn Hạnh có sau (ngày) thực hiện tiết kiệm.

a) Lập công thức tính  theo 

b) Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày, bạn Hạnh có đủ tiền mua được một chiếc máy tính Casio FX 580 Vn X.

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:***

Chuẩn bị trước các bài tập của vị trí tương đối của hai đường thẳng

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày** ......**/**......**/2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***30/11/2020*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **9/12/2022** *(Điều chỉnh):* |
| ***Tiết*** | **4,5** |
| ***Lớp*** | **9B** |

***Tuần 14 - Tiết 27+28* LUYỆN TẬP**

**VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG THẲNG**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng**

Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

+ Nắm vững định nghĩa hàm số bậc nhất, tính chất hàm số bậc nhất.

+ Học sinh nắm vững điều kiện để hai đường thẳng y = ax+b (a  0) và y = a'x+b'

(a'0) cắt nhau, song song với nhau, trùng nhau.

***b. Kĩ năng***

- HS biết xác định các hệ số a;b trong các bài toán cụ thể. Xác định được các giá trị của tham số đã cho trong các hàm số bậc nhất sao cho đồ thị của chúng là hai đường thẳng cắt nhau, song song với nhau, trùng nhau; kiểm tra vị trí của 2 đt khi biết hệ số góc.

- Biết vận dụng để giải một số bài toán trong thực tế. Rèn luyện kĩ năng”nhận dạng” hàm số bậc nhất, kĩ năng áp dụng tính chất hàm số bậc nhất

- HS vẽ thành thạo đồ thị hàm số y = ax + b bằng cách xác định 2 điểm phân biệt thuộc đồ thị (thường là hai giao điểm của đồ thị với hai trục toạ độ)

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

Ôn tập về hàm số bậc nhất, vị trí tương đối của hai đường thẳng.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

? Cho hai ®­êng th¼ng y = ax + b (d) víi a ≠ 0 vµ y = a’x + b’ (d’) víi a’ ≠ 0.

Nªu ®iÒu kiÖn vÒ c¸c c¸c hÖ sè ®Ó: (d) // (d’) ; (d) ≡ (d’); (d) c¾t (d’)?

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

|  |  |
| --- | --- |
| ***Hoạt động của thầy*** | ***Hoạt động của trò*** |
| *GV nêu yêu cầu kiểm tra*  **HS:**Cho đường thẳng y = ax + b **(d)** với a ≠ 0 và y = a'x + b' **(d')** với a' ≠ 0.  Nên điều kiện về hệ số để :  (d) // (d')   1. ≡ (d')   (d) cắt (d') | (d) // (d') ⇔ a = a'  b ≠ b'  (d) ≡ (d') ⇔ a = a'  b = b'  (d) cắt (d') ⇔ a ≠ a' |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: Bài tập 1** | | **Thời gian: 14’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***GV: Đưa đề bài 1 ( học sinh TB )***  Cho hai hàm số bậc nhất y = 2x + 3k (d)  và y = (2m + 1)x + 2k – 3 (d’)  Tìm đk của m và k để hai đồ thị hàm số là:   1. Hai đường thẳng cắt nhau; 2. Hai đường thẳng song song với nhau; 3. Hai đường thẳng trùng nhau.   ? Bài yêu cầu gì?  HS : Hãy xác định các hệ số a,b của từng hàm số đã cho.  HS : Hoạt động nhóm 3 phút  GV: Đổi chéo bài các nhóm  GV: Đưa đáp án, biểu điểm  HS : Đổi bài, chấm chéo  GV: Chữa bài, chú ý cách trình bày của học sinh trên máy soi  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bài 1**  a) Để (d) và (d') cắt nhau:  2  2m+1  m  Kết hợp điều kiện m  ( để (d’) là hàm số bậc nhất)  Vậy m  thì (d) và (d') cắt nhau.  b) (d) // (d') 2 =2m+1và3k2k-3  m =  và k -3.  Vậy m =  và k -3 thì (d) // (d')  c) (d) (d')2=2m+1 và 3k = 2k-3  m =  và k -3.  Vậy m =  và k -3 thì (d) (d') | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2***:* **Bài tập 2** | | **Thời gian: 14’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: đưa bài tập 2 ( a cho học sinh yếu, b cho học sinh TB – khá)  a) Vẽ các đồ thị hàm số y =  và  y = - trên cùng một mặt phẳng tọa độ.  b) Vẽ đường thẳng song song với trục Ox, cắt trục Oy tại điểm có tung độ là 1,cắt các đường thẳng trên lần lượt tại M và N. Tìm tọa độ các điểm M và N.  ? nêu cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất  HS1: Vẽ đồ thị hàm số y = .  HS1: Vẽ tiếp đồ thị h/s y = -.  GV : Chữa bài, chú ý cách cho điểm thuộc đồ thị hàm số để dễ vẽ nhất.  - Hai học sinh lên bảng xác định toạ độ giao điểm của M và N bằng lập luận  - Dưới lớp cùng làm, cho nhận xét.  ? còn cách làm nào khác?  HS: xác định bằng đồ thị.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bài 2**  a) Vẽ đồ thị hàm số.  O  y  x  M  N  2  -3        b) Giao điểm M của đt y =  và đt // với Ox và cắt Oy tại y = 1  nên yM= 1  = 1  Vậy M( ; 1)  Giao điểm N của đt y = - và đt // với Ox và cắt Oy tại y = 1 nên yN = 1  -  = 1  Vậy N( ; 1) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 3***:* **Bài tập 3** | | **Thời gian: 14’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: đưa bài 3 ( HS yếu – TB)  ? Xác định hệ số a như thế nào?  HS : Xác định toạ độ giao điểm của hai đường (1) và y = 2x - 1.  - Thay toạ độ giao điểm vào phương trình đường (1) để tìm a.  - Hai học sinh lên bảng làm a,b.  - Dưới lớp cùng làm, nhận xét.  GV: hương dẫn cá nhân  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.* | **Bài 3 ( Bài 26/sgk)**  y = ax - 4 (1) Xác định a.  a/ Đường (1) cắt đường y = 2x - 1 tại điểm có hoành độ bằng 2 tức là: x = 2. y = 2.2-1 = 3  Ta có: 3 = a.2 – 4=>a = 3,5.  b/ Đường (1) cắt đường y = -3x+2 tại điểm có tung độ bằng 5, tức là  y = 5 5 = -3x + 2 x =-1.  Ta có: 5 = a.(-1) - 4 a = -9. | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: Bài tập 1** | | **Thời gian: 14’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: Đưa nội dung bài tập 1  GV: Để xác định hàm số y = ax+b tức là ta phải làm bài toán nào?  HS : Cần tìm a và b.  - Ba học sinh lên bảng làm đồng thời ba phần a,b,c.  - Dưới lớp cùng làm, cho nhận xét bài làm của bạn.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***1.Bài 29- SGK/59.***  a) Vì a = 2 nên ta có: y = 2x+b.  Mà đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1,5 tức là x = 1,5; y = 0 nên ta có :  2.1,5+b = 0 b = - 3  Vậy hàm số có dạng: y = 2x - 3.  b) Vì a = 3 nên ta có: y = 3x+b.  Mà đồ thị hàm số đi qua A(2;2) nên ta có: 2 = 3.2 + b b = - 4  Vậy hàm số có dạng: y = 3x - 4.  c) Vì đồ thị hàm số đã cho song song với đường y = .x nên a = ; b 0  y = .x + b  Vì đồ thị hàm số qua B(1; +5) nên có: +5 = .1 + b b = 5  Vậy hàm số có dạng: y = x+5 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2***:* **Bài tập 2** | | **Thời gian: 14’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: Đưa nội dung bài tập 2  HS1: Vẽ đths: y =  HS2: Vẽ tiếp đths y = -x + 2.  GV: Y/c một học sinh lên bảng xác định toạ độ A; B; C.  ? Tại sao hai đường thẳng trên cùng cắt Oy tại điểm C(0;2) ?  GV: Yêu cầu học sinh lần lượt lên bảng tính , và giải thích vì sao?  - Hai học sinh lần lượt lên bảng tính chu vi, diện tích tam giác.  - Dưới lớp cùng làm, nhận xét.  GV: Chữa bài và chú ý cho học sinh cách trình bày  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***2.Bài 30- SGK/59.***    y  C  2  A  B  x  2  O  -4  b) Tính các góc của  A(4;0) ; B(2;0) ; C(0;2). Ta có:  tanA =  c/ Tính P, S: Ta có:  P= AB + BC + AC  Có: AB = OA + OB = 4+2 = 6(cm)  AC = =  (cm)  BC= =(cm)  Vậy P= 6 + (cm)  S= | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 3***:* **Bài tập 3,4** | | **Thời gian: 14’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: đưa bài 3  **Bài 3**: Với giá trị nào của m thì đường thẳng :(d1) : y = (m – 1)x ; (d2­) : y = 3x – 1   1. song song với nhau 2. Cắt nhau 3. Vuông góc với nhau   ? Hai đường thẳng song song với nhau khi nào?  HS: hoạt động cá nhân, lên bảng  GV: tổ chức chữa bài  GV: tiến hành tương tự với câu b, c  GV: Đưa bài 4  Tìm giá trị của a để 3 đường thẳng :  (d1): y = 2x – 5 ; (d2) : y = x +2  (d3) : y = ax – 12 . Đồng quy tại 1 điểm  ? Em hiểu thế nào là đồng quy tại một điểm?  ? Em làm thế nào để tìm được a?  HS: suy nghĩ trả lời  GV: Hướng dẫn lại  HS: lên bảng trình bày *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bài 3**:   1. Vì 0 khác -1 nên (d1) // (d2)  m – 1 = 3  m = 4 2. (d1) cắt (d2)  m – 1  3 3. m 4 4. (d1) vuông góc (d2)   (m – 1).3 = -1  m =  **Bài 4:** Ta thấy hai đường thẳng (d1) v à (d2) có hệ số góc khác nhau nên (d1) và (d2) chắc chắn cắt nhau. Gọi giao điểm của (d1) và (d2) là M  Hoành độ của điểm M là nghiệm của phương trình : 2x – 5 = x +2 => x = 7  Tung độ của M là y = 7 + 2 = 9 .  Do đó M( 7 ; 9)  Để 3 đường thẳng trên đồng quy tại 1 điểm thì dường thẳng (d3) phải đi qua điểm M(7 ;9)  9 = a.7 – 12  a = 3 | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng***

