*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

***Chương I* : HỆ THỨC LƯỢNG trong tam giác vuông**

**Tiết 1**: **MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO**

**TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

-. Nhận biết cặp tam giác đồng dạng trong chứng minh hệ thức lượng

- Thiết lập được các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông và củng cố định lý Pitago.

- Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

1. ***Kỹ năng***

* Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
* Liên hệ được với thực tế.

1. ***Thái độ***

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

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** : (*Thông qua*).

**3.Bài mới** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | **Ghi bảng** | |
| **Hoạt động 1*: Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền***  (18 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nhận biết được cặp tam giác đồng dạng, chứng minh được hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền, vận dụng cm định lí Pytago.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan. | | | |
| GV giới thiệu chương trình hình học lớp 9  GV đưa hình 1 lên bảng phụ giới thiệu các ký hiệu  ? Nhìn hình vẽ hãy tìm cặp t.giác đồng dạng ?  GV giới thiệu định lý SGK  ? Dựa vào hình vẽ 1 ghi GT – KL ?  ? Qua định lý và hình vẽ trên cần chứng minh điều gì  ? Để chứng minh AC2 =BC.HC cần chứng minh điều gì?  ? Để chứng minh tỷ số trên ta phải c/m điều gì ?  ? Hãy trình bày chứng minh ?  GV bằng cách chứng minh tương tự ta cũng có c2=a.c’  ? Nhắc lại nội dung định lý Pitago ?  ? Dựa vào định lý 1 hãy c/m  a2 = b2 + c2 ?  ? Qua định lý ta có các công thức nào trong tam giác vuông?  Gv chốt kiến thức | HS nghe GV trình bày  HS vẽ hình vào vở  HS: ΔABC ~ Δ HAC  Δ ABC ~ Δ HBA  HS ghi GT – KL  HS: AC2 = BC . HC  HS :  HS: Δ ACH~Δ BAC  HS trình bày c/m  HS nhắc lại  HS: Ta có b2 = a .b’  c2 = a.c’  ⇒ b2 + c2 = a (b’ + c’)  Mà a = b’ + c’  => a2 = b2 + c2  HS ghi bài | **\* Định lý 1**: SGK tr65  Δ ABC, Â =900,  AH ⊥ BC tại H  GT BC = a, AC = b, AB = c  BH = c’, HC = b,’  KL b2 = a .b,’ c2 =a.c’(1)  - Chứng minh-  Ta có Δ ACH ~ Δ BAC(g-g)  =>  =>AC2 = BC . HC  \*Ví dụ 1: SGK tr65 | |
| **Hoạt động 2*: Một số hệ thức liên quan đến đường cao*** ( 15 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nêu được nội dung định lí, chứng minh được định lí, vận dụng định lí làm ví dụ 2.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan. | | | |
| Gv gọi HS đứng tại chỗ đọc nội dung định lí  ? Với hình vẽ trên theo định lý ta cần c/m điều gì ?  Gv gợi ý Hs hướng chứng minh  ? Để chứng minh AH2 = HB . HC ta chứng minh tỉ số nào?  ? ΔAHB và ΔCHA có mqh ntn với nhau?  ? Với cách c/m như trên hãy thực hiện **?1**  GV áp dụng đ/lý 2 vào giải VD2  GV đưa hình vẽ lên bảng phụ  ? Muốn tính được AC ta phải tính được các đoạn thẳng nào?  ? Trong Δ vuông ADC đã biết gì ?  ? Tính BC ntn ?  GV nhắc lại cách giải VD 2 | HS đọc đ/ lý 2, ghi GT – KL  HS : AH2 = HB . HC  HS chứng minh theo gợi ý của Gv      HS đọc VD 2 sgk  HS: tính AB và BC  HS :biết AB, BD  HS: BC = | 2. **Một số hệ thức liên quan đến đường cao**  **a) Định lý 2**: SGK tr65  ΔABC, Â = 900  GT AH ⊥ BC tại H  BH = c’, HC = b’, AH = h  KL h2 = b’ . c’ (2)  **?1** - Chứng minh -  Xét ΔAHB và ΔCHA có:  ( = 900)  (cùng phụ với )  ⇒ Δ AHB ~ Δ CHA (g-g)  ⇒  ⇒ AH2 = HB . HC  Hay h2 = b’ . c’  \* Ví dụ 2: SGK tr6 | |
| **Hoạt động 3*: Luyện tập – Củng cố*** ( 8 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng kiến thức làm bài tập có liên quan.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm. | | | |
| ? Nhắc lại các định lý 1,2 ?  GV vẽ hình    ? Viết các hệ thức các định lý ứng với hình vẽ trên ?  GV yêu cầu HS làm bài 1 (hình vẽ trên bảng phụ. Dãy 1, 3 làm câu a, dãy 2, 4 làm câu b )  GV kiểm tra 2 nhóm  Gv nhận xét và chốt kiến thức | HS nhắc lại định lý  HS đứng tại trả lời  HS hoạt động nhóm  Đại diện các nhóm nhận xét  Hs chú ý  Hs ghi bài | **Bài tập chép**  Đlý 1: DE2 = EF. EI  DF2 = EF . FI  Đlý 2: DI2 = EI . IF  **Bài 1**  a) Ta có  (x+y) = (Đ/L Pitago)  ⇒ x +y = 10  Mà 62 = 10 . x (Đ/L 1)  ⇒ x = 3,6;  y = 10 – 3,6 = 6,4  b) 122 = 20 . x (Đ/L 1)  ⇒ x = 122 : 20 = 7,2  y = 20 – 7,2 = 12,8 | |
| **Hoạt động 4*: Giao việc về nhà*** ( 2 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | | **Bài cũ**   * Học thuộc định lý 1, 2, định lý Pitago. Đọc phần có thể em chưa biết * Làm bài tập 3, 4, 6 SGK tr68,69 . * Ôn lại cách tính diện tích tam giác vuông   **Bài mới**   * Đọc trước bài: Một số hệ thức về cạnh và đường cao (tiếp). * Trả lời câu hỏi sgk. |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 2**: **MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO**

**TRONG TAM GIÁC VUÔNG *(Tiếp)***

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

- Hs nhắc lại được định lý 1, 2 về cạnh và đường cao trong tam giác vuông

- Biết thiết lập các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông dưới sự hướng dẫn của GV

-Vận dụng được kiến thức làm bài tập nhằm củng cố các hệ thức đã học.

1. ***Kỹ năng***

* Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
* Liên hệ được với thực tế.

1. ***Thái độ***

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

- Có ý thức học tập tốt, tư duy logic và sử dụng ngôn ngữ chính xác.

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài, ôn lại cách tính diện tích tam giác vuông

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** (8 phút)

Vẽ tam giác vuông ABC. Điền các chữ cái nhỏ a, b, c, … ký hiệu trên hình. Viết các hệ thức đã học ?

**3.Bài mới** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | **Ghi bảng** | |
| **Hoạt động 1*: Định lí 3*** (15 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nhắc lại được công thức tính diện tích tam giác vuông, nêu được các cách chứng minh định lí dùng diện tích hoặc tam giác đồng dạng, bước đầu vận dụng làm bài tập 3.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan. | | | |
| GV từ hình vẽ trên giới thiệu ĐL 3  ? Theo ĐL 3 cần c/m hệ thức nào ?  ? C/m hệ thức trên dựa vào kiến thức nào ?  ? Nêu công thức tính diện tích tam giác vuông ?  ? Ngoài cách chứng minh trên còn cách c/m nào khác không ?  GV gợi ý cách c/m như ĐL 1và 2  GV cho HS c/m theo cách c/m 2 tam giác đồng dạng (nội dung **?2**)  GV yêu cầu HS trình bày c/m  GV cho HS làm bài 3 tr69 SGK ( đề bài trên bảng phụ)  ? Để tính x, y trong H.6 vận  dụng công thức nào ?  ? Trong hình tính được ngay yếu tố nào ? từ đó suy ra tính x = ?  Yêu cầu hs trình bày trên bảng  GV kết luận lại cách áp dụng hệ thức vào giải bài tập | HS đọc ĐL 3  HS trả lời  HS diện tích tam giác vuông  S =  ⇒ AC. BA = BC . AH  HS: c/m tam giác đồng dạng  HS : ΔACH ~ Δ BCA  (g-g)  ⇒  ⇒ AC.AB = BC . AH  HS đọc đề bài và nêu yêu cầu của bài  HS nêu công thức  HS: Tính y theo Đ/L Pitago  HS trình bày trên bảng  Hs ghi bài | **b) Định lí** **3**: SGK tr66    Δ ABC, Â = 900  GT AH ⊥ BC tại H, AH = h  BC = a, AC = b, AB = c    KL bc = ah (3)  - Chứng minh -  Tam giác ABC vuông tại A có:  S =  ⇒ AC. BA = BC . AH  hay bc = ah  **Bài 3**  Ta có  y = ( ĐL Pitago)  Mà x. y = 5.7 (ĐL 3)  ⇒ x = | |
| **Hoạt động 2*: Định lí 4*** ( 10 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS phát biểu được định lí, nhận biết được cách tìm đại lượng còn lại khi biết 2 trong 3 đại lượng.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp. | | | |
| GV giới thiệu hệ thức 4 từ đó phát biểu thành định lý  GV áp dụng hệ thức 4 làm VD3  GV đưa VD3 lên bảng phụ  ? Căn cứ vào GT tính đường cao ntn?  GV gọi Hs đọc chú ý | HS phát biểu ĐL  HS thảo luận tìm cách tính  HS nêu cách tính  HS đọc chú ý | **c) Định lý 4**: SGK tr67  (4)  \* Ví dụ 3  Theo hệ thức (4) ta có:    *h2 =  h= 4,8*  ***\* Chú ý*** SGK tr67 | |
| **Hoạt động 3*: Luyện tập – Củng cố*** ( 10 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS hoàn thành được các hệ thức dạng điền khuyết, HS hoạt động nhóm để hoàn thiện bài tập 2.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm. | | | |
| GV đưa bài tập lên bảng phụ yêu cầu HS thực hiện  GV chốt lại đó là các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông  GV lưu ý hs công thức 4 có thể viết h =  Gv đưa bài tập và hình vẽ trên bảng yêu cầu Hs tính x, y  GV cho hs thảo luận  GV – HS nhận xét bổ sung  ? Để tính h, x, y vận dụng công thức nào ?  GV chốt lại cách áp dụng hệ thức vào giải bài tập.  ? Có cách nào khác để tìm h, x, y hay không ?  GV gợi ý có thể dùng 1 trong 4 hệ thức trên | HS lên bảng thực hiện  HS khác nhận xét  HS ghi nhớ học thuộc công thức  HS đọc yêu cầu của bài  HS hoạt động nhóm  Đại diện nhóm trình bày lời giải  HS :định lý 1, 4  HS tìm hiểu cách khác | **Bài tập 1**: Điền vào chỗ (…) để được các hệ thức  a2 = …..+ …..  b2 = ……..; c2 = …….  h2 = ……..  …… = ah    **Bài tập 2**:    Ta có    Mà EF = (ĐL Pitago)  ED2 = EF .EI (hệ thức)  ⇒ EI = ED2 : EF = 1,8  IF = EF - EI = 3,2 | |
| **Hoạt động 4*: Giao việc về nhà*** ( 2 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực | | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | | **Bài cũ**   * Xem lại các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông * Làm bài 7, 9 SGK tr69. Bài 3, 4 SBT tr90   **Bài mới**   * Xem trước phần luyện tập | |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 3**:  **LUYỆN TẬP**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

- Nhắc lại được các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông

- Nhận biết được bài toán từ đó sử dụng kiến thức phù hợp

- Vận dụng được các hệ thức trên vào giải bài tập cơ bản.

1. ***Kỹ năng***

* Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
* Phân tích được đề bài, nhận biết yêu cầu đề và trình bày logic, chính xác.
* Liên hệ được với thực tế.

1. ***Thái độ***

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

- Có thái độ tích cực, chủ động làm bài tập.