Nhắc lại các phép k/thức đã áp dụng trong tiết học

? Tiết này đã giải quyết các dạng bài tập nào?

**Hướng dẫn học ở nhà**. **(1’)**

***\* Học bài cũ*** : Ôn lại các điều kiện để 2 đường thẳng là cắt nhau ,song song, trùng nhau.

Về nhà bài 20,21,22/60 (SBT)

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:***

Chuẩn bị trước các bài tập của đường kính và dây của đường tròn.

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày** ......**/**......**/2020**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***26/11/2020*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **19/12/2020** *(Điều chỉnh):* |
| ***Tiết*** | **1,2** |
| ***Lớp*** | **9B** |

***Tuần 15 - Tiết 29+30* LUYỆN TẬP**

**ĐƯỜNG KÍNH VÀ DÂY CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**LIÊN HỆ GIỮA DÂY VÀ KHOẢNG CÁCH TỪ TÂM ĐẾN DÂY.**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng**

Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

- Khắc sâu kiến thức về quan hệ vuông góc của đường kính và dây, liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây của đường tròn qua một số bài tập.

***b. Kĩ năng***

-Biết vận dụng các định lý trên để so sánh độ dài hai dây, so sánh các khoảng cách từ tâm đến dây.

-Rèn luyện kĩ năng suy luận chứng minh.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

Ôn tập về đường kính và dây của đường tròn.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

Xác định Đúng, Sai cho các câu hỏi sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Đúng** | **Sai** |
| 1 | Trong các dây của một đường tròn, dây lớn nhất là dây đi qua tâm. | x |  |
| 2 | Trong một đường tròn, đường kính vuông góc với một dây thì đi qua điểm chính giữa của dây đó. | x |  |
| 3 | Trong một đường tròn, đường kính đi qua trung điểm của dây thì vuông góc với dây đó. |  | x |
| 4 | Trong một đường tròn, đường kính vuông góc với một dây là đường trung trực của dây đó. | x |  |

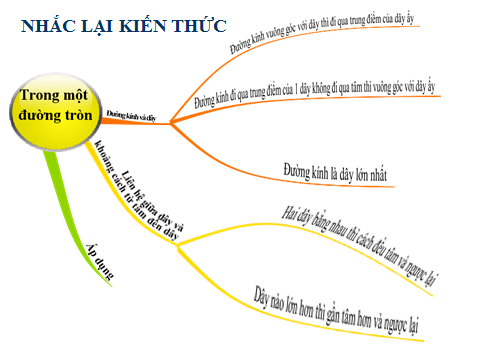
***B. Hoạt động hình thành kiến thức***

- Nhắc lại các kiến thức về đường tròn

? Phát biểu định lý so sánh độ dài của đường kính và dây của đường tròn.

Nêu cách chứng minh định lý đó.

? Phát biểu các định lý về quan hệ vuông góc giữa ĐK và dây của đường tròn



***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: Bài tập 1,2** | | **Thời gian: 14’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Chữa bài tập 1.***  - GV:Đưa đàu bài lên màn hình.  *Cho (O) và dây CD, từ O kẻ tia vuông góc với CD tại M cắt đường tròn tại H. Biết CD = 16cm,*  *MH = 4cm. Tính bán kính R của (O)*  - Y/c: Độc lập làm ra nháp  Một HS lên bảng trình bày.  -GV: Tổ chức nhận xét  ***Làm bài tập 2***  Cho (O) đường kính AB = 25 cm, dây AC = 15 cm. Vẽ dây CD ⊥ AB tại H.  a. ΔABC là tam giác gì? Vì sao?  b. ΔBCD là tam giác gì? Vì sao?  c. Tính AH, CD  ? Dự đoán ΔABC là tam giác gì?  ? Hãy chứng minh:  ? Có nhận xét gì về đường BH trong ΔBDC  ? Dựa vào kiến thức nào kết luận HD = HC  ? Nêu cách tính AH. CD  AC2 = AH . AB  Gọi 2 HS lên bảng trình bày.  Tổ chức nhận xét.  ? Còn cách nào tính AH, CD không.  ? Qua bài tập vận dụng những kiến thức nào đã học.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***1. Bài tập 1.***    Tam giác OMC vuông tại M có :  OC2 = R2 = OM2+MC2  Mà CM = = 8cm  OH = OC = R  => R2 = (R - 4)2 + 8  => R = 10cm  ***2. Bài tập 2:***  a. Ta có OA = OB = OC (= R)  ⇒ OC =  AB  ⇒ Δ ABC vuông tại C  b. AB ⊥ CD tại H ⇒ BH là đường cao của ΔBDC  CD là dây không qua tâm mà  AB ⊥ CD tại H ⇒ HD = HC  ⇒ BH là trung tuyến của ΔBDC vậy ΔBDC cân tại B.  c. ΔABC vuông tại C.  Áp dụng hệ thức AC2 = AH.AB  ⇒ AH = cm  Áp dụng định lý Py tago đối với  ΔACH (= 90o)  AC2 = HC2 + HA2  ⇒ HC =  HC = 12 ⇒ CD = 2HC = 24 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2***:* **Bài tập 3** | | **Thời gian: 14’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Làm bài tập 3 (Vở BT).***  Cho (O) đường kính AB = 25 cm, dây AC = 15 cm. Vẽ dây CD ⊥ AB tại H  a. ΔABC là tam giác gì? Vì sao?  b. Tính AH, CD  ? Dự đoán ΔABC là tam giác gì?  ? Hãy chứng minh:  ? Có nhận xét gì về đường BH trong ΔBDC  ? Dựa vào kiến thức nào kết luận HD = HC  ? Nêu cách tính AH. CD  AC2 = AH . AB  Gọi 2 HS lên bảng trình bày.  Tổ chức nhận xét.  ? Còn cách nào tính AH, CD không.  ? Qua bài tập vận dụng những kiến thức nào đã học.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***3. Bài tập 3: (Vở bài tập)***    a. Ta có OA = OB = OC (= R)  ⇒ OC =  AB  ⇒ Δ ABC vuông tại C  b. AB ⊥ CD tại H ⇒ BH là đường cao của ΔBDC  CD là dây không qua tâm mà  AB ⊥ CD tại H ⇒ HD = HC  ⇒ BH là trung tuyến của ΔBDC vậy ΔBDC cân tại B.  c. ΔABC vuông tại C.  Áp dụng hệ thức AC2 = AH.AB  ⇒ AH = cm  Áp dụng định lý Py tago đối với  ΔACH (= 90o)  AC2 = HC2 + HA2  ⇒ HC =  HC = 12 ⇒ CD = 2HC = 24 | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1***:* **Bài tập 4** | | **Thời gian: 14’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: Đưa bài tập 4 lên bảng phụ  a. Cho nửa đường tròn tâm O ; Đường kính AB ; dây CD . Các đường vuông góc với CD tại C và D cắt AB ở M và N . C/m rằng AM = BN  b. Cho nửa đường tròn O ; đường kính AB . Trên AB lấy các điểm M;N sao cho AM= BN . Qua M và N kẻ các đường thẳng song song với nhau và chúng cắt đường tròn lần lượt ở C và D . C/m MC và ND vuông góc với CD .  HS : Đọc yêu cầu đầu bài  -Hoạt động nhóm nêu cách làm  - Đại diện nhóm lên bảng trình bày  - Học sinh dưới lớp trình bày vào vở  ? Vận dụng kiến thức nào vào làm phần này  HS : - Vận dụng quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây   * Vận dụng tính chất đường trung bình của hình thang   ? Trình bày cách làm phần b  GV: Giao cho các em học sinh yếu làm bài 2 để rèn kĩ năng trình bày  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***4. Bài tập 4:***    A M O N B  C I  D  **Giải:**  a. Kẻ OI vuông góc với CD ( I thuộc CD)  => IC = ID ( Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây)  Ta có CM // OI // DN ( cùng vuông góc với CD)  Nên CDNM là hình thang:  Lại có CM // OI // DN  IC = ID ( chứng minh trên)  ⇒OI là đường TB của hình thang CDNM ⇒ OM = ON (1)  Mặt khác: AO = BO ( cùng bằng bán kính của đường tròn tâm O)  ⇒ AM +OM = BN+ ON ( 2)  Từ (1) và (2) suy ra AM = BN  b. Lập luận tương tự như phần a  Kẻ OI vuông góc với CD ( I thuộc CD)  => IC = ID ( Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây)  Ta có CM // DN  Nên CDNM là hình thang:  Lại có: IC = ID ( chứng minh trên)  OM = ON ( Vì OA = OB, AM = BN)  Suy ra OI là đường TB của hình thang CDNM  Suy ra: OI // CM// DN  Mặt khác OI ⊥ CD  Nên CM, DN cũng vuông góc với CD( đpcm) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2***:* **Bài tập 4** | | **Thời gian: 17’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Bài tập 5*** Cho (O), hai dây AB; AC vuông góc với nhau biết AB = 10; AC = 24  a) Tính khoảng cách từ mỗi dây đến tâm  b) Chứng minh B; O; C thẳng hàng  c) Tính đường kính của đường tròn (O)  HS: Đọc đề bài, vẽ hình, ghi GT, KL    Hỏỉ thêm: Dây AB và CD, dây nào gần tâm hơn?  GV: Hướng dẫn cách làm  ? Khoảng cách từ O tới AB và tới AC là gì? Tính các khoảng cách đó.  ? Để chứng minh 3 điểm B, O, C thẳng hàng ta làm thế nào?  GV: hướng dẫn theo sơ đồ c/m  HS: Ba điểm B, O, C thẳng hàng chứng tỏ đoạn BC là dây như thế nào của đường tròn (O)? Nêu cách tính BC.*\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***Bài tập 5***:  a) Kẻ OH ⊥ AB tại H  OK ⊥ AC tại K  => AH = HB và AK = KC (theo định lí đường kính vuông góc với dây)  \* Tứ giác AHOK  Có: => AHOK là hình chữ nhật  => AH = OK =  OH = AK =  b) Theo chứng minh câu a có AH = HB. Tứ giác AHOK là hình chữ nhật nên  và KO = AH  suy ra KO = HB => ΔCKO = ΔOHB  =>  ( góc tương ứng)  mà  nên:    Vậy C, O, B thẳng hàng.  c) Theo kết quả câu b ta có BC là đường kính của đường tròn (O)  Xét ΔABC (A = 900)  Theo định lý Py-ta-go:  BC2 = AC2 + AB2  BC2 = 242 + 102 =>BC = | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng***

Nhắc lại các phép k/thức đã áp dụng trong tiết học

? Tiết này đã giải quyết các dạng bài tập nào?

- Bài tập làm thêm: Cho đường tròn (O), đường kính AB và dây EF không cắt đường kính. Gọi I và K lần lượt là chân các đường vuông góc kẻ từ A và B đến EF.

Chứng minh rằng IE = KF.