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** (8 phút)

? Phát biểu định lí và viết hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông

(Dãy 1,3 định lý 1,2; Dãy 2,4 định lý 3,4 )

(Gv thu bài của Hs, đánh giá, nhận xét và cho điểm một số Hs)

**3.Bài mới** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | **Ghi bảng** | |
| **Hoạt động 1*: Chữa bài tập về nhà*** (12 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng được kiến thức đã học vào các bài toán có hình vẽ sẵn., các bài toán định lượng.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan. | | | |
| GV đưa đề bài trên bảng phụ  GV gọi 3 HS lên thực hiện  GV quan sát và sửa sai cho Hs dưới lớp  GV bổ sung sửa sai  GV chốt lại: các hệ thức khi áp dụng vào bài tập phải phù hợp tính nhanh với đề bài | HS nghiên cứu đề bài  3 lên bảng thực hiện  HS1 phần a    HS 2 phần b    HS 3 phần c    HS cả lớp cùng làm và nhận xét | **Dạng 1: *Bài toán có hình vẽ sẵn***  **Bài tập**: Cho hình vẽ. Tính x, y  a) ΔABC có Â = 900  =>BC =  (ĐL Pitago)  =  => y =  Mà AB . AC = AH . BC (ĐL 3)  => x.y = 7.9  => x =  b) ΔMNP có = 900  => MI2 = NI.IP (ĐL2)  => IP = 32 : 2 = 4,5  Vậy x = 4,5  Mà MP2 = IP . NP (ĐL1)  => y = MP =  =  = 5,41  c) ΔRST có = 900  => RO2 = SO.OT (ĐL2)  => RO =  Vậy x = 6  Mà RT2 = OT . ST (ĐL1)  => y = RT =  =  = | |
| **Hoạt động 2*: Luyện tập*** ( 20 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS phân tích đề bài, vận dụng kiến thức đã học vào các bài toán định lượng, lưu ý các bài toán bổ sung thêm hình vẽ bằng nhiều cách khác nhau.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan, hoạt động nhóm. | | | |
| GV đưa hình vẽ bài 8 lên bảng phụ    ? Để tìm x, y trong các hình vẽ trên vận dụng hệ thức nào ?  GV yêu cầu HS thảo luận nhóm.  GV bổ sung sửa sai và lưu ý HS những chỗ HS có thể mắc sai lầm .  GV phân tích đề bài và hướng dẫn HS vẽ hình bài 7 SGK  ? Δ ABC là tam giác gì ? tại sao?  ? Căn cứ vào đâu để có  x2 = a.b ?  ? Tương tự cách 1, ΔDEF là tam giác gì ? vì sao ?  ? Vậy DE2 = ?  GV yêu cầu HS tự trình bày cách 2  GV nhấn mạnh: Khi áp dụng các hệ thức cần xem xét hệ thức nào phù hợp nhất với đề bài thì vận dụng hệ thức đó để thực hiện tính. | HS quan sát và nêu yêu cầu của bài  HS nêu hệ thức cần áp dụng  Nhóm 1,3 câu b  Nhóm 2,4 câu c  Đại diện 2 nhóm trình bày  Các nhóm khác bổ sung nhận xét  HS đọc đề bài nêu yêu cầu của bài  HS vẽ hình vào vở  HS: ΔABC vuông vì OA =  HS: trong ΔvABC có AH ⊥ BC  ⇒AH2 = BH.CH (ĐL2)  HS:DE2 = EF. EI (ĐL1) hay x2 = a.b  Hs chú ý lắng nghe và ghi bài | **Bài 8/b,c**  b ) ΔABC có AH ⊥ BC tại H  ⇒ AH = BH = CH =  (Vì AH2 = HC. HB (ĐL2))  hay x = 2  Δ AHB vuông tại H có  AB =  => y =  c) ΔMNP có MI ⊥ NP tại I  ⇒ MI2 = NI. IP (ĐL2)  122  = 16.x  ⇒ x = 9  Δ MIP vuông tại I có  MP =  => y =  = 15  **Dạng 2: *Bài toán bổ sung thêm hình vẽ***  **Bài 7**  Cách 1    Theo cách dựng ΔABC ta có  OA =  => ΔABC vuông tại A  => AH2 = BH. CH  hay x2  = a.b  Cách 2 | |
| **Hoạt động 3*: Giao việc về nhà*** ( 4 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực, trình bày 1 phút | | | | |
| GV yêu cầu HS viết ra giấy và trình bày trong 1 phút các hệ thức lượng đã học, nêu các dạng bài tập đã gặp. | HS trình bày trong 1 phút | |  | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | | **Bài cũ**   * Xem lại các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông và các dạng bài tập đã học. * Làm bài tập 5, 6, 8/a SGK tr69, 70.   **Bài mới**   * Xem trước phần luyện tập (tiếp) | |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 4**:  **LUYỆN TẬP *(Tiếp)***

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

- Hs tiếp tục hệ thống các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông

- HS vận dụng được các hệ thức trên vào giải bài tập một cách thành thạo.

- Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

1. ***Kỹ năng***

* Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
* Liên hệ được với thực tế.

1. ***Thái độ***

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

- Tích cực, chủ động làm bài.

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2.Kiểm tra 15 phút**

Đề bài: **:**

Câu 1: Khoanh tròn vào chữ cái trả lời sai

A

Xét vuông ABC với các yếu tố cho trong hình 1

Ta có:

c

b

A.  B. 

c’

b’

h

C.  D. 

H

a

B

C

Câu 2:  vuông tại A có , đường cao AH = 15cm, khi đó độ dài CH bằng:

A. 20cm B. 15cm C. 10cm D. 25cm

Câu 3: Đường cao của tam giác vuông chia cạnh huyền thành hai đoạn có độ dài là 3cm và 4cm. Hãy tính các cạnh góc vuông của tam giác này.

HD chấm:

Câu 1: C- 2đ

Câu 2: A- 2đ

Câu 3:  cm và  cm- 6đ. Tính được cạnh huyền 2đ, tính được mỗi cạnh góc vuông 2đ.

**3.Bài mới** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | **Ghi bảng** | |
| **Hoạt động 1*: Bài tập trắc nghiệm*** (7 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS hệ thống lại kiến thức trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | |
| GV đưa đề bài trên bảng phụ  GV yêu cầu HS thảo luận trả lời  GV bổ sung nhận xét  ? Kiến thức vận dụng trong bài là kiến thức nào?  Gv chốt kiến thức | HS đọc đề bài  HS thực hiện theo nhóm  Đại diện nhóm trả lời và giải thích  HS cả lớp cùng theo dõi nhận xét  Hs trả lời | ***Bài tập***: Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước kết quả đúng  Cho hình vẽ  A    B H C  a) Độ dài đường cao AH bằng  A. 6,5 B. 6 C. 5  b) Độ dài cạnh AC bằng  A. 13 B.  C.  **a) B b) C** | |
| **Hoạt động 2*: Luyện tập*** (25 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng kiến thức đã học vào dạng bài tập tính độ dài đoạn thẳng, liên hệ trong thực tế.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan. | | | |
| GV yêu cầu Hs làm bài 3/a SBT tr90  (vẽ hình lên bảng phụ)  Yêu cầu Hs chữa bài  GV cho HS nhận xét bổ sung  Gv chốt kiến thức  GV yêu cầu Hs làm bài 6 SBT tr90  ? Bài toán cho biết gì ? yêu cầu tìm gì ?  GV hướng dẫn HS vẽ hình  ? Tính độ dài các đoạn thẳng trên vận dụng kiến thức nào ?  GV yêu cầu HS thực hiện  GV nhận xét bổ xung  Lưu ý những chỗ HS hay mắc sai lầm  GV yêu cầu Hs làm bài 15 SBT tr91  ? Bài toán cho biết gì ? tìm gì ?  GV biểu diễn bằng hình vẽ  ? Muốn tính độ dài băng chuyền AB ta làm ntn ?  GV yêu cầu HS trình bày  GV nhấn mạnh các hệ thức được sử dụng tính độ dài các cạnh trong tam giác vuông và tính toán đối với bài toàn thực tế | HS quan sát hình vẽ  HS lên bảng thực hiện tính x, y  HS cả lớp theo dõi nhận xét  HS đọc đề bài  HS vẽ hình vào vở  HS:  Đ/L Pytago ⇒ BC  bc = ah ⇒ AH  h2 = b’c’ ⇒ BH, CH  HS thực hiện trình bày  HS cả lớp cùng làm và nhận xét  HS đọc đề bài  HS trả lời  HS vẽ hình vào vở  HS nêu cách tính  HS trình bày  HS chú ý lắng nghe | **Dạng 1: *Bài tập tính độ dài đoạn thẳng***  **Bài 3/a**  A    B H C  -Giải-  Tam giác ABC vuông tại A có AH  BC nên  BC =  (ĐL Pytago)  y =  =  Mà x.y = 7.9 (ĐL 3)  ⇒ x = 63 :  =  **Bài 6**    GT Δ ABC ()  AB = 5; AC = 7  KL AH = ?; BH = ?; CH = ?    -Chứng minh-  Áp dụng định lý Pitago vào ΔABC () ta có  BC=  Mà AH.BC = AB.AC (HT 3)  ⇒ AH =  BH =  (Hệ thức 2)  ⇒ BH =  CH =  (Hệ thức 2)  ⇒ CH =  **Dạng 2: *Bài toán thực tế***  **Bài 15**    -Giải-  Trong tam giác vuông AEB có  BE = CD = 10;  AE = AD – ED  ⇒ AE = 8 – 4 = 4  Theo định lý Pitago ta có  AB= | |
| **Hoạt động 3*: Hệ thống kiến thức toàn bài*** (3 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS hệ thống lại kiến thức đã học, nhắc lại kiến thức đã vận dụng và các dạng bài tập đã học.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp. | | | |
| ? Nêu các dạng bài tập đã chữa và kiến thức áp dụng ?  ? Phát biểu lại các định lí về quan hệ giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông? Viết các hệ thức tương ứng? | Hs chú ý lắng nghe và trả lời |  | |
| **Hoạt động 4*: Giao việc về nhà*** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | | **Bài cũ**   * Xem lại các bài đã chữa * Làm bài tập 9 trang 70 SGK, bài tập 8, 9, 10 SBT tr90 + 91   **Bài mới**   * Đọc và tìm hiểu trước bài tỷ số lượng giác của góc nhọn, ôn lại kiến thức về hai tam giác đồng dạng. |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 5**: **TỶ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

- HS nhận biết được các công thức, định nghĩa các tỷ số lượng giác của 1 góc nhọn

- Tính được các tỷ số lượng giác của góc 450 và góc 600 thông qua các ví dụ

-Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

1. ***Kỹ năng***

* Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
* Liên hệ được với thực tế.

1. ***Thái độ***

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

- Cẩn thận, nghiêm túc trong quá trình làm bài tập.

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** (8 phút)

Cho ΔABC và ΔA’B’C’ có . Chứng minh ΔABC đồng dạng với ΔA’B’C’. Viết các tỷ số đồng dạng?