HD:

O

A

B

E

I

M

K

F

Tứ giác AIKB là hình thang . Vì AH // BK ( cùng ⊥ IK)

Mà AO =OB =R và OM // AH // BK ( cùng ⊥ IK )

⇒ OM là đường TB của hình thang

Vậy MI =MK (1)

Xét (O):Có OM ⊥ EF ⇒ MC =MD (2 )

Từ (1) và (2 ) ta có ⇒ MH – MC =MK – MD ⇒ CH = CK

**Hướng dẫn học ở nhà**. **(1’)**

***\* Học bài cũ*** : - Ôn kiến thức của hai bài đã học

- Ôn kĩ quan hệ đường kính và dây

Làm bài tập : Khá, giỏi: bài 21. SBT

Còn lại: Làm bài: Cho đường tròn (O, R) đường kính AB; điểm M thuộc bán kính OA,

dây CD vuông góc với OA tại M. Lấy điểm E ∈ AB sao cho ME = MA.

a) Tứ giác ACED là hình gì? Giải thích?

b) Gọi I là giao điểm của đường thẳng DE và BC.

Chứng minh rằng điểm I thuộc đường tròn (O’) có đường kính EB.

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:***

Chuẩn bị trước các bài tập về liên hệ k/c từ tâm đến dây

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày** ......**/**......**/2020**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***26/11/2020*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **26/12/2020** *(Điều chỉnh):* |
| ***Tiết*** | **1,2** |
| ***Lớp*** | **9B** |

***Tuần 16 - Tiết 31+32* LUYỆN TẬP**

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

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng**

Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

Củng cố dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.

***b. Kĩ năng***

- Rèn luyện kĩ năng nhận biết tiếp tuyến của đường tròn. Rèn kĩ năng chứng minh kĩ năng giải bài tập dựng tiếp tuyến.

- Rèn luyện kĩ năng suy luận chứng minh.

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

Ôn tập về các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

HS1: Làm bài tập 24a (SGK)

Gọi O là giáo điểm OC và AB, ΔOAB cân tại O

OH là đường cao nên đồng thời là đường phân giác.

⇒ ⇒ Δ OAC = Δ OBC (c.g.c)

⇒ ⇒ CB là tiếp tuyến của (O)

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động:** ***Hệ thống kiến thức*** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV yêu cầu h/s trả lời các vấn đề lí thuyết sau:  +) Nêu định nghĩa tiếp tuyến của đường tròn.  +) Nếu 1 đường thẳng là tiếp tuyến của dường tròn thì đường thẳng đó có tính chất gì?  +) Nêu các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn  +) Nếu a là tiếp tuyến của đường tròn (O; R)  a OA tại A ( A là tiếp điểm)  - Nếu a OA và A  (O; R)  a là tiếp tuyến của đ/tròn (O; R)  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **I . Lí thuyết**:  *1) Định nghĩa tiếp tuyến của đường tròn:*  *2) Tính chất của tiếp tuyến:*  +) Nếu a là tiếp tuyến của đường tròn (O; R)  a OA tại A ( A là tiếp điểm)  *3) Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn:*  Nếu a OA và A  (O; R)  a là tiếp tuyến của đ/tròn (O; R) | |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1***:* **Bài tập 1** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Bài 1:** ***Bài tập 48 (SBT)***  +) GV: Giới thiệu đề bài 48*(SBT-134)*  +) Muốn chứng minh OA  BC ta làm ntn?  +) GV phân tích qua hình vẽ và gợi ý chứng minh OA là đường trung trực của dây BC  - Đại diện 1 h/s trình bày lời giải lên bảng  +) Ai có cách trình bày khác  (C/m: =(c.c.c)  AH là đường phân giác trong  cân tại A  A tập về tính chất của tiếp tuyến của đường tròn, tính chất của 2 tiếp tuyến cắt nhH  BC  AO  BC  - Chốt kiến thức: Bài toán ta đã vận dụng những kiến thức nào  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***Bài tập 48: (SBT/1134)***    Giải:  Theo t/c của hai tiếp tuyến cắt nhau ta có AB = AC và OB = OC= R (O)  AO là đường trung trực của BC  AO  BC  b) Vì BD là đường kính của (O)  OB = OD = OC = R (O)  BD // OA | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2.** ***Bài tập 2 – SBT.*** | | **Thời gian: 17’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: Đưa bài tập2: Cho tam giác ABC vuông tại A . Trên nửa mặt phẳng chứa điểm A bờ BC vẽ tia Bx vuông gúc với BC . Gọi M là trung điểm của đoạn BC . Qua M kẻ đường thẳng vuông góc với AB , cắt Bx tại O .  1)Chứng minh rằng BC là tiếp tuyến của đường tròn (O;OA).  2) Chứng minh rằng bốn điểm O,A,M,B cựng nằm trên một đường tròn .  GV: yêu cầu học sinh vẽ hình  HS: lên bảng vẽ hình  GV: theo dõi hướng dẫn  HS dưới lớp vẽ hình.  ? làm thế nào để chứng minh một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn.?  GV hỏi phát vấn theo sơ đồ chứng minh sau để hướng dẫn HS:  BC là tiếp tuyến của (O;OA)  BC vuông góc với bán kính của (O) tại điểm thuộc (O)  BC vuông góc OB, B thuộc (O; OA)  OA = OB  Tam giác OAB cân.  HS lên bảng trình bày lời giải  Cả lớp làm bài , nhận xét bổ sung.  GV hướng dẫn học sinh làm phần b.  ? nêu cách chứng minh các điểm thuộc đường tròn?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***Bài tập 2***    1)Chứng minh rằng BC là tiếp tuyến của đường tròn (O;OA).  Gọi I là giao điểm của MO và AB  Theo đề bài MI là đường trung bình của tam giác ABC nên IA=IB  Do đó tam giác OAB cân tại O (MI vừa là đường cao vừa là trung tuyến)  Suy ra : OA =OB  Mà OB vuông góc với BC  Vì vậy BC là tiếp tuyến của đường tròn (O;OA).  2)Chứng minh rằng bốn điểm O,A,M,B cùng nằm trên đường tròn  Tam giác BOM vuông tại B nên ba điểm B,O,M cùng nằm trên đường tròn có tâm là trung điểm cạnh huyền MO  Xét hai tam giác BOM và AOM có  OA=OB  (tam giác OAB cân tại O)  MO là cạnh chung )  Vì vậy BOM=AOM (c.g.c)  Do đó AOM vuông tại A nên ba điểm A,O,M cùng nằm trên đường tròn có tâm là trung điểm cạnh huyền MO  Vậy bốn điểm O,A,M,B cùng nằm trên một đường tròn | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1.** ***BT 45 – SBT.*** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| Bài tập: Cho  cân tại A, đường cao AD, BE cắt nhau tại H. Vẽ đường tròn (O) có đường kính AH. Chứng minh rằng.  a) Điểm E nằng trên đg tròn (O)  b) DE là tiếp tuyến của (O)  GV: Ghi tóm tắt đầu bài  - HD học sinh vẽ hình  - Yêu cầu học sinh trình bày miệng phần a  + Chứng minh: OE = OA = OH  + Dựa vào trung tuyến  - Cho học sinh hoạt động nhóm để chứng minh phần b ( 6 phút)  - Tổ chức nhận xét  Chốt: kiến thức vận dụng  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***1.Bài tập 45: (SBT/134)***  A  B  E  C  D  H  O  ***Giải:***  b. ΔBEC () có ED là đường trung tuyến  ⇒ ED = DB  ⇒ ΔEBD cân tại D  ⇒  ΔOHE cân (OH = OE)  ⇒  Vậy  ⇒ DE ⊥ OE tại E  ⇒ DE là tiếp tuyến (O) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2. Bài 2(Bài 44/sbt\_134)** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV: yêu cầu HS làm bài 44/sbt  HS đọc yêu cầu  GV: gọi học sinh lên vẽ hình  ?chứng minh CD là tiếp tuyến của (B)?  GV: phân tích theo sơ đồ gọi HS lên trình bày.  HS: làm bài , nhận xét.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **Bài 2(Bài 44/sbt\_134)** | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng***

- Nhắc lại các kiến thức đã vận dụng làm bài tập ?

- Qua tiết học đã làm được những dạng bài tập nào?

? Có những cách nào chứng minh đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn.

**Hướng dẫn học ở nhà**. **(1’)**

***\* Học bài cũ*** :

- Nắm vững định lý, định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến.

- Làm các bài tập 42, 47 (SBT)

- Hoàn thành các bài tập trong vở bài tập

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:***

Ôn lại vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, dấu hiệu nhận biết tt của đ/tròn

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày** ......**/**......**/2020**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***20/12/2020*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **27/12/2022** *(Điều chỉnh):* |
| ***Tiết*** | **1,2** |
| ***Lớp*** | **9B** |

***Tuần 17 - Tiết 33+34* LUYỆN TẬP**

**TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng**

Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

- Nắm được và củng cố các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau, đường tròn nội tiếp tam giác, tam giác ngoại tiếp đường tròn, đường tròn bàng tiếp tam giác.

Củng cố các t/c của tiếp tuyến đường tròn, đường tròn nội tiếp tam giác.

***b. Kĩ năng***

- Biết vẽ đường tròn nội tiếp tam giác. Biết vận dụng các tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau vào các bài toán tính toán và chứng minh.

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

- Rèn kĩ năng nhận biết tiếp tuyến của đường tròn, kĩ năng chứng minh, dựng tiếp tuyến của đường tròn..

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

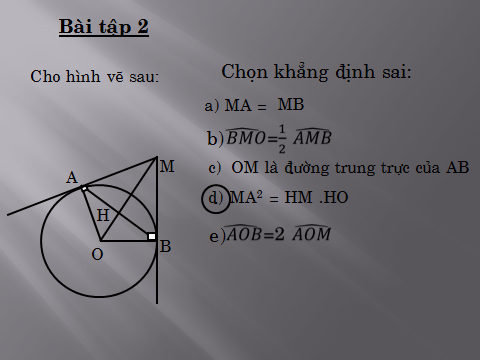
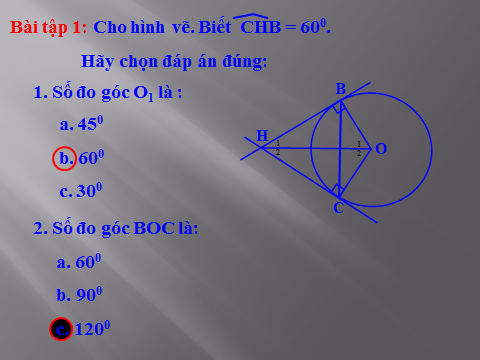
***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

Ôn tập về các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***



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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1:** ***Ôn tập kiên thức*** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| GV yêu cầu h/s trả lời các vấn đề lí thuyết sau:  +) Nêu định nghĩa tiếp tuyến của đường tròn.  +) Nếu 1 đường thẳng là tiếp tuyến của dường tròn thì đường thẳng đó có tính chất gì?  +) Nêu các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn  +) Nếu a là tiếp tuyến của đường tròn (O; R)  a OA tại A ( A là tiếp điểm)  - Nếu a OA và A  (O; R)  a là tiếp tuyến của đ/tròn (O; R)  Phát biểu tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau? | **I . Lí thuyết**:  *1) Định nghĩa tiếp tuyến của đường tròn:*  *2) Tính chất của tiếp tuyến:*  +) Nếu a là tiếp tuyến của đường tròn (O; R)  a OA tại A ( A là tiếp điểm)  *3) Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn:*  Nếu a OA và A  (O; R)  a là tiếp tuyến của đ/tròn (O; R)  *4) Tính chất của 2 tiếp tuyến cắt nhau:*  AC; AB là hai tiếp tuyến của (O) cắt nhau ở A và B; C là hai tiếp điểm  => AB = AC;  ; | |