**3.Bài mới** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | | **Ghi bảng** |
| **Hoạt động 1*: Khái niệm tỷ số lượng giác của góc nhọn*** (15 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS giải quyết được ví dụ mở đầu, tính được các đại lượng theo 2 chiều thuận- đảo.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan. | | | |
| GV vẽ ΔABC (Â = 900) xét góc nhọn B, giới thiệu cạnh đối, cạnh kề, cạnh huyền  ? Qua phần kiểm tra bài cũ, em hãy cho biết hai tam giác vuông đồng dạng với nhau khi nào?  GV giới thiệu như SGK  GV cho HS làm **?1**  GV hướng dẫn HS thực hiện  ? Khi= 450  thì ΔABC là tam giác gì ? AB có quan hệ như thế nào với AC ?  ?=?  ? Nếu = 1 thì điều gì xảy ra?  ? Khi  = 600 thì = ? quan hệ giữa AB và BC ntn ? Vì sao ?  ? Cho AB = a thì AC = ?  = ?  ? Ngược lại =  thì góc = 600 ?  GV chốt : qua bài tập trên ta thấy độ lớn góc nhọn phụ thuộc vào tỉ số giữa các cạnh đối, kề, huyền của góc nhọn đó trong tam giác vuông và ngược lại, các tỉ số này thay đổi khi độ lớn góc nhọn đang xét thay đổi và ta gọi đó là TSLG của góc nhọn | HS vẽ hình ghi chú trên hình  HS trả lời  Hs thực hiện **?1**  HS trả lời  HS trả lời  HS:  = 300;AB =  (ĐL trong Δ vuông có 1 góc bằng 300)  HS nêu cách c/m  HS nghe  Hs ghi bài | | **1. Khái niệm tỷ số lượng giác của góc nhọn**  **a) Mở đầu**    **?1**  a) Với = 450 =>  = 450  => ΔABC vuông cân tại A  =>AB = AC  =>  Ngược lại, khi  => AB = AC  => ΔABC cân tại A  MÀ Â = 900 (gt)  =>  Hay = 450  b) Với = 600 ⇒  = 300  ⇒ BC = 2AB (ĐL trong Δv có 1 góc bằng 300)  Cho AB = a => BC = 2a  Áp dụng ĐL Pytago vào ΔABC ta có AC =  =>  Ngược lại, khi    Gọi M là trung điểm của BC  ⇒ AM = BM = = a = AB ⇒ Δ AMB đều  ⇒ = 600  Hay  = 600 |
| **Hoạt động 2*: Định nghĩa*** ( 15 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nêu được định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn, nhận biết được tỉ số đó luôn dương và nhỏ hơn 1  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | |
| GV giới thiệu cách vẽ tam giác vuông có 1 góc nhọn  như SGK  ? Xác định cạnh đối, cạnh kề, cạnh huyền ?  GV giới thiệu định nghĩa TSLG của góc nhọn  ? Dựa vào định nghĩa tính sin, cos , tan, cot theo các cạnh tương ứng với hình vẽ ?  ? Căn cứ vào đ/n giải thích tại sao TSLG của góc nhọn luôn dương và sin, cos luôn nhỏ hơn 1 ?  GV giới thiệu nhận xét  GV cho HS làm **?2**  (GV yêu cầu HS HĐN)  ? Viết tỉ số lượng giác của góc  ?  Gv giới thiệu HS ví dụ 1, 2 SGK  GV nhận xét bổ sung và lưu ý HS 1 số góc đặc biệt  Gv chốt kiến thức | HS vẽ hình và xác định các cạnh  HS đọc định nghĩa  HS trả lời tại chỗ  HS đọc nhận xét  HS đọc nội dung **?2**  HS trả lời miệng  Hs cùng Gv làm ví dụ  Hs chú ý lắng nghe, ghi nhớ và ghi bài | | **b) Định nghĩa** SGK tr72    Nhận xét: ***TSLG của góc nhọn luôn dương và sin, cos luôn nhỏ hơn 1***  **?2** |
| **Hoạt động 3*: Luyện tập – Củng cố*** ( 5 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng được các tỉ số lượng giác của góc nhọn để làm bài tập.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan. | | | |
| GV yêu cầu HS nhắc lại đ/n tỉ số lượng giác của góc nhọn  GV cho hình vẽ    ? Viết các tỉ số lượng giác của ? | HS nhắc lại  HS quan sát hình vẽ và làm bài | | **Bài tập**  sin  =, cos  =  tan  =, cot  = |
| **Hoạt động 4*: Giao việc về nhà*** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực  - ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. | | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | **Bài cũ**   * Học thuộc định nghĩa và ghi nhớ công thức. * Làm bài tập 10; 11 SGK tr76, bài 21,22 SBT tr92   **Bài mới**   * Xem trước phần luyện tập | | |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 6**: **TỶ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN *(Tiếp)***

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

- Hs hệ thống lại các công thức, đ/n tỉ số lượng giác của góc nhọn

- Tính được tỉ số lượng giác của góc đặc biệt 300; 450; 600

- Dựng được các góc khi biết một trong các TSLG của nó

1. ***Kỹ năng***

* Vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
* Liên hệ được với thực tế.

1. ***Thái độ***

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

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài và đọc trước bài

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** (8 phút)

? Vẽ tam giác ABC vuông tại A. Xác định cạnh đối, cạnh kề, cạnh huyền đối với = . Viết các tỉ số lượng giác của góc  ?

(Gv thu bài của Hs, đánh giá, nhận xét và cho điểm một số Hs)

**3.Bài mới** :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | | | **Ghi bảng** |
| **Hoạt động 1*: Ví dụ 3*** (6 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nêu được các bước dựng góc góc  sao cho tg =  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan. | | | | |
| Gv ĐVĐ: Qua VD2 cho góc  thì tính được TSLG của nó, ngược lại nếu cho TSLG có dựng được góc  hay không ?  GV đưa H.17 SGK lên bảng phụ  Giả sử đã dựng được góc  sao cho tg =  ? Vậy phải tiến hành dựng ntn ?  ? Tại sao với cách dựng trên  tg =  ?  Gv chốt cách dựng  Gv khẳng định: Ta có thể dựng 1 góc khi biết một trong những tỉ số lượng giác của nó | HS nghe  HS quan sát hình  HS nêu các bước dựng  HS tg = = | | | **c. Ví dụ 3**    B1: Vẽ  (Lấy một đoạn thẳng làm đơn vị)  B2: Lấy A  Ox : OA = 2  B  Oy : OB = 3  => Ta có  cần dựng  và tg = |
| **Hoạt động 2*: Ví dụ 4*** (8 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nêu được cách dựng góc nhọn  biết Sin= 0,5, lưu ý chú ý sgk trang 74.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| GV vẽ H.18 SGK  ? Từ hình 18 nêu cách dựng góc nhọn  biết Sin= 0,5.  GV yêu cầu HS thực hiện dựng góc  và c/m sin = 0,5  GV giới thiệu chú ý | Hs quan sát hình vẽ  HS nêu cách dựng  HS thực hiện  HS đọc chú ý | | | **d. Ví dụ 4**    B1: Vẽ  (Lấy một đoạn thẳng làm đơn vị)  B2: Lấy M  Oy : OM = 1  B3: Vẽ (M; 2) cắt Ox tai N  => Ta có  cần dựng  **?3** Ta có  Sin =  ***Chú ý*** SGK tr74  Sin  = Sin hoặc Cos  = Cos hoặc Tan  = Tan hoặc Cot = Cot  ⇒ =  (hai góc tương ứng của 2 tam giác vuông đồng dạng) |
| **Hoạt động 3*: Tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau*** (15 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nêu được tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau, thuộc bảng tỉ số lượng giác của các góc đặc biệt trang 75 sgk.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm. | | | | |
| GV cho HS làm **?4**  ? Bài tập cho biết gì ? yêu cầu tìm gì ?  ? Tổng số đo  +  = ?  GV yêu cầu hs thảo luận lập tỉ số lượng giác của góc , ?  ? Từ các tỉ số trên cho biết tỉ số nào bằng nhau ?  ? Khi 2 góc phụ nhau các TSLG của chúng có mối liên hệ gì ?  GV giới thiệu định lý  ? Góc 450 phụ với góc bao nhiêu độ ?  ? ở VD1 sin450 = thì cos 450 = ?  ? Tg 450 = 1 ⇒ cotg 450 = ?  ? Quan hệ của hai góc 300 và 600 ?  ? sin300 = ? cos 600 = ? vì sao?  GV khái quát và hình thành bảng TSLG của một số góc đặc biệt  GV giới thiệu VD7 SGK  ? Để tính cạnh y vận dụng kiến thức nào ?  GV giới thiệu chú ý | HS đọc nội dung **?4**  HS cho tam giác vuông ABC. Tính  + = ?  Lập TSLG của ,  HS hoạt động theo nhóm nhỏ nêu các tỉ số lượng giác  Sin = Cos  Tan = Cot  Hs trả lời  HS đọc định lý  HS phụ với góc 450  cos 450 =  HS: 1  HS 2 góc phụ nhau  Sin300 = cos600 = 0,5  HS quan sát bảng nhận biết góc đặc biệt  HS tìm hiểu VD 7  HS TSLG của góc nhọn 300  HS đọc chú ý | | | **2. Tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau**  **?4**    Nhận xét: Sin  = Cos  Cos  = Sin  Tan  = Cot  Cot  = Tan  **Định lý** : SGK tr74  **a. Ví dụ 5**  Sin 450 = cos 450 =  **b. Ví dụ 6**  Tg 300 = cotg 600 =  ***Bảng TSLG của các góc đặc biệt***  SGK tr75  **c. Ví dụ 7**  **\*Chú ý**: SGK tr75 |
| **Hoạt động 4*: Vận dụng*** (6 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng kiến thức đã học trả lời bài tập trắc nghiệm trong bảng phụ, hệ thống được các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| GV yêu cầu HS nghiên cứu đề bài (Bảng phụ)  HS thực hiện trả lời tại chỗ và giải thích  HS cả lớp nhận xét  GV bổ sung - chốt lại TSLG của hai góc phụ nhau | | **Bài tập**: ***Trong các câu sau câu nào đúng, câu nào sai ( Nếu sai sửa lại)***  1)  (đ)  2)  (s)  (Sửa: tan  = )  3) sin 400 = cos 600  (s)  (Sửa: sin 400 = cos 500 )  4) tan 450 = cot 450 = 1 (đ)  5) cos 300 = sin 600 =  (s)  (Sửa: cos300 = sin 600 = )  6) Sin 300 = Cos 600 (đ) | | |
| **Hoạt động 5*: Giao việc về nhà*** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực  - ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. | | | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | | **Bài cũ**   * Học thuộc công thức, định nghĩa của góc nhọn, hệ thức liên hệ giữa 2 góc phụ nhau. Ghi nhớ bảng lượng giác của góc đặc biệt * Làm bài tập 12 SGK tr76+77,..... * Đọc phần ’’Có thể em chưa biết” SGK tr76   **Bài mới**   * Xem trước phần luyện tập | | |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 7**:  **LUYỆN TẬP**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

- Hs sử dụng được định nghĩa các TSLG của góc để chứng minh một số công thức đơn giản.

- Hs dựng được góc khi biết tỉ số lượng giác của góc đó.

1. ***Kỹ năng***

* HS có kỹ năng dựng góc khi biết một trong các tỷ số lượng giác
* Vận dụng được kiến thức đã học để giải các bài tập có liên quan

1. ***Thái độ***

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

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài, máy tính bỏ túi

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** (8 phút)

? Phát biểu định lí về tỷ số lượng giác của 2 góc phụ nhau. Viết các TSLG sau thành TSLG của các góc nhỏ hơn góc 450

sin 600 = ……., cos 750 =………

tan 800 = …… , cot 52030’ = ……..

(Gv thu bài của Hs, đánh giá, nhận xét và cho điểm một số Hs)

**3.Bài mới** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | | **Ghi bảng** |
| **Hoạt động *: Luyện tập*** (25 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng kiến thức trong bài tập dựng hình, chứng minh và tính các yếu tố trong tam giác.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm. | | | |
| Gv yêu cầu HS làm bài 13/a SGK  ? Bài yêu cầu ta làm gì ?  GV gọi 1 HS lên bảng làm và kiểm tra vở bài tập của HS  GV bổ sung, nhận xét, sửa sai lưu ý HS những chỗ sai lầm khi trình bày cách dựng  Gv cho Hs làm bài 14 SGK  Gọi HS đọc bài  ? Bài cho biết gì ? yêu cầu gì ?  GV vẽ hình  Yêu cầu Hs dựa vào hình vẽ chứng minh  ? Để c/m tan=  ta dựa vào kiến thức nào ?  ? Bằng cách c/m tương tự hãy thực hiện c/m câu a ý tiếp theo .  GV yêu cầu Hs thảo luận  (GV gợi ý câu b sử dụng ĐL Pitago)  ? Tính TSLG của  nghĩa là phải tính gì ?  Gv: góc B và C là 2 góc phụ nhau  ? Nếu biết cos = 0,8 thì ta có TSLG của góc nào ?  Gv cho Hs làm bài 15 SGK  Gọi HS đọc bài  ? Bài cho biết gì ? yêu cầu gì ?  ? Dựa vào công thức bài tập 14 tính cos theo công thức nào ?  ? Tính áp dụng công thức nào ?  GV yêu cầu hs thực hiện tính  GV sửa sai bổ sung nhấn mạnh kiến thức vận dụng trong bài là các công thức về TSLG  Gv yêu cầu Hs làm bài 16 SGK  Gọi HS đọc bài  ? Bài cho biết gì ? yêu cầu gì ?  GV yêu cầu Hs vẽ hình  ? Cạnh đối diện với góc 600 là cạnh nào ?  GV cùng HS tìm cạnh AC  ? Muốn tính cạnh AC ta làm ntn ?  GV yêu cầu HS thực hiện tính  Gv chốt kiến thức: Tỉ số lượng giác của góc nhọn chỉ áp dụng vào tam giác vuông | HS đọc đề bài  HS dựng góc nhọn  HS thực hiện  HS cả lớp cùng làm và nhận xét  Hs chú ý lắng nghe và rút kinh nghiệm  HS đọc đề bài  HS trả lời  HS nêu hướng c/m  Dựa vào TSLG của góc nhọn  HS thực hiện  HS hoạt động nhóm thực hiện  Đại diện nhóm trình bày  HS đọc đề bài  HS sin, cos, tan , cot  TSLG góc sin  sin2+ cos2= 1  HS tan =  cot =  HS thực hiện tính  HS đọc đề bài  Hs trả lời  HS vẽ hình trên bảng  HS: Cạnh đối diện với góc 600 là cạnh AC  HS tính sin600  HS thực hiện tính | | **Dạng 1: *Dựng hình***  **Bài 13/a**  Dựng góc  biết sin =    \* Cách dựng  B1: Dựng  B2: Trên Oy lấy M: OM = 2  B3: Dựng cung tròn (M; 3) cắt Ox tại N  ⇒ ta có  =  **Dạng 2: *Chứng minh***  **Bài 14**  a) Ta có  sin =  ; cos=      b) Sin2 + Cos2  =  =  **Dạng 3: *Tính các yếu tố trong tam giác***  **Bài 15**    ∆ABC có Â = 900  =>  và  là hai góc phụ nhau => sin  = cos = 0,8  Mà sin2 + cos2 = 1  => cos2 = 1 – sin2  = 1 – 0,82 = 0,36  => Cos = 0,6  Vậy tan =  cot =  **Bài 16**    Ta có sin 600 =  hay  => x = |
| **Hoạt động 3*: Hệ thống kiến thức*** (4 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS hệ thống lại kiến thức đã học.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | |
| ? Nêu các dạng bài tập đã chữa và kiến thức áp dụng ?  GV chốt lại: Cách c/m TSLG, tính độ dài các cạnh biết độ lớn góc vận dụng kiến thức về TSLG của góc nhọn, của hai góc phụ nhau và các công thức được c/m | Hs chú ý lắng nghe, trả lời và ghi nhớ | |  |
| **Hoạt động 4*: Giao việc về nhà*** ( 2 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau. | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | **Bài cũ**   * Ôn lại các công thức, định nghĩa về TSLG của góc nhọn, quan hệ giữâ hai góc phụ nhau. * Làm bài tập 17 SGK tr77; Bài 28; 29 SBT tr93   **Bài mới**   * Xem trước phần luyện tập | |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 8**: **HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY TÍNH CASIO. LUYỆN TẬP**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

-. Nhận biết và vận dụng được các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

- HS sử dụng được máy tính Casio để giải toán.