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1.** ***BT 45 – SBT.*** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Hoạt động 1: *Bài tập 30 (SGK*)**  - Vẽ hình trên bảng và hướng dẫn học sinh vẽ hình.  ? Hãy suy nghĩ chứng minh:  - Có thể gợi ý.  - Góc MOB và góc MOA là 2 góc quan hệ như thế nào?  + OC và OD là tia phân giác của 2 góc nào?  - Góc tạo bởi giữa 2 tia phân giác của 2 góc kề bù có t/c gì?  - Ghi lại chứng minh HS  ? Dựa vào tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau hãy chứng minh phần b:  CD = AC + AD  ? Khi M di chuyển trên (O) thì tích AC.BD luôn bằng tích nào.  ? Dựa vào hệ thức cạnh và đường cao trong tam giác vuông chứng minh CM.MD không đổi?  GV: Chốt kiến thức đã sử dụng trong bài.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***1. Bài tập 30: (Sgk/116*)**  O  M  A  B  C  D  x  y  a) Ta có:  OC là tia phân giác  OD là tia phân giác  ( Tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)    ⇒ OC ⊥ OD hay  b) Có MC = CA; MD = DB ( t/c hai tiếp tuyến cắt nhau)  ⇒ CM + MD = CA + DB  Hay CD = CA + DB  c. Ta có AC.BD = CM.MD  Trong ΔCOD vuông tại O ta có  OM ⊥ CD (t/c tiếp tuyến)  ⇒ CM.MD = OM2 (Hệ thức lượng trong tam giác vuông)  ⇒ AC.BD = OM2=R2 (Không đổi) khi M di chuyển trên đường tròn. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2:** ***Bài tập 31(SGK)*** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| - Đưa bài tập 31 (SGK)  B  A  F  O  C  D  E  O  O  + Gợi ý: Hãy tìm các cặp đoạn thẳng bằng nhau trên hình.  - Tổ chức chữa bài tập và nhận xét hoạt động nhóm.  **Hoạt động 3:** ***Bài tập 3***  Cho (O; 3 cm ) và điểm A có OA =5 cm . Kẽ các tiếp tuyến với đường tròn AB, AC (B ,C là các tiếp điểm ) . Gọi H là giao điểm của AO và BC .  a. Tính độ dài OH  b. Qua điểm M bất kì thuộc cung nhỏ BC ; kẻ tiếp tuyến với đường tròn cắt AB và AC theo thứ tự tại D và E . Tính chu vi tam giác ADE ?  c. Nhận xét về vị trí của (O) với tam giác ADE.  GV: yêu cầu học sinh vẽ hình  GV:hướng dẫn theo sơ đồ  GV: Hỏi thêm: Vẽ đường tròn bàng tiếp trong góc D của tam giác ADE. Khi đó chu vi tam giác ADE bằng gì?  HS: thảo luận trả lời  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***2. Bài 31: (Sgk/116)*** – H82 – SGK  a) Có AD = AF; BD = BE; CF=CE (Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)  AB + AC - BC  = AD + DB + AF + FC - BE - EC  = AD + AF = 2AD  b) Các hệ thức tương tự như hệ thức ở câu a là:  2BE = BA + BC - AC  2CE = CA + CB – AB  ***3. Bài 31***    Chứng minh:  a. Theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau tại điểm A  Ta có : AB = AC  A1 =A2 nên ΔABC cân ở A có AH là phân giác cũng chính là đường cao => AH vuông góc BC  Xét △ vuông OCA có :  OC 2 = OA . OH  => OH = CO2 / OA = 32 / 5 = 1,8cm  b.Xét trong Δ vuông ACO có:  AC2 = OA2 - OC2 = 52 - 32 = 42  => AC = 4 cm  Chu vi ΔADE = AD+MD +ME+AE  mà CD = DM và BE = ME ( t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau )  Nên Chu vi Δ ADE = AD +CD +AE +EB = AC +AB = 2 .4 = 8 cm  c) (O) là đường tròn bàng tiếp trong góc A của tam giác ADE. | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: *Bài tập 1*** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Bài tập 1*** Cho △ ABC vuông ở A . Đường tròn (O) nội tiếp △ ABC tiếp xúc với AB ; AC lần lượt tại D và E .  a. Tứ giác ODAE là hình gì ? Vì sao ?  b. Tính bán kính của đường tròn (O) biết AB = 3 cm ; AC = 4 cm  GV: yêu cầu học sinh vẽ hình  GV: hướng dẫn học sinh làm bài  *\*Qua bài tập GV Hướng dẫn học sinh cách nhớ các hệ thức trên*  *Đặc biệt khi tam giác vuông thì Đoạn AD chính là bán kính đường tròn nội tiếp tam giác.*  + Bài tập củng cố : Cho (O) từ điểm M nằm ngoài (O) vẽ 2 tiếp tuyến MA và MB với (O) ( A và B là các tiếp điểm)   1. Nêu các t/c của hai tiếp tuyến MA và MB. 2. Chứng minh OM vuông góc với AB. 3. Gọi OM cắt AB tại H. Chứng minh H là trung điểm của AB.   GV: Có thể thay đổi đầu bài tương tự để học sinh luyện kĩ sau khi cho học sinh làm bài 1, 2 3 trên ( có thể cắt bớt các phần).  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **1. Bài 1**  .  **A**  **B**  **D**  **C**  **O**  **E**  Giải:  a. Ta có OD vuông góc với AB  OE vuông góc với AC ( t/c 2 tiếp tuyến )  Tứ giác ADOE là hình chữ nhật ( có 3 góc vuông )  Lại có : OB = OD = R (O)  Vậy ADOE là hình vuông  b. Xột △ vuông ABC có :  BC =  = 5 cm  Ta có : AD = AB - BD  AE = AC - EC mà BD = BF ;  EC = CF  => AD +AE = AB +AC- (BD +EC )  => 2 AD = AB +AC - BC  => AD = (AB +AC - BC ) : 2  = (3 +4 -5 ) :2 = 1 cm  Vậy R(O) = 1 cm | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2:**  ***Bài tập 2*** | | **Thời gian: 20’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Bài 2**: Cho nửa đường tròn đường kính AB = 2R. Từ A và B kẻ hai tiếp tuyến Ax, By. Qua điểm M thuộc nửa đường tròn kẻ tiếp tuyến thứ ba cắt các tiếp tuyến Ax , By lần lượt ở C và D. Các đường thẳng AD và BC cắt nhau tại N.   1. Chứng minh AC + BD = CD 2. Chứng minh  = 900. 3. Chứng minh AC. BD = . 4. Chứng minh OC // BM 5. Chứng minh AB là tiếp tuyến của đường tròn đường kính CD. 6. Chứng minh MN ⊥ AB. 7. Xác định vị trí của M để chu vi tứ giác ACDB đạt giá trị nhỏ nhất.   GV: Hướng dẫn phân tích sơ đồ chứng minh  Với học sinh yếu GV hướng dẫn cá nhân làm các phần dễ.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | **2.Bài 2**    Hướng dẫn c/m  1.dựa vào tính chất hai tt cắt nhau.  AC+BD = CM+MD= CD  2.Dựa vào tính chất hai tia phân giác của hai góc kề bù.  3.Có AC.BD=CM.MD=MO2=AB2/4  4.Có OC và MB cùng vuông góc với OD  5.C/m AB vuông góc với IO bằng tính chất đường trung bình của hình thang vuông.  6. Dựa vào định lí Talet đảo  7.Khi M là giao của OI với (O) | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng***

- Nhắc lại các kiến thức đã vận dụng làm bài tập ?

- Qua tiết học đã làm được những dạng bài tập nào?

? Có những cách nào chứng minh đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn.

**Hướng dẫn học ở nhà**. **(1’)**

***\* Học bài cũ*** :

- Nắm các kiến thức t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau

- Làm bài tập 54,55,56 (SBT)

- Hoàn thành các bài tập trong vở bt

Bài tập: Cho △ ABC vuông ở A . Đường tròn (O) nội tiếp △ ABC tiếp xúc với AB ; AC lần lượt tại D và E .

a. Tứ giác ODAE là hình gì ? Vì sao ?

b. Tính bán kính của đường tròn (O) biết AB = 3 cm ; AC = 4 cm

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:*** Ôn lại tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày** ......**/**......**/2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn:***  ***12/12/2020*** | ***Dạy*** | ***Ngày*** | **09/01/2022** *(Điều chỉnh):* |
| ***Tiết*** | **1,2** |
| ***Lớp*** | **9B** |

***Tuần 18 - Tiết 35+36***

**LUYỆN TẬP VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kĩ năng**

Sau khi học xong bài này, HS:

***a. Kiến thức***

Củng cố các kiến thức về VT tương đối của 2 đường tròn, tính chất của đường nối tâm, tiếp tuyến chung của 2 đường tròn.

***b. Kĩ năng***

- Biết vẽ tiếp tuyến của đường tròn và nắm được các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.

- Rèn kỹ năng vẽ hình, phân tích, chứng minh thông qua bài tập.

- Rèn kĩ năng nhận biết tiếp tuyến của đường tròn, kĩ năng chứng minh, dựng tiếp tuyến của đường tròn..

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a. Các phẩm chất***

Nhân ái, khoan dung, trung thực, tự trọng

Tự lập, tự tin, tự chủ, có tinh thần vượt khó, có trách nhiệm với bản thân.

Thực hiện nghĩa vụ, chấp hành kỉ luật.