1. ***Kỹ năng***

* Vận dụng thành thạo máy tính giải bài tập.
* Liên hệ được với thực tế.

1. ***Thái độ***

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

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài, máy tính bỏ túi

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2. Kiểm tra bài cũ** (Kết hợp trong bài)

**3. Bài mới** :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | **Ghi bảng** |
| **Hoạt động 1*: Luyện tập*** (43 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS tính được các yếu tố trong tam giác.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | |
| GV đưa bài tập sau lên bảng phụ: ***Hãy tính x và y trong các hình sau***  Bài 1    ? Ta dựa vào kiến thức nào để tính x và y?  - Gv gọi 2 Hs lên bảng làm  Bài 2    ? ở câu b ta sử dụng kiến thức nào?  ? Hãy phát biểu nội dung định lý (hệ thức 2)  Bài 3    Gv yêu cầu Hs làm bài vào vở, 1 Hs làm ở bảng  ? ở bài này ta sử dụng kiến thức nào?  Gv chốt kiến thức | Hs quan sát hình vẽ    Hs trả lời  2 Hs làm ở bảng, Hs cả lớp làm bài tập vào vở  Hs quan sát hình vẽ  HHs trả lời  Hs phát biểu nội dung định lí  2 Hs làm ở bảng, Hs cả lớp làm bài tập vào vở  Hs quan sát hình vẽ  1 Hs làm ở bảng, Hs cả lớp làm bài tập vào vở  Hs phát biểu  Hs chú ý lắng nghe và ghi nhớ | **Dạng: *Tính các yếu tố trong tam giác***  **Bài 1**  a) Theo ĐL Pytago ta có:    Theo hệ thức 1, ta có:      b) Theo hệ thức 1, ta có:    Mà x = 16 - y = 16 - 12,25  = 3,75  **Bài 2**  a) Theo hệ thức 1, ta có:  x2 = 2(2 + 6) = 16  x = 4  y2 = 6(2 + 6) = 48  .  b) Theo hệ thức 2, ta có:  x2 = 2.8 = 16  x = 4  **Bài 3**  ΔMNP có = 900  => MI2 = NI.IP (ĐL2)  => IP = 32 : 2 = 4,5  Vậy x = 4,5  Mà MP2 = IP . NP (ĐL1)  => y = MP =  =  = 5,41 |
| **Hoạt động 2*:Hệ thống kiến thức*** (5 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nhắc lại được các kiến thức đã học trong bài.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | |
| ? Nêu các kiến thức đã áp dụng trong bài?  ? Phát biểu lại nội dung 4 định lý về hệ thức giữa cạnh và đường cao đã học. | Hs chú ý lắng nghe và trả lời |  |
| **Hoạt động 3*: Giao việc về nhà*** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực  - ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | **Bài cũ**   * Học thuộc các hệ thức trong tam giác vuông. * Làm bài tập 5, 6, 7 SBT tr90   **Bài mới**   * Xem trước phần luyện tập |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 9**: **LUYỆN TẬP**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

-. Hs hệ thống được các công thức, định nghĩa các tỉ số lượng giác của 1 góc nhọn, hệ thức giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông.

- HS tính được các yếu tố trong tam giác vuông, dựng hình biết tỉ số lượng giác của góc.

1. ***Kỹ năng***

* HS có kĩ năng dựng góc khi biết 1 trong các tỉ số lượng giác của nó.
* Vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài tập có liên quan..
* Liên hệ được với thực tế.

1. ***Thái độ***

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

- Bồi dưỡng tính cẩn thận, trình bày rõ ràng, khoa học.

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài, máy tính bỏ túi

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** (Kết hợp trong bài)

**3.Bài mới** :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | | **Ghi bảng** | |
| **Hoạt động 1*: Luyện tập*** (39 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS dựng được góc nhọn biết tỉ số lượng giác của góc đó, từ đó tính được các tỉ số lượng giác còn lại. HS vận dụng các công thức đã học làm các bài tập tính các yếu tố trong tam giác.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan. | | | | |
| Bài tập 1: Dựng góc nhọn  biết Cos =  - Yêu cầu 1 HS nêu cách dựng và lên bảng dựng hình. Cả lớp dựng vào vở.  ? Chứng minh Cosα = .  Gv gọi Hs nhận xét  ? Muốn tính Sin ta phải làm gì?  Gv yêu cầu Hs làm thêm: Tính Sin?  Gọi Hs lên bảng làm bài  Gv chốt cách làm và kiến thức áp dụng vào bài  - Treo bảng phụ ghi bài tập 2: *Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 7cm, BC = 9cm. tính :*  *a) AC*  *b) Đường cao AH*  *c) BH, CH*  Gv gọi HS lên bảng vẽ hình, viết GT - KL  ? Nêu cách tính AC ?  - Gọi HS lên bảng giải , yêu cầu cả lớp thực hiện vào vở.  ? Để tính AH ta vận dụng kiến thức nào ?  - Gọi HS lên bảng tính AH  ? Có cách nào khác để tính độ dài AH không?  (Gv lưu ý cho HS cách tính AH theo hệ thức 4 )  ? Nêu cách tính BH = ? Từ đó suy ra CH ?  - Treo bảng phụ ghi đề bài tập 3: *Cho tam giác ABC vuông tại A có AC = 9 cm*  *. Tính*  *a) AB, BC*  *b) Đường cao AH*  *c) BH, CH*  Gv gọi HS lên bảng vẽ hình, viết GT – KL  *?* Để tính AB ta vận dụng kiến thức nào ?  ? Ta tính BC như thế nào ?  ? Để tính AH , ta vận dụng kiến thức nào ?  ? Nêu cách tính BH = ? Từ đó suy ra CH ?  - Gọi HS lên bảng trình bày  - Goị HS nhận xét, sửa sai  ? Ngoài cách này, còn cách nào khác để tính HB và HC?  - Lưu ý : Trường hợp c có nhiều cách giải , yêu cầu HS về nhà giải tiếp . | HS đọc yêu cầu bài toán  Hs lên bảng nêu cách dựng và dựng hình  HS lên bảng chứng minh  Hs: Ta phải tính cạnh ON  1 HS lên bảng tính Sin  Hs làm bài theo yêu cầu của Gv  HS dưới lớp nhận xét  Hs chú ý lắng nghe và rút kinh nghiệm  - Hs đọc đề bài      - Hs lên bảng vẽ hình, viết GT - KL  - Áp dụng ĐL Pytago vào vABC    - Áp dụng hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác  Hs:  Theo hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông ABC  - Hs đọc đề và tìm hiểu đề  Hs lên bảng vẽ hình, viết GT - KL  Áp dụng hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông ABC .  - Áp dụng định lí Py tago vào ΔvABC .  - Áp hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông ABC  - Theo hệ thức về cạnh và góc trong ΔvABC  - HS lên bảng trình bày cả lớp làm vào vở .  Hs trả lời | | **Dạng 1: *Toán dựng hình***  **Bài 1**  \*Cách dựng    - Vẽ góc vuông xOy, lấy 1 đoạn thẳng làm đơn vị.  - Trên tia Oy lấy điểm M sao cho OM = 2.  - Vẽ cung tròn (M ; 3) cắt Ox tại N.  Gọi = α.  => Cosα = .  Vì ∆OMN vuông tại O nên theo ĐL Pytago ta có ON =  => Sinα = .  **Dạng 2: *Tính các yếu tố trong tam giác***  **Bài 2**    a) Áp dụng ĐL Pytago vào ΔvABC (Â = 900) ta có :  AC =  =    b) Theo hệ thức về cạnh và đường cao trong ΔvABC (AH  BC tại H) ta có :  AH. BC = AB . AC  AH. 9 = 7 .    c) Theo hệ thức về cạnh và đường cao trong ΔvABC ta có:  BH . BC = AB2  BH . 9 = 72    Vì HBC nên CH = BC – BH  = 9 -  =  **Bài 3**    a) Xét ΔvABC (Â = 900) có  TanB =  => AB =  Mà SinB =  => BC =  Vậy AB cm; BCcm    b) Theo hệ thức về cạnh và đường cao trong ΔvABC (AH  BC tại H) ta có :  AH. BC = AB . AC  AH = cm  c) Theo hệ thức về cạnh và đường cao trong ΔvABC ta có  BH . BC = AB2  Hay BH. 9,9  (4,2)2  BH  cm  CH = BC – BH  9,9 – 1,8  8,1 cm | |
| **Hoạt động 3*: Hệ thống kiến thức*** (4 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nhắc lại được các kiến thức đã học.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| ? Các dạng bài tập đã chữa? kiến thức áp dụng ?  GV nhấn mạnh: Cách c/m TSLG, tính độ dài các cạnh biết độ lớn góc vận dụng kiến thức về TSLG của góc nhọn, của hai góc phụ nhau và các công thức được c/m | Hs chú ý lắng nghe, trả lời và ghi nhớ | |  | |
| **Hoạt động 4*: Giao việc về nhà*** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực  - ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | **Bài cũ**   * Ôn lại các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn, quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau. * Làm bài tập 30, 31, 36 SBT tr93+94   **Bài mới**   * Xem trước phần luyện tập | |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 10**: **LUYỆN TẬP**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

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

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

-Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

1. ***Kỹ năng***

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

1. ***Thái độ***

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

- Rèn tính cẩn thận, rõ ràng trong quá trình làm bài

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, thước thẳng, êke, bảng phụ

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài, máy tính bỏ túi

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** (*Kết hợp trong bài*)

**3.Bài mới** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | **Ghi bảng** | |
| **Hoạt động 1*: Luyện tập*** (42 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng được kiến thức giải các bài tập có liên quan.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm. | | | |
| Gv yêu cầu HS làm bài 22 SBT tr92  Gv gọi HS đọc đề bài và vẽ hình  ? Bài toán cho gì ? yêu cầu gì ?  ? Nêu hướng chứng minh bài toán .  - Gợi ý : Tính sinB , sinC sau đó lập tỉ số để chứng minh  GV ra tiếp bài tập 24 SBT tr92    ? Bài toán cho gì ? yêu cầu gì ?  ? Biết tỉ số tan ta có thể suy ra tỉ số của các cạnh nào ?  ? Nêu cách tính cạnh AC theo tỉ số trên .  ? Để tính BC ta áp dụng định lý nào ?  Gv nhận xét và chốt kiến thức  GV yêu cầu Hs làm bài 26 SBT tr92  Gv gọi 1 Hs lên bảng vẽ hình, viết GT - KL  ? Bài toán cho gì ? yêu cầu gì ?  ? Để tính được Sin B và CosB ta phải xác định được số đo cạnh nào ?  ? Nêu cách tính cạnh BC  ? Góc C và góc B có mqh ntn với nhau?  - GV tổ chức cho học sinh thi giải toán nhanh  - Gv đưa lời giải lên bảng phụ, thu 1 số bài nhanh nhất cho Hs khác chấm chéo  Gv nhận xét, rút kinh nghiệm  Bài 47 SBT tr96  (Nếu còn thời gian)  Cho x là một góc nhọn, biểu thức sau đây có giá trị âm hay dương? Vì sao?  a) sinx – 1  b) 1 – cosx  c) sinx – cosx  ? Khi x là góc nhọn thì giá trị của Sinx và Cosx như thế nào?  GV hướng dẫn HS dựa vào tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau để làm câu c.  Gv chốt kiến thức | HS đọc lại yêu cầu bài toán và vẽ hình  Hs nêu hướng chứng minh  Hs làm theo HD của Gv  Hs vẽ hình vào vở và nêu cách làm bài  Hs: tan=  1 HS lên bảng tính AC  Hs nhận xét  1 HS khác lên bảng tính BC  Hs chú ý lắng nghe và ghi bài  - Hs đọc đề bài    - Hs lên bảng vẽ hình, viết GT - KL  Hs trả lời  HS: Cạnh BC  - Áp dụng ĐL Pytago vào vABC    Hs làm bài theo yêu cầu của Gv  Hs chấm chéo bài nhau  Hs chú ý lắng nghe và ghi bài  Hs đọc yêu cầu bài toán  Hs trả lời  (Hs làm theo HD của Gv)  Hs ghi bài | **Dạng 1: *Chứng minh***  **Bài 22**    Xét ΔABC vuông tại A có  sinB = ; sinC =    Vậy  **Dạng 2: *Tính tỉ số lượng giác của góc nhọn và các yếu tố trong tam giác***  **Bài 24**    Xét ΔABC vuông tại A có  tg=  =>  =  ⬄  =  => AC = 2,5 cm  Áp dụng ĐL Pytago vào ΔvABC ta có  BC==  =  **Bài 26**    Áp dụng ĐL Pytago vào ΔvABC ta có  BC==  =  Vì  nên  **Bài 47**  a) sinx – 1 < 0 vì sinx < 1  b) 1 – cosx > 0 vì cosx < 1  c) Ta có cosx = sin(900–x) nên  sinx – cosx > 0 nếu x > 450  sinx – cosx < 0 nếu x < 450 | |
| **Hoạt động 2*: Giao việc về nhà*** ( 2 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực  - ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. | | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | | **Bài cũ**   * Ôn lại các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn, quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.   **Bài mới**   * Đọc trước bài: Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông. * Trả lời các câu hỏi trong sgk. | |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 11: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

- HS thiết lập được các hệ thức giữa cạnh và góc của một tam giác vuông thông qua định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn.

1. ***Kỹ năng***

* HS có kĩ năng vận dụng các hệ thức trên để giải một số bài tập, thành thạo việc sử dụng máy tính bỏ túi và cách làm tròn số.
* HS thấy được tác dụng của việc sử dụng các tỉ số lượng giác để giải quyết một số bài toán thực tế.

1. ***Thái độ***

- Có thái độ học tập nghiêm túc, trình cẩn thận, rõ ràng.

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài và đọc trước bài

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** (8 phút) - Bảng phụ

|  |  |
| --- | --- |
| Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = c ; AC = b ; BC = a. Dựa vào hình vẽ hãy viết các tỉ số lượng giác của góc B và góc C theo độ dài các cạnh .    (Gv thu bài của Hs, đánh giá, nhận xét và cho điểm một số Hs) |  |

**3.Bài mới** :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | **Ghi bảng** |
| **Hoạt động 1*: Các hệ thức*** (27 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nêu được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp. | | |
| Gv lấy phần kiểm tra bài cũ để đặt câu hỏi  ? Từ tỉ số tên hãy suy ra cách tính cạnh góc vuông b; c ?  (tức tính b = ? c = ? )  ? Từ các hệ thức trên hãy phát biểu bằng lời ?  GV giới thiệu định lý SGK  ? Qua định lý có mấy cách tính cạnh góc vuông ?  Gv nhấn mạnh định lý : **Trong tam giác vuông mỗi cạnh góc vuông bằng**  **- Cạnh huyền nhân sin góc đối hoặc cos góc kề**  **- Cạnh góc vuông kia nhân tan góc đối hoặc cot góc kề**  ( GV chỉ rõ cạnh cần tính sin góc đối , cos góc kề với cạnh đó ).  GV đưa bài tập lên bảng phụ: ***Các câu sau đúng hay sai ?***  Cho hình vẽ    1) n = m . sin N (đ)  2) n = p . cot N (s)  3) n = m . cos P (đ)  4) n = p . tan P (s)  GV nhận xét bổ sung sửa sai ( nếu có)  GVchốt kiến thức  GV giới thiệu ví dụ 1 SGK  GV vẽ hình trên bảng  ? Bài toán cho biết gì ? Yêu cầu làm gì ?  ? Muốn tính cạnh BH ta tính như thế nào ?  ? Cạnh AB đã biết chưa ?  ( GV ghi theo phần trình bày của HS )  ? Tính BH theo hệ thức nào  GV gọi 1 học sinh lên bảng tính  ? Tại sao ta không tính  HB = AH.tan A ?  ? Để thực hiện ví dụ ta đã vận dụng kiến thức nào ?  GV giới thiệu ví dụ 2 SGK  ? Bài tập yêu cầu ta làm gì ?  ? Hãy biểu diễn bài toán bằng hình vẽ  GV giải thích thêm : độ dài cái thang là đoạn BC , k/c chân thang đến chân tường là đoạn AB , AC là độ cao từ đỉnh thang xuống chân tường .  ? Trong  ABC đã biết yếu tố nào, cần tính cạnh nào ?  ? Tính cạnh AB áp dụng kiến thức nào ?  GV yêu cầu 1 hs trình bày lời giải  GV cùng hs kiểm tra nhận xét trên bảng  ? Chân thang cách chân tường 1 khoảng bằng bao nhiêu thì đảm bảo an toàn ?  Gv chốt : ***đây là bài toán thực tế, khi áp dụng hệ thức để giải cần***:  *- Xác định rõ cần tính cạnh nào, đã cho biết cạnh nào, ch hay cgv , góc đã cho là góc đối hay góc kề .*  *- Sử dụng hệ thức nào thì phù hợp .*  GV: Như vậy chúng ta đã trả lời bài toán đặt ra ở đầu bài.  ? Để tính khoảng cách từ chân thang đến chân tường chúng ta đã vận dụng kiến thức nào ? | HS: trả lời  HS phát biểu bằng lời    1, 2 hs đọc định lý  HS : có 2 cách  HS : trả lời đúng sai  Giải thích rõ vì sao đúng , vì sao sai  HS nghe  HS đọc yêu cầu ví dụ 1  HS: tính cạnh BH  HS: BH = AB.Sin A  HS: vì đề bài chưa cho biết AH.  HS: dùng hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông  HS đọc lại khung chữ phần đầu bài .  - HS trả lời  - HS lên bảng vẽ hình  HS vẽ hình vào vở  - HS: Biết cạnh huyền BC = 3m, = 65 0 cần tính cạnh AB  - HS : vận dụng hệ thức Cạnh huyền nhân sin góc đối hoặc cos góc kề  1 HS trình bày  - HS : là 1,27 m  HS vận dụng hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông . | **1. Các hệ thức**  a) Định lí    b = a .sin B = a.cos C  c = a.sin C = a.cos B  b = c.tan B = c.cot C  c = b.tan C = c.cot B  ***\* Định lí*** : SGK  b) **Ví dụ 1**: Tam giác ABH vuông tại H có AB = 10, Góc BAH bằng 300 . Tính BH    Giải  BH = AB . Sin A  = 10 . sin 300  = 10 .  = 5  c) **Ví dụ 2**      Giải  AB = BC . Cos B  = 3 . cos 65 0  = 3 . 0,4226  = 1,27 (m) |
| **Hoạt động 2*: Luyện tập*** (8 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nhắc lại được các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông, bước đầu vận dụng được kiến thức làm bài tập.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | |
| GV đưa bài toán lên bảng Cho hình vẽ. Tính AB  ? Bài toán cho biết gì ? yêu cầu gì ?  ( GV ghi GT – KL theo phần trả lời của Hs )  ? Trong ABC đã biết cạnh nào ? Cần tính cạnh nào ?  -Gv yêu cầu 1 Hs làm ở bảng , Hs cả lớp làm vào vở  ? Tính AB dựa vào hệ thức  Cgv = ch.sinC hoặc Cgv = ch.cosB được không ? vì sao ?  ? Theo định lý để tính mỗi cạnh góc vuông cần phải biết mấy yếu tố ? đó là yếu tố nào ?  GV chốt :  *- Nếu biết cạnh huyền và 1 góc nhọn là góc đối thì tính theo sin góc đối, góc kề thì tính theo cos góc kề ( như VD1,2)*  *- Nếu biết cạnh góc vuông và 1 góc nhọn là góc đối thì tính theo tan góc đối là góc kề thì tính theo cot góc kề.* | HS đọc đề bài  -HS: biết cạnh góc vuông , tính cạnh góc vuông  -1 hs làm ở bảng  -HS : không vì không biết độ dài của cạnh huyền  -HS : Cần phải biết 2 yếu tố là 1cạnh và 1 góc  HS nghe hiểu | **Bài tập**    Giải  AB = AC . cot B  = 21 . cot 300  = 21 .  = 36,33(cm) |
| **Hoạt động 3*: Giao việc về nhà*** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực  - ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | **Bài cũ**   * Xem lại các hệ thức đã học * Làm bài tập 26; 28 SGK ; bài 52 SBT   **Bài mới**   * Xem trước phần Giải tam giác vuông |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 12: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ GÓC TRONG TAM GIÁC VUÔNG (*Tiếp*)**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

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

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

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

1. ***Kỹ năng***

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

1. ***Thái độ***

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

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài và đọc trước bài

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** (6 phút)

? Cho ΔDEF vuông tại D. Viết các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác DEF?

(Gv thu bài của Hs, đánh giá, nhận xét và cho điểm một số Hs)

**3.Bài mới** :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | **Ghi bảng** |
| **Hoạt động 1*: Áp dụng giải các tam giác vuông*** (32 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nhắc lại được các hệ thức đã học, bước đầu vận dụng giải các ví dụ có liên quan.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | |
| GV giới thiệu bài toán “giải tam giác vuông” như SGK  ? Để giải tam giác vuông cần biết mấy yếu tố ?  GV lưu ý HS : số đo góc làm tròn đến độ; số đo cạnh làm tròn đến số thập phân thứ 3  ? Để giải tam giác vuông ABC cần tính cạnh nào ? góc nào ?  ? Hãy nêu cách tính ?  GV yêu cầu HS thực hiện **?2**  ? Tính BC không áp dụng định lý Pitago tính dựa vào kiến thức nào ?  GV yêu cầu HS trình bày kết quả  Gv gọi 1 Hs đứng tại chỗ đọc yêu cầu ví dụ 4 SGK  ? Để giải tam giác vuông PQO ta cần tính cạnh nào ? góc nào ?  ? Hãy thực hiện tính ?  GV nhấn mạnh *: Để giải tam giác vuông biết ít nhất 2 yếu tố trong đó có 1 yếu tố là cạnh tìm yếu tố còn lại dựa vào kiến thức đã biết về TSLG*  ?3 Hãy tính OP; OQ qua cos của góc P và góc Q ?  GV yêu cầu HS tìm hiểu VD5  ? Giải tam giác vuông LMN cần tính yếu tố nào ? áp dụng kiến thức gì ?  ? Hãy tính MN bằng cách khác khi biết LN ?  GV cho HS so sánh 2 cách tính từ đó rút ra nhận xét | HS nghe  HS: biết 2 yếu tố ít nhất  1 yếu tố về cạnh  HS đọc VD3  HS: cạnh BC, góc B,C  HS nêu và thực hiện tính  HS đọc **?2**  HS: tính góc C, B trước tính BC dựa vào TSLG  HS thực hiện tính  HS đọc ví dụ 4  HS tính góc Q; cạnh OP, OQ  HS thực hiện tính  HS nghe hiểu  HS thực hiện tính  HS nghiên cứu VD5  HS trả lời  HS áp dụng định lý Pitago thực hiện tính    HS đọc nhận xét | **a) Ví dụ**  ***Ví dụ 3***  Xét ΔABC vuông tại A có  BC =  (ĐL Pytago)  BC = ≈ 9,434  Mà TanC =  ⇒  ≈ 320  ≈ 900 – 320 ≈ 580  **?2**  Có ≈ 580 ;  ≈ 320  sin B =  ⇒ BC =  ***Ví dụ 4***    Xét ΔPQO vuông tại O có  = 900 –  = 900 – 360  = 540  => OP = PQ. Sin 540  = 7.sin540  ≈ 5,663  OQ = PQ.sin 360  = 7 sin 360  ≈ 4,114  **?3**  OP = PQ.cos P  = 7.cos 360 ≈ 5,663  OQ = PQ.cos Q  = 7.cos 540 ≈ 4,114  ***Ví dụ******5***    Xét ΔMNL vuông tại L có  = 900 -  = 900- 510 = 390  LN = LM.tanM = 2,8.tan510  ≈ 3,458  => MN =  **b) Nhận xét** SGKtr88 |
| **Hoạt động 2*: Luyện tập*** (5 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng được kiến thức làm bài tập  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm. | | |
| ? Qua việc giải tam giác vuông hãy cho biết cách tìm  - góc nhọn ?  - cạnh góc vuông ?  - cạnh huyền ?  GV yêu cầu HS làm bài tập 27b,c  ? Để giải tam giác vuông ABC cần tính góc nào ? cạnh nào ?  GV yêu cầu HS thảo luận  GV – HS nhận xét | \* Góc nhọn  - Nếu biết 1 góc nhọn ⇒ góc nhọn còn lại  (900 trừ góc đã biết)  - Nếu biết 2 cạnh  ⇒ tìm TSLG ⇒ góc đó  \* Cạnh góc vuông: Hệ thức giữa cạnh và góc …  \* Cạnh huyền  - Từ hệ thức b= a sin B  b=a cos C  - Theo định lý Pitago.  HS đọc đề bài  HS trả lời  HS hoạt động nhóm trình bày | **Bài 27/b,c**    b. = 900 - 450 = 450  AB = AC = 10cm  BC ≈ 11,142 cm  c. = 550, AC ≈ 11,472 cm  AB ≈ 16,383 cm |
| **Hoạt động 3*: Giao việc về nhà*** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực. | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | **Bài cũ**   * Học thuộc các hệ thức và cách giải tam giác vuông * Làm bài tập 27/a, 29   **Bài mới**   * Xem trước phần luyện tập |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 13**: **LUYỆN TẬP**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