***b. Các năng lực chung***

Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

***c. Các năng lực chuyên biệt***

Năng lực thu nhận thông tin Toán học: *nắm cấu trúc hình thức của bài toán*

Chế biến thông tin toán học: *tính rõ ràng, đơn giải, hợp lí của lời giải*

Lưu trữ thông tin toán học: *sơ đồ suy luận và chứng minh, phương pháp giải toán*

Năng lực vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề: *Lập luận logic trong giải toán, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ toán.*

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

Ôn tập về các vị trí tương đối của hai đường tròn

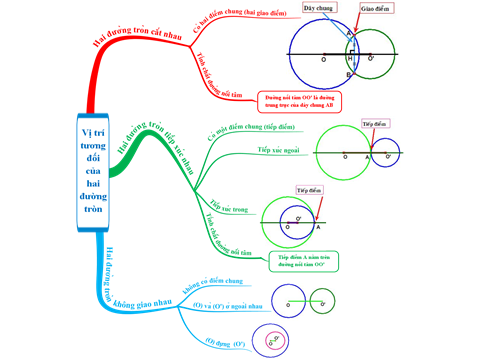
**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***A. Hoạt động khởi động***

HS: Điền vào ô trống trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **r** | **d** | **Hệ thức** | **Vị trí tương đối** |
| 4 | 2 | 6 | d = R + r | TX ngoài |
| 3 | 1 | 2 | d = R – r | TX trong |
| 5 | 2 | 3,5 | R–r< d < R+r | Cắt nhau |
| 3 |  | 5 | d > R+r | ở ngoài nhau |
| 5 | 2 | 1,5 | d <R-r | Đựng nhau |

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

******

***C. Hoạt động luyện tập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: *Bài tập 1*** | | **Thời gian: 20’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Hoạt động 1*: Giải bài tập 39***.  - Vẽ hình và hướng dẫn vẽ hình.  ? Hãy suy nghĩ chứng minh  góc BAC = 900  HD: Áp dụng tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau.  - Tính chất trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông.  - Tổ chức nhận xét.  - Vận dụng tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau tính OIO′?  - Tính BC biết OA = 9, O'A' = 4  HD: Dùng hệ thức lượng trong tam giác vuông tính IA và BC.  - Chữa bài tập trên bảng yêu cầu học sinh ghi vào vở.  - Mở rộng bài toán (HS khá)  Nếu bán kính (0) là R và (O') là r thì độ dài đoạn BC bằng bao nhiêu?  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***1.Bài 39: (SGK/123)***  0  O'  A  B  I  C  a. Ta có IA = IB. IC = IA (……)  ⇒ IA = IB = IC = 1/2 BC  ⇒ ΔABC vuông tại A (…).  ⇒  b. Có IO là tia phân giác  IO' là tia phân giác  ⇒ = 900  c. Áp dụng: IA2 = OA.O'A.  ⇒ IA2 = 36 ⇒ IA=6 (cm)  ⇒ BC = 2 IA = 12 (cm) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2:**  ***Bài tập 2*** | | **Thời gian: 14’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Hoạt động 2:** ***Áp dụng vào thực tế.***  - Bài tập 40 (SGK)  HDHS xác định chiều quay của bánh xe tiếp xúc với nhau.  + Nếu 2 đường tròn tiếp xúc ngoài thì 2 bánh xe quay theo chiều khác nhau.  + Nếu 2 đường tròn tiếp xúc trong thì 2 bánh xe quay cùng chiều.  - Làm mẫu H99a ⇒ hệ thống chuyển động được  - Cho HS đọc phần có thể em chưa biết.  Vẽ hình 100, 101,102,103 để ,minh hoạ.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***2.Bài tập 40: (Sgk/)***  H99a,b  Hệ thống bánh răng chuyển động được.  H99C: Hệ thống bánh răng không chuyển động được. | |

***D. Hoạt động vận dụng***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 3:**  ***(Tiết 2)*** | | **Thời gian: 45’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| **Hoạt động 1*: Giải bài tập 1***.Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH  1)Tính AH biết HB = 8 cm và HC = 18 cm;  2) Vẽ đường tròn (O) đường kính BH, đường tròn (O) cắt AB tại D (khác B); vẽ (O’), đường kính CH, đường tròn (O’) cắt AC tại E (khác C).  a) Xác định vị trí giữa (O) và (O’);  b) Chứng minh  c) C/m DE là tiếp tuyến chung của (O) và (O’).  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.*  **Hoạt động 2:** **Bài 2**  GV: Đưa bài tập 2  Cho tam giác ABC có ba cạnh là AB = 3, AC = 4, BC = 5.   1. Chứng minh tam giác ABC vuông tại A. Tính sinB.   2)Từ A hạ đường cao AH, vẽ đường tròn tâm A, bán kính AH.  Kẻ các tiếp tuyến BD, CE với đường tròn (D, E là các tiếp điểm khác H)  Chứng minh rẳng:   1. Ba điểm D, A, E thẳng hàng; 2. DE tiếp xúc với đường tròn có đường kính BC.   HS: lên bảng vẽ hình    GV: hướng dẫn học sinh theo sơ đồ phân tích  HS: trình bày lại vào vở  HS: lên bảng trình bày.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.*  **Hoạt động 3:** **Bài 3**  GV: Đưa bài tập 3  Cho hai đường tròn (O) và (O’) tiếp xúc ngoài tại A. Kẻ tiếp tuyến chung ngoài DE,  Kẻ tiếp tuyến chung trong tại A, cắt DE ở I. Gọi M là giao điểm của OI và AD, N là giao điểm của O’I và AE.  a)Tứ giác AMIN là hình gì ? Vì sao ?  b)Chứng minh hệ thức IM. IO = IN. IO’  c)Chứng minh rằng OO’ là tiếp tuyến của đường trên có đường kính là DE.  d)Tính độ dài DE biết rằng OA = 5 cm, O’A = 3,2 cm.    GV: yêu cầu học sinh vẽ hình  HS: tự vẽ hình  GV: hướng dẫn theo sơ đồ  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***1.Bài 1***  1) Ta có : AH2 = HB.HC  => AH = 12 ( cm)  2a) Ta có B, H , C thẳng hàng  => O , H , O’ thẳng hàng  Mà H nằm giữa OO’  => OH + HO’ = OO’  Hay r + R = d  => (O) tiếp xúc ngoài (O’)  2b)/ Ta có D thuộc (O; )  => góc BDH = 900 ( góc n tiếp chắn nửa đường tròn)  2c/ Ta c/m được  góc BDH = góc HEC = 900  => ADHE là hình chữ nhật  => góc D1  = góc H1  Mà góc D2 = góc H2 ( vì tam giác OHD cân tại O)  => GócD1+ gócD2= GócH1+ góc H2  => DE vuông gúc OD  => DE là tiếp tuyến (O)  Tương tự các chứng minh ta c/m được  DE là tiếp tuyến (O’)  Vậy DE là tt chung của (O) và (O’)  **2.Bµi 2**  1,Ta có: AB2 + AC2 = 32 + 42 = 25.    BC2 = 52 = 25  AB2 + AC2 = BC2 (= 25).  Theo định lý đảo của định lý Pytago, ta có Tam giác ABC vuông tại A.  Trong tam giác vuông ABC ta có: sinB =  2,a)Ta có: BD và BH là hai tiếp tuyến của (A) cắt nhau tại B   * Â1 = Â2   CE và CH là hai tiếp tuyến của (A) cắt nhau tại C  Â3 = Â4.  Â1+Â2+Â3 + Â4 = 2.(Â2 +Â3) =1800  D, A, E thẳng hàng.  b) Gọi O là trung điểm của BC  OA = BC ( t/c trung tuyến ứng cạnh huyền trong tam giác vuông)  A thuộc (O, BC)  DE và (O,BC) có điểm chung A. (1)  OA là đường TB của hình thang BCED  OA // BD // CE mà BD vuông góc với DE  OA vuông góc với DE (2)  Từ (1) và (2) suy ra DE là tiếp tuyến của (O, BC).  **3.Bµi 3**  a)IO, IO’ là tia phân giác của hai góc kề bù AID và AIE nên  Tam giác AID cân tại I, IM là tia phân giác của góc AID nên  Tương tự IN vuông góc với AE  Tứ giác AMIN có ba góc vuông nên là hình chữ nhật  b)Vì AI là tiếp tuyến trong nên AI vuông góc với OO’ nên tam giác OIA vuông tại A.  ID và IA là 2 tiếp tuyến chung của (O) nên ID = IA, lại có OD = OA (bk) .do đó OI là trung trực của DA hay MA vuông góc với OI  Do đó với tam giác vuông IAO có  Tương tự  Do đó  (Đpcm)  c) IA là bán kính của đường tròn tâm I có đường kính DE. Do OO’ vuông góc với IA tại A nên OO’ là tiếp tuyến của đường tròn (I)  Theo hệ thức lượng trong tam giác vuông ÔI’ | |