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

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

1. ***Kỹ năng***

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

1. ***Thái độ***

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

- Rèn tính cẩn thận, rõ ràng trong quá trình làm bài

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài, máy tính bỏ túi

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2. Kiểm tra bài cũ** (*Kết hợp trong bài*)

**3. Bài mới** :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | **Ghi bảng** |
| **Hoạt động 1*: Chữa bài tập về nhà*** (8 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nêu lại được thế nào là giải tam giác vuông, nêu được cách làm một số bài tập đã giao về nhà.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | |
| ? Thế nào là giải tam giác vuông ?  GV yêu cầu 2 HS lên bảng  Gv kiểm tra việc làm bài của Hs dưới lớp  Gv gọi HS nhận xét  Gv đánh giá chung | HS: Trong tam giác vuông biết 2 cạnh hoặc 1 cạnh và 1 góc. Tìm các cạnh và các góc còn lại  HS đọc yêu cầu của bài  HS 1 câu a  HS 2 câu d  Hs dưới lớp kiểm tra lại bài về nhà của mình  HS nhận xét  Hs ghi bài | **Bài 27**  a) Xét ΔABC vuông tại A có  = 300 ; AC = 10cm  =>  = 900 -  = 600  BC = a = ≈ 11,547 cm  AB = c = BC . cosB  ≈ 5,774 cm  d) tan B =  ⇒ = 410  = 900 –  = 900 – 410 = 490  BC =  cm |
| **Hoạt động 2*: Luyện tập*** (35 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng được kiến thức làm bài tập.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | |
| Bài 28 SGK tr89  ? Bài toán cho biết gì ? Yêu cầu tìm gì ?  GV gọi HS lên bảng vẽ hình và viết GT - KL  ? Để tính  ta vận dụng kiến thức nào ?  ? Hãy áp dụng thực hiện tính ?  GV chốt kiến thức áp dụng trong bài toán thức tế  Bài 30 SGK tr89  ? Bài toán cho biết gì ? Yêu cầu tìm gì ?  GV yêu cầu HS vẽ hình  ? Nhận xét gì về tam giác vừa vẽ ?  ? Tính đường cao AN ta phải tính được đoạn nào ?  ? Muốn tính được các cạnh đó ta phải làm ntn ?  ? Nêu cách tạo ra tam giác vuông ?  ? Hãy nêu cách tính BK ?  ? AB = ? ⇒ AN = ?  GV lưu ý HS để tính AB cần tính  GV yêu cầu HS trình bày bài  ? Tính AC ntn ?  GV chốt lại toàn bài 30 về cách thực hiện ; kiến thức áp dụng  Bài 31 SGK tr89  ? Bài toán cho biết gì ? Yêu cầu tìm gì ?  GV yêu cầu HS vẽ hình, viết GT - KL  ? Nhận xét gì về tam giác ABC, tam giác ACD ?  ? Tính  ta phải biết thêm yếu tố nào ?  (GV HD HD kẻ thêm AH)  ? Nêu cách tạo ra tam giác vuông ?  ? Hãy nêu cách tính AH ?  GV yêu cầu HS trình bày  Gv chốt kiến thức | HS đọc đề bài  HS trả lời  HS lên bảng vẽ hình  HS khác thực hiện vẽ vào vở  HS vận dụng các TSLG  HS thực hiện  HS đọc đề bài  HS vẽ hình  HS: Tam giác nhọn biết 2 góc nhọn  - AB (hoặc AC)    - Tạo ra tam giác vuông có chứa cạnh AB (hoặc cạnh AC)    -Từ B kẻ đ/t ⊥ AC (hoặc từ C kẻ đ/t ⊥ AB)    BK = BC.sinC  HS nêu cách tính AB  = 600 – 380 = 220  AB =  AN = AB.sin380  HS trình bày  HS trả lời miệng  HS đọc đề bài  HS vẽ hình, viết GT - KL  HS: Tam giác ABC vuông tại B, tam giác ACD là tam giác nhọn    - Tạo ra tam giác vuông có chứa cạnh AD  -Từ A kẻ đ/t ⊥ DC  AH = AC.sin ACH  HS nêu cách tính  Hs ghi bài | **Dạng toán tính các yếu tố trong tam giác**  **Bài 28**    Xét ΔABC vuông tại A có  tanC =  = 1,7  ⇒ = α ≈ 60015’’  **Bài 30**     |  |  | | --- | --- | | GT | ΔABC , = 380; = 300  AN ⊥ BC (N∈BC) | | KL | AN = ? AC = ? |   Giải  a) Kẻ BK ⊥ AC ( K∈AC)  Xét ΔBCK có =300  =>= 600  Áp dụng hệ thức về cạnh và góc trong ∆vBKC có  BK = BC.sin 300  = 11. = 5,5 cm  Ta có  = 600 - 380 = 220  Xét ΔvKBA có  BK = AB.cos    cm  AN = AB.sin380 ≈ 5,932.sin380  ≈ 3,652 cm  b) Xét ΔvANC có  **Bài 31**    a) Vì ΔABC vuông tại B nên áp dụng hệ thức về cạnh và góc ta có AB = AC.Sin 540  6,472 cm  b) Kẻ AH  CD (H  CD)  Áp dụng hệ thức về cạnh và góc vào ΔAHC vuông tại H ta có AH = AC . Sin 740  7,69 cm  Áp dụng công thức TSGL vào ΔvAHD ta có  SinD =  0,801=> 530 |
| **Hoạt động 3*: Giao việc về nhà*** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | **Bài cũ**   * Ôn lại các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn, quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.   **Bài mới**   * Xem trước phần Luyện tập (Tiếp) | |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 14**: **LUYỆN TẬP**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

-. Hs tiếp tục được hệ thóng các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.

- HS tính được các yếu tố trong tam giác khi biết hai yếu tố, đặc biệt là trong tam giác vuông

-Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

1. ***Kỹ năng***

* Liên hệ được với thực tế.

1. ***Thái độ***

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

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài, máy tính bỏ túi

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**3. Bài mới** :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | | **Ghi bảng** | |
| **Hoạt động 1*: Kiểm tra bài cũ*** (6 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nhắc lại kiến thức đã học qua bảng phụ.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Các kết quả sau đúng hay sai? Nếu sai hãy sửa lại cho đúng | Nội dung | Đúng | Sai | Sửa lại | | CD = AD.sinB |  |  |  | | AD = AB.cosC |  |  |  | | BD = AD. cotC |  |  |  |   *? Nêu kiến thức đã vận dụng?*Hs trả lời. GV chốt kiến thức | | | | |
| **Hoạt động 2*: Luyện tập*** (37 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng kiến thức giải một số bài tập có liên quan.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| Bài 1. ( Treo bảng phụ )  *Cho tam giác ABC có độ dài các cạnh là 6, 8, 10.*  *a) Chứng minh tam giác ABC vuông.*  *b) Tính các góc của tam giác*  Gv gọi HS lên bảng vẽ hình, viết GT, KL  *-* Gọi HS lên bảng làm bài , và yêu cầu cả lớp làm bài vào vở .  Gv nhận xét , bổ sung và chốt lại  Bài 2. ( Treo bảng phụ )  *Cho hình vẽ*  D  40  A B C  *Biết tam giác BCD đều có cạnh là 5 , Â = 40 0 . Tính AD, AB ?*  ? Trong hình vẽ chưa có tam giác vuông đã biết hai yếu tố , ta nên làm thế nào để tính AD ?  ? Muốn tính được AD ta phải tính yếu tố nào trước ?  ? Ngoài ra có còn cách nào khác để tính DH không ?  - Nhận xét , bổ sung và chốt kiến thức: ***Nguyên tắc tính các yếu tố trong tam giác thuờng***  + Tạo ra các tam giác vuông có chứa các yếu tố cần tính: cạnh, góc  + Có thể sử dụng công thức tính diện tích tam giác  Bài 3. ( Treo bảng phụ )  *Cho tam giác vuông tại A , có AB = 21cm, góc C = 400. Tính*  *a) AC, BC*  *b) Phân giác BD của góc B*  ? Áp dụng kiến thức nào để tìm AC ? BC  - Yêu cầu cả lớp làm bài vào vở gọi HS lên bảng tính AC . BC  - Gọi HS nhận xét , bổ sung  - Nhận xét và chốt bài  - Hướng dẫn HS làm tiếp câu b. **(nếu còn thời gian hoặc giao làm btvn)** | Hs đọc yêu cầu bài toán  Hs vẽ hình, viết GT - KL  - HS lên bảng làm bài  - HS đọc đề, vẽ hình và viết GT - KL vµo vë  - HS: Kẻ DH  - Ta tính DH trong tam giác HDC vuông tại H , đã biết góc C = 600 và DC = 5  - HS lên bảng thực hiện, cả lớp làm bài vào vở  - Cả lớp theo dõi, ghi nhớ  - Đọc đề , vẽ hình  - Áp dụng hệ thức cạnh và góc trong tam giác ABC vuông tại C  Ta có AC = AB. CotC và AB = BC. Sin C => BC  - HS. TB lên bảng tính AC, BC  - Nhận xét , bổ sung  Hs làm bài dưới sự HD của GV | | **Bài 1** A  6 8  B 10 C  Xét tam giác ABC có  AB2+AC2 = 62 + 82 = 100  BC2 = 102 = 100  => BC 2 = AB 2 + AC 2  Hay ABC vuông tại A (ĐL Pytago đảo)  Mà SinB =    **Bài 2**    - Kẻ DH  Vì ΔBDC đều => BH = 2,5  => HD = BH : tgB  = 2,5 :  Mà AD =  Ta có AH = AD . Cos A  6,736 . Cos 400  5,16  AB = AH – BH = 2,66  **Bài 3**  B  A D  C  a) Tính AC, BC  Xét  vuông tại A  ta có: AC = AB. Cotg C  = 21. Cotg 400  25,03 cm  Và AB = BC. Sin C  =>BC = cm  b) Tính BD  có Â = 900  = 900 (2 góc phụ nhau)  mà  = 400 (gt)   = 500  Mặt khác BD là phân giác của    =  = 250  Xét tam giác vuông ABD có: | |
| **Hoạt động 3*: Giao việc về nhà*** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | **Bài cũ**   * Ôn lại các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn, quan hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau..   **Bài mới**   * Đọc trước bài thức hành: Ứng dụng thực tế các TSLG của góc nhọn * Chuẩn bị giác kế, êke để giờ sau thực hành ngoài trời | |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 15**: **ỨNG DỤNG THỰC TẾ CÁC TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN . THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

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

- Xác định được khoảng cách giữa hai địa điểm, trong đó có một điểm khó tới được (trên lí thuyết)

-Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

1. ***Kỹ năng***

* Bước đầu vận dụng được kiến thức giải một số bài tập liên quan.
* Liên hệ được với thực tế.

1. ***Thái độ***

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

- Có ý thức làm việc tập thể, ham thích tìm tòi

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Thước , máy tính bỏ túi, giác kế, êke đạc (bộ thực hành)

- HS : Ôn định nghĩa tỉ số lượng giác, đọc trước bài

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2. Kiểm tra bài cũ** (7 phút)

? Nêu các tỉ số lượng giác của góc nhọn? Hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông?

**3. Bài mới** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | **Ghi bảng** | |
| **Hoạt động 1*: Xác định chiều cao*** (15 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nêu được cachs giải hình 34 sgk, nêu được vấn đề thực tế của việc không thể trèo trực tiếp lên đỉnh tháp.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | |
| GV đưa hình 34 SGK tr90 lên bảng phụ và nêu nhiệm vụ: xác định chiều cao của tháp mà không cần lên đỉnh.  GV giới thiệu độ dài AD là chiều cao của tháp khó đo trực tiếp  - OC là chiều cao giác kế  - CD là khoảng cách từ chân tháp đến chân giác kế  ? Theo em qua hình vẽ trên yếu tố nào xác định được ngay và bằng cách nào ?  ? Tính AD tiến hành làm như thế nào ?  ? Tại sao có thể coi AD là chiều cao của tháp và áp dụng hệ thức giữa cạnh và góc của tam giác vuông ? | HS quan sát và chú ý lắng nghe  HS: ta dễ dàng xác định được số đo  bằng giác kế, đoạn OC, CD bằng đo đạc  HS trả lời  HS: vì tháp vuông góc với mặt đất.Nên ΔAOB vuông tại B có OB = a,  = α.  Vậy AB = atanα  ⇒ AD = AB + BD  = a tanα + b | **1. Xác định chiều cao**    \* Cách thực hiện  - Đặt giác kế vuông góc với mặt đất cách chân tháp một khoảng bằng a (CD = a)  - Đo chiều cao giác kế (OC=b)  - Đọc trên giác kế số đo góc α ta có  AB = OB tanα  ⇒ AD = AB + BD  = a tanα + b | |
| **Hoạt động 2*: Xác định khoảng cách*** (17 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng kiến thức giải bài tập mô phỏng bài 35 sgk, hs thấy được việc đo khoảng cách khi qua 1 dòng sông là không thể.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | |
| GV yêu cầu Hs quan sát hình 35 (mô phỏng) SGK tr90 và nêu nhiệm vụ: Xác định chiều rộng của khúc sông mà việc đo đạc chỉ tiến hành tại 1 bờ sông  GV coi 2 bờ sông là // với nhau chọn điểm B phía bên kia sông làm mốc (có thể 1 cây hoặc 1 vật gì đó mà ta nhìn thấy được)  - Lấy điểm A bên này sông sao cho AB vuông góc với các bờ.  - Kẻ Ax ⊥AB, lấy C  Ax  - Đo đoạn AC (g/sử AC = a)  - Đo góc ACB = α  ? Làm thế nào để tính được chiều rộng khúc sông ?  GV hướng dẫn cho HS cách thực hiện | HS quan sát và chú ý lắng nghe  HS nghe, quan sát nắm được các bước thực hiện  HS nêu cách làm  Hs chú ý lắng nghe và ghi nhớ | **2. Xác định khoảng cách**    \* Cách thực hiện  Hai bờ sông coi như song song và AB vuông góc với hai bên bờ. Nên chiều rộng khúc sông là đoạn AB  Ta có ΔACB vuông tại A  AC = a, = α  ⇒ AB = a.tanα | |
| **Hoạt động 3: *Giao việc về nhà*** ( 3 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực  - ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. | | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | | **Bài cũ**   * Ôn tập các kiến thức đã học về TSLG, hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông. * Chuẩn bị thước cuộn, máy tính bỏ túi. * Xem lại cách tiến hành xác định khoảng cách và chiều cao đã học.   **Bài mới**   * Giờ sau thực hành ngoài trời | |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 16**: **ỨNG DỤNG THỰC TẾ CÁC TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN . THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI *(Tiếp)***

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

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

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

1. ***Kỹ năng***

* Có kĩ năng đo đạc thực tế

1. ***Thái độ***

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

- Có ý thức làm việc tập thể, tính cẩn thận.

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Thước , máy tính bỏ túi, giác kế, êke đạc (bộ thực hành)

- HS : Ôn định nghĩa tỉ số lượng giác, học bài, thước cuộn

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2. Kiểm tra bài cũ** (*Thông qua*)

**3. Bài mới** :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | | **Hoạt động của Hs** | | |
| **Hoạt động 1*: Chuẩn bị thực hành*** (5 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS lắng nghe yêu cầu của giáo viên, chuẩn bị tốt phiếu báo cáo thực hành  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| Gv yêu cầu các tổ báo cáo việc chuẩn bị đồ dùng được phân công  Gv kiểm tra cụ thể  Gv giao mẫu báo cáo thực hành cho các tổ | | Đại diện tổ nhận mẫu báo cáo | | |
| BÁO CÁO THỰC HÀNH – TỔ … – LỚP 9… | | | | |
| 1. Xác định chiều cao  - Hình vẽ  - Kết quả đo  CD =  α =  OC =  - Tính AD = AB + DB = | | 2. Xác định khoảng cách  - Hình vẽ  - Kết quả đo: Kẻ Ax ⊥ AB; C Ax  AC =  α =  - Tính AB = | | |
| ĐIỂM THỰC HÀNH CỦA TỔ (Gv cho)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | TT | Họ tên HS | Điểm chuẩn bị dụng cụ  (2đ) | Ý thức kỷ luật  (3đ) | Kỹ năng thực hành  (5đ) | Tổng số  (10đ) | | 1 |  |  |  |  |  | | 2 |  |  |  |  |  | | … |  |  |  |  |  | | | | | |
| **Hoạt động 2*: Thực hành*** (30 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS thực hành theo hướng dẫn của GV  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| Gv đưa Hs tới địa điểm thực hành  Gv phân công vị trí cho từng tổ  Tổ 1 + tổ 2 đo chiều cao  Tổ 3 + tổ 4 đo khoảng cách  Khi đo xong các tổ đổi vị trí cho nhau  Gv kiểm tra nhắc nhở kỹ năng thực hành của Hs và hướng dẫn HS thêm  Gv yêu cầu các tổ làm hai lần để kiểm tra, đối chiếu kết quả | | Các tổ tiến hành thực hành 2 bài toán  Mỗi tổ cử một thư ký ghi kết quả đo đạc của tổ mình  Thực hành xong thu dọn dụng cụ vệ sinh vào lớp hoàn thành báo cáo. | | |
| **Hoạt động 3*: Hoàn thành báo cáo thực hành – nhận xét đánh giá*** (7 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS hoàn thiện báo cáo thực hành  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| Gv yêu cầu các tổ hoàn thành báo cáo thực hành (Phần tính toán các thành viên đều tham gia và kiểm tra kết quả chung của tổ)  Gv thu báo cáo: Thông qua báo cáo và thực tế quan sát Gv cho điểm từng cá nhân và tổ. Gv nhận xét đánh giá giờ thực hành | | Các tổ làm báo cáo  Các tổ bình điểm cho các cá nhân theo từng phần | | |
| **Hoạt động 4*: Giao việc về nhà*** ( 2 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | | **Bài cũ**   * Ôn tập các kiến thức đã học về TSLG, hệ thức về cạnh và đường cao, về cạnh và góc trong tam giác vuông * Làm bài tập 33; 34; 35 SGK tr93+94   **Bài mới**   * Làm đề cương trả lời các câu hỏi ôn tập chương I |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 17**: **ÔN TẬP CHƯƠNG I**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

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

-Vận dụng được kiến thức làm bài tập.

1. ***Kỹ năng***

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

1. ***Thái độ***

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

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài và đọc trước bài

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** (*Thông qua*)

**3.Bài mới** :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | | **Ghi bảng** | | | |
| **Hoạt động 1*: Ôn tập lý thuyết*** ( 7 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nhắc lại được các kiến thức đã học ở chương I  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp. | | | | | | |
| Gv yêu cầu Hs hoàn thiện công thức vào bảng phụ  ? Công thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông  **+)** b2 = .....; c2 = ...  +) h2 = ....  +) a.h = ......  +)  = ...+ ...  ? Nêu tỉ số lượng giác của góc nhọn trong giác vuông  sin =  ; cos =  =  ;  =  ? Nêu các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông  - GV nhận xét, chốt kiến thức và ghi bảng phụ | - HS đứng tại chỗ phát biểu (điền vào chỗ trống)  Hs ghi bài | | ***1.Các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông***   |  |  | | --- | --- | | h2 = c’.b’ |  |   ***2. Định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn***    ***3. Các hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông*** | | | |
| **Hoạt động 2*: Bài tập*** ( 36 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng được kiến thức làm bài tập.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm. | | | | | | |
| GV yêu cầu HS đọc đề bài tập 33, 34 SGK  Yêu cầu 2 HS lên thực hiện  ? Dựa vào hình vẽ hãy chọn kết quả đúng ?  GV nhận xét bổ sung  ? Để lựa chọn được đáp án đúng trong bài tập trên ta đã vận dụng kiến thức cơ bản nào của chương ?  **Bài tập**: (Bảng phụ) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH = 15, BH = 20. Tính HC, AC.  *? Bài toán cho biết gì ? tìm gì ?*  GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi thực hiện tính các độ dài (1 nhóm làm vào bảng phụ)  GV cùng hs chấm bài các nhóm  *? Để tính độ dài các đoạn thẳng trên ta đã áp dụng kiến thức nào ?*  GV nhấn mạnh cách áp dụng công thức trong từng trường hợp hình vẽ  Bài tập 37 trang 94 SGK  *? Bài toán cho biết gì ? tìm gì ?*  GV y/cầu 1 HS vẽ hình trên bảng và ghi GT-KL  Gv yêu cầu Hs HĐN 4 làm bài 7 phút  Gv chấm bài của nhóm nhanh nhất và yêu cầu các nhóm còn lại chấm chéo  *? Nêu các kiến thức đã áp dụng ?*  *? Có cách nào khác để tính AH không ?*  Gv nhấn mạnh: Phải ch/m ΔABC vuông, nếu không sẽ không áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông giải bài này được  GV hướng dẫn HS làm phần b  *? Theo đề bài muốn biết điểm M nằm trên đường nào ta làm ntn ?*  *? Theo đề bài ΔMBC và Δ ABC có đặc điểm gì ?*  *? Đường cao ứng với cạnh BC của hai tam giác này phải ntn ?*  *? Điểm M sẽ nằm ở đâu ?*  GV vẽ hình để HS dễ nhận biết  GV chốt lại toàn bài | HS đọc yêu cầu của đề bài  HS chọn câu trả lời đúng và giải thích  HS : TSLG của góc nhọn ….  HS đọc đề bài  HS trả lời  HS hoạt động nhóm tính các độ dài các cạnh  HS các nhóm chấm bài chéo  HS: hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông, ĐL Pytago  HS đọc đề bài  HS trả lời  HS vẽ hình và ghi GT-KL  Hs HĐN  Hs quan sát bài chữa trên bảng và chấm chéo  ĐL Pitago, TSLG, hệ thức lượng trong tam giác vuông  HS nêu cách khác    HS suy nghĩ  HS:cùng diện tích, cùng chung BC  HS: đường cao bằng nhau  HS về nhà trình bày phần b  HS : điểm M cách BC một khoảng AH | | ( phút)  **Bài 33**   1. Chọn C 2. Chọn D 3. Chọn C   **Bài 34**   1. Chọn C 2. Chọn C     **Bài tập chép** ( phút)    Xét ∆ABC vuông tại A với AH là đường cao. Ta có  AH2 = HC. BH (HT về cạnh và đường caoo trong ∆v)    Áp dụng ĐL Pytago vào ∆AHC vuông tại H, ta có    **Bài 37**  a) Xét Δ ABC có  AB2 + AC2 = 4,52 + 62 = 56,25  BC2 = 7,52 = 56,25  Vậy BC2 = AB2 + AC2  ⇒ ΔABC vuông tại A (Đ/L Pitago đảo)  tgB =  = 0,75  ⇒ ≈ 370  900  - 370 ≈ 530  Trong ΔABC vuông tại A ta có AH.BC = AB.AC (HT về cạnh và đường caoo trong ∆v)  ⇒AH =  3,6(cm)  b) HS tự trình bày ở nhà | | | |
| **Hoạt động 3*: Giao việc về nhà*** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực | | | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | | **Bài cũ**   * Ôn tập theo bảng tóm tắt kiến thức cần nhớ. * Làm bài tập 39, 41 SGK   **Bài mới**   * Tiếp tục ôn tập chương I. Chuẩn bị máy tính bỏ túi. |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 18**: **ÔN TẬP CHƯƠNG I (*Tiếp*)**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

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

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

1. ***Kỹ năng***

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

1. ***Thái độ***

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

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Phấn mầu, bảng phụ, thước thẳng, êke.