***E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng***

- Qua tiết học đã làm được những dạng bài tập nào?

- Nêu vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, đường tròn với đường tròn?

- Các dạng bài tập cơ bản đã được luyện?

***5. Hướng dẫn học bài và làm bài tập ở nhà (1’)***

- Các dạng bài tập cơ bản đã được luyện?

**IV. PHỤ LỤC**

**V. RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | **Ngày** ......**/**......**/2022**  *Duyệt*  **...................** |

===================================

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ngày soạn: 21/11/2017*** | ***Ngày dạy:*** | ***Lớp*** | ***Tiết*** | ***Điều chỉnh*** |
| ***02/12/2017*** | ***9A*** | ***2*** |  |
| ***02/12/2017*** | ***9B*** | ***4*** |  |

***Tuần 15 - Tiết 30* LUYỆN TẬP**

**ĐƯỜNG KÍNH VÀ DÂY CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**LIÊN HỆ GIỮA DÂY VÀ KHOẢNG CÁCH TỪ TÂM ĐẾN DÂY. (T2)**

**I. Mục tiêu bài học**

***1. Mục tiêu Kiến thức:*** Khắc sâu kiến thức về quan hệ vuông góc của đường kính và dây, liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây của đường tròn qua một số bài tập.

***2. Mục tiêu Kỹ năng:*** Biết vận dụng các định lý trên để so sánh độ dài hai dây, so sánh các khoảng cách từ tâm đến dây. Rèn luyện kĩ năng suy luận chứng minh.

***3. Mục tiêu thái độ:*** - Rèn luyện tư duy sáng tạo, linh hoạt, độc lập trong tính toán.

- Biết tư duy suy luận, sáng tạo, có tinh thần hợp tác nhóm học tập.

***4. Phát triển năng lực:***  Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực hợp tác, năng lực tính toán.

**II. Chuẩn bị của GV và HS**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, phấn, thước, êke, compa.

***2. Học sinh:*** Nháp, SGK, học bài cũ và làm bài tập ở nhà.

Ôn tập về đường kính và dây của đường tròn.

**III. Tổ chức hoạt động dạy học**

***1. Kiểm tra bài cũ.* (**Kết hợp trong bài học**)**

? Phát biểu định lý so sánh độ dài của đường kính và dây cung.

? Phát biểu các định lý về quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây của đường tròn

***2. Đặt vấn đề vào bài:***

***3. Nội dung bài giảng:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: Bài tập 1,2** | | **Thời gian: 15’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Bài tập 1:***  Cho hình vẽ dưới đây, trong đó MN = PQ. Chứng minh rằng:  a). AE = AF ; b). AN = AQ    - Vẽ hình trên bảng và yêu cầu HS vẽ vào vở  - Để chứng minh AE = AF ta làm như thế nào ?  - Làm cách nào để chứng minh AN = AQ ?  - Tổ chức nhận xét  ? Qua bài tập này ta sử dụng những kiến thức nào.  ***Bài tập 2***  Cho hình vẽ dưới đây, trong đó CD = EF và CD  EF tại I, IC = 2cm, ID = 14cm. Tính khoảng cách từ O đến mỗi dây.  GV: Cho HS suy nghĩ làm trong nháp,  - Sau 5 phút gọi HS lên bảng trình bày lời giải.  Tổ chức nhận xét.  ? Qua bài tập vận dụng những kiến thức nào đã học.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***1.Bài tập 1***  a). Chứng minh AE = AF:  Ta có : MN = PQ => OE = OF  Nên: OEA = OFA ( ch -cgv).  Suy ra : AE = AF  b).Ta có:  MN = PQ => EN = FQ (1)  Và kết quả chứng minh trên:  AE = AF (2)  Từ (1) và (2) suy ra  AE – EN = AF – FQ,  hay AN = AQ.  ***2.Bài tập 2.***    Kẻ OH  CD, OK  EF  Ta có CD = CI + ID  = 2 + 14 = 16 (cm)  CH = CD = 8 (cm)  IH = CH – CI = 8 – 2 = 6 (cm)  Do CD = EF nên OH = OK.  Tứ giác OHIK là hình chữ nhật, lại có OH = OK nên là hình vuông.  Do đó OH = OK = IH = 6cm | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2***:* **Bài tập 3** | | **Thời gian: 10’** |
| **Hoạt động của thầy - của trò** | **Ghi bảng (Sile trình chiếu)** | |
| ***Bài tập 3***  Cho đường tròn (O), hai dây AB, CD bằng nhau và cắt nhau tại điểm I nằm bên trong đường tròn. Chứng minh rằng:  a).OI là phân giác của một trong hai góc tạo bởi hai dây AB và CD.  b).Điểm I chia AB, CD thành các đoạn thẳng bằng nhau đôi một  GV: Cho HS suy nghĩ làm trong nháp, Sau 5 phút gọi HS lên bảng trình bày lời giải.  *\*) Thông qua hoạt động HS phát triển năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.* | ***Bài tập 3***:  a).Kẻ OH  AB, OK  CD.  Ta có AB = CD nên OH = OK  Do đó IO là tia phân giác của  Góc BID.  b). IOH = IOK ( ch-cgv)  Suy ra IH = IK.  Từ đó IB = ID và IA = IC | |

**IV. Củng cố toàn bài (1’)**

Nhắc lại các phép k/thức đã áp dụng trong tiết học

? Tiết này đã giải quyết các dạng bài tập nào?

**V. Hướng dẫn học ở nhà**. **(1’)**

***\* Học bài cũ*** : - Ôn kiến thức của hai bài đã học

Ôn lại liên hệ giữa đường kính và dây, khoảng cách từ dây đến tâm . Xem lại các bài tập đã chữa

- Làm bài tập: Cho (O, R), hai dây AB và CD. Các tia BA và DC cắt nhau tại M nằm bên ngoài đường tròn.

a) Biết AB = CD, chứng minh MA = MB

b) Trường hợp AB > CD, hãy so sánh khoảng cách từ điểm M đến trung điểm của các dây AB và CD.

***\* Chuẩn bị cho tiết sau:***

Ôn lại vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, dấu hiệu nhận biết tt của đ/tròn

**VI. Rút kinh nghiệm giờ dạy:**

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

=======================================