- Hs: Đồ dùng học tập, học bài và đọc trước bài

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** (1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** (*Thông qua*)

**3.Bài mới** :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của Gv** | **Hoạt động của Hs** | | | **Ghi bảng** |
| **Hoạt động 1*: Khởi động*** ( 9 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS tạo được hứng thú học tập thông qua trò chơi.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| Gv chia lớp thành 2 đội và cho Hs chơi trò chơi “Tiếp sức”, lần lượt từng thành viên trong đội sẽ lên viết 1 dòng lời giải của bài toán và chạy về chuyền phấn cho người tiếp theo  (người sau có thể sửa bài cho người trước)  Đội nào hoàn thành bài xong trước và chính xác là đội chiến thắng sẽ nhận được phần quà  Đội 1: Cho cos = 0,8. Tính sin, tan, cot  Đội 2: Cho sin = 0,8. Tính cos, tan, cot  Gv cùng Hs chữa bài  Gv hỏi đội thắng cuộc  *? Có cách nào khác để tính Cot, Cot**?*  *? Em có nhận xét gì về góc  và ?*  Gv chốt kiến thức | Hs cùng chơi trò chơi | | | **Đội 1**  Sin = 0,6  Tan =  Cot =  **Đội 2**  Cos = 0,6  Tan =  Cot = |
| **Hoạt động 2*: Luyện tập*** ( 34 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụn kiến thức làm bài tập.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp | | | | |
| Gv gọi HS đọc đề bài 40 SGK  Gv mô phỏng hình vẽ lên bảng phụ  *? Với dạng toán này ta có thể áp dụng kiến thức nào để giải?*  GV yêu cầu Hs HĐN đôi làm bài trong 6 phút  (1 nhóm làm vào bảng phụ)  Gv chữa bài trên bảng phụ, thu bài của 3 nhóm yêu cầu 3 nhóm khác chấm  Gv chốt: Như vậy, nhờ ứng dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn ta có thể xác định được chiều cao của vật mà không cần lên điểm cao nhất của nó  Gv gọi HS đọc đề bài 38 SGK  Gv mô phỏng hình vẽ lên bảng phụ  *? Với bài toán này ta có thể tính đoạn AB ntn?*  GV yêu cầu Hs HĐN làm bài trong 7 phút  Gv chữa bài nhóm nhanh nhất, yêu cầu các nhóm chấm chéo bài nhau  Gv chốt: Như vậy, cũng nhờ ứng dụng tỉ số lượng giác của góc nhọn ta có thể xác định được k/cách của hai vật (hai điểm), trong đó ít nhất 1 điểm khó tới được  - GV cho HS làm bài 36 SGK  *?Nêu yêu cầu bài toán?*  *Gv treo bảng phụ vẽ sẵn hình bài 36*  *? Em có nhận xét gì về tam giác ABC?*  *? Để tính độ dài 1 cạnh trong tam giác ABC cần phải thêm yếu tố nào?*  Gv yêu cầu Hs hoạt động nhóm bốn làm bài trong 5 phút (nhóm lẻ làm phần a, nhóm chẵn làm phần b)  Gv chữa bài 2 nhóm nhanh nhất và yêu cầu các nhóm còn lại chấm chéo bài nhau  Gv chốt kiến thức: Để tính cạnh, góc còn lại của tam giác thường ta cần kẻ thêm đường vuông góc để đưa về giải tam giác vuông | Hs đọc đề bài toán  Hs quan sát hình vẽ và trả lời  - Hs thảo luận nhóm làm bài  Hs cùng Gv chữa bài (Chấm chéo bài)  Các nhóm còn lại tự rút kinh nghiệm  Hs chú ý lắng nghe và chữa đúng bài vào vở  Hs đọc đề bài toán  Hs quan sát hình vẽ và trả lời  - Hs hoạt động nhóm làm bài  Hs cùng Gv chữa bài (Chấm chéo bài)  Hs chú ý lắng nghe và ghi bài  Hs nêu yêu cầu bài toán  Hs quan sát hình vẽ và trả lời  - Hs hoạt động nhóm làm bài  Hs cùng Gv chữa bài (Chấm chéo bài)  Hs chú ý lắng nghe và ghi bài | | | **Dạng 1: Bài toán thực tế** (22 phút)  **Bài 40**      Tứ giác ABED là hcn  => AB = ED = 30 (m)  AD = BE = 1,7 (m)  Xét ΔABC vuông tại A có  AC = AB. Tan B  = 30. tan 350  = 30. 0,7 = 21 (m) Mà CD = AC + AD  = 21 + 1,7 = 22,7(m)  **Bài 38**  Ta có IB là cạnh góc vuông của ΔvIBK nên IB = IK .tg( 500+150)  = IB tg 600  = 380 .tg 650  814,9 (m)  Ta lại có IA là cạnh góc vuông của ΔvIAK nên IA = IK tg 500  = 380 .tg 500  452,9 (m)  Vậy khoảng cách giữa 2 chiếc thuyền là AB = IB – IA  814,9 -452,9  36,2 (m)  **Dạng 2: *Bài toán có hình vẽ sẵn***  (12 phút)  **Bài 36**  H.a:    Vì AH  BC tại H và BH < HC. Nên cạnh cần tìm là cạnh AC  Xét ΔABH vuông tại H có    Áp dụng ĐL Pytago vào ΔACH vuông tại H ta có  AC =  =  H.b:    Vì AH  BC tại H và BH > HC. Nên cạnh cần tìm là cạnh AB  Xét ΔABH vuông tại H có |
| **Hoạt động 3*: Giao việc về nhà*** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực | | | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | **Bài cũ**   * Học bài, nắm chắc các hệ thức và tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông * Làm bài tập 39, 42 SGK   **Bài mới**   * Chuẩn bị máy tính bỏ túi. Giờ sau kiểm tra chương I | | |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***

**Bài tập 1** ***Dựng góc nhọn  biết*** : a) sin = 0,25 b) tan = 1



a) Dựng =900

- Trên Ay dựng điểm B sao cho AB = 1

- Dựng (B;4cm) cắt Ax tại C.

- Lúc đó = là góc cần dựng.



b)

Dựng ΔvABC với AB =1; AC =1

- Lúc đó đó = là góc cần dựng

*Ngày soạn: ………….*

*Ngày dạy:……………*

**Tiết 19*:* KIỂM TRA CHƯƠNG I**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

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

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

1. ***Kỹ năng***

* HS tự giác, độc lập, nghiêm túc, cẩn thận khi làm bài..
* Liên hệ được với thực tế.

1. ***Thái độ***

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

***4. Định hướng năng lực***

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

**II. Chuẩn bị :**

- GV: Đề kiểm tra (Phô tô)

- HS: Ôn bài.

**III. Tiến trình dạy học :**

***Ma trận kiểm tra***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chủ đề | Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | **Tổng** |
| TN | Tự luận | TN | Tự luận | TN | Tự luận |
| **1.** Tỉ số lượng giác | 2  1 |  | 2  1 |  |  | 3  1,5 | **7**  **3,5** |
| **2.** Các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông  (ĐL Pytago) |  |  |  |  |  | 3  2,5 | **3**  **2,5** |
| **3.** Các hệ thức về góc và cạnh trong tam giác vuông |  |  |  |  |  | 4  4 | **4**  **4** |
| **Tổng** | **2**  **1** |  | **2**  **1** |  |  | **10**  **8** | **14**  **10** |

***Đề 1***

**Bài 1:**

***a. Khoanh tròn chỉ một chữ cái đứng trước câu trả lời đúng***:   
Cho hình vẽ

13

5



12



|  |  |
| --- | --- |
| 1. sin bằng:  A.  B.  C.  D.  2. tan bằng:  A.  B.  C.  D. |  |

***b. Chọn các đáp án đúng***

Cho góc nhọn   
 A.  C.

B. 0 < tan < 1 D. cos = sin(900 -  )

**Bài 2:** Cho sin = 0,8. Tính cos, tan, cot

**Bài 3:** Trong tam giác ABC có AB = 12cm; = 400 ;  = 300, đường cao AH. Hãy tính độ dài AH, AC?  
**Bài 4:** Trong tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Cho AH = 15cm; CH = 20cm.

a. Hãy tính độ dài BH, AB, AC, BC?  
b. Kẻ HM vuông góc với AB, HN vuông góc với AC. Tứ giác AMHN là hình gì? Tính diện tích tứ giác AMHN. (Làm tròn đến hai chữ số thập phân)

***Chú ý: Độ dài đoạn thẳng làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2, số đo góc làm tròn đến độ***

***Phương án chấm***

***Bài 1 ( 2 điểm*):** Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm.

a. 1. C ; 2.A

b. A - D

***Bài 2 (1,5 điểm)*** Tính Cos= 0,6 (0,5đ)

Cot  = 0,75 (0,5đ)

Tan =  (0,5đ)

***Bài 3 ( 2,5 điểm)****:* Vẽ hình đúng, viết GT – KL (0,5)



Vì ΔABC có AH là đường cao nên ΔABH vuông tại H  
 => AH = 12.sin 40o 7,71 (cm) (1điểm)

Vì ΔABC có AH là đường cao nên ΔACH vuông tại H  
 => AH = AC.sin 30o

=>  (1 điểm)

***Bài 4 ( 4 điểm):***   
 - Hình vẽ đúng + viết GT - KL ( 0,5 điểm)



a) Vì ΔABC có AH là đường cao nên ΔACH vuông tại H

Áp dụng ĐL pytago vào ΔACH ta có AC = 25cm (0,25 điểm)

Vì ΔABC vuông tại A có AH là đường cao nên

AH2 = BH . CH

  (0,25 điểm)

Vì H  BC => BC = BH + HC

= 11,25 + 20 = 31,25 cm (0,25 điểm)

Áp dụng ĐL Pytago vào ΔABC ta có AB = 18,75cm (0,25 điểm)

b) Xét tứ giác AMHN có

 (gt)

 (HM AB tại M}

 (HN AC tại N}

=> Tg AMNH là hình chữ nhật (DHNB) (1 điểm)

\* Ta tính Sin = 0,6

Áp dụng hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông HCN có

HN = HC . Sin C = 12 cm (0,5 điểm)

\*Tương tự MH = 9 cm (0,5 điểm)

Vậy SAMNH = 12 . 9 = 108 cm2  (0,5 điểm)

***Đề 2***

**Bài 1:**

***a. Khoanh tròn chỉ một chữ cái đứng trước câu trả lời đúng***:   
Cho hình vẽ

13

5



12



|  |  |
| --- | --- |
| 1. Cos bằng:  A.  B.  C.  D.  2. Cot bằng:  A.  B.  C.  D. |  |

***b. Chọn các đáp án đúng***

Cho góc nhọn   
 A.  C.

B. 0 < Sin < 1 D. cos = sin

**Bài 2:** Cho Cos = 0,8. Tính Sin, tan, cot

**Bài 3:** Trong tam giác ABC có AB = 6 cm; = 600 ;  = 400, đường cao AH. Hãy tính độ dài AH, AC?

**Bài 4:** Trong tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Cho AH = 15cm; CH = 20cm.

a. Hãy tính độ dài BH, AB, AC, BC?  
b. Kẻ HM vuông góc với AB, HN vuông góc với AC. Tứ giác AMHN là hình gì? Tính diện tích tứ giác AMHN

***Chú ý: Độ dài đoạn thẳng làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2, số đo góc làm tròn đến độ***

***Phương án chấm***

***Bài 1 ( 2 điểm*):** Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm.

a. 1. B ; 2.B

b. A - B

***Bài 2 (1,5 điểm)*** Tính sin= 0,6 (0,5đ)

Tan  = 0,75 (0,5đ)

Cot =  (0,5đ)

***Bài 3 ( 2,5 điểm)****:* Vẽ hình đúng, viết GT – KL (0,5)

AH = 3 (cm) (1điểm)

 (1 điểm)

***Bài 4 ( 4 điểm):*** Tương tự đề 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động *: Giao việc về nhà*** ( 1 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực  - ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | **Bài cũ**   * Nắm chắc kiến thức và các dạng bài tập của chương I   **Bài mới**   * Xem lại khái niệm đường tròn đã học * Xem trước bài 1 chương II: SỰ XÁC ĐỊNH ĐƯỜNG TRÒN - TÍNH CHẤT ĐỐI XỨNG CỦA ĐƯỜNG TRÒN |

***Phần bổ sung, chỉnh sửa cho từng lớp:***