Ngày soạn: 5/9/2024

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

**BÀI 1. TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN**

**Thời gian thực hiện: 5 tiết (Từ tiết 1- 5)**

**I.** **MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

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

* Nhận biết được các giá trị sin, côsin, tang, côtang của góc nhọn.
* Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt và của hai góc phụ nhau.
* Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

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

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

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để tính các tỉ số lượng giác.
* Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học thông qua các bài toán thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn.
* Giao tiếp toán học: đọc hiểu thông tin toán học.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán: Sử dụng máy tính cầm tay, thước kẻ, ê kẻ.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT (ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** - Tạo hứng thú cho HS tìm hiểu bài học mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe các câu hỏi của GV/trên màn chiếu để trả lời câu hỏi.

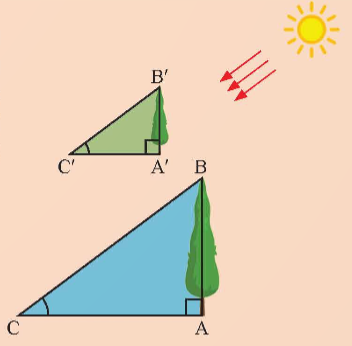
**c) Sản phẩm:** HS trả lời câu hỏi và hoàn thiện các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu câu hỏi củng cố, cho HS suy nghĩ và trả lời.

*Tại một thời điểm, khi những tia nắng chiếu, cây và bóng tạo thành các tam giác vuông như hình bên. Với , so sánh các tỉ số và .*



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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Tỉ số lượng giác của một góc nhọn được ứng dụng rất nhiều trong cuộc sống. Vậy tỉ số đó được biểu diễn như thế nào? Chúng ta cùng tìm hiểu bài học ngày hôm nay”.

**TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết và hiểu được các định nghĩa về tỉ số lượng giác của góc nhọn.

- Vận dụng định nghĩa để tính số đo cạnh; so sách các tỉ lệ.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐKP1, 2; Thực hành 1, 2; Vận dụng 1, 2 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được các định nghĩa về tỉ số lượng giác của góc nhọn.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV triển khai **HĐKP1** và cho HS quan sát Hình 1 và thực hiện yêu cầu:  *Cho góc nhọn . Lấy hai điểm và trên , kẻ hai đường thẳng qua và vuông góc với và cắt lần lượt tại và .*  *a) Có nhận xét gì về hai tam giác và ?*  *b) So sánh các cặp tỉ số:*  *và ; và ; và*  + GV chỉ định 1 HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi ý a) và giải thích.  + GV mời 1 HS khác trả lời ý b).  - GV dẫn dắt: *Cho tam giác vuông tại có góc nhọn bằng Ta gọi là cạnh đối của góc , là cạnh kề của góc .*  + GV đặt câu hỏi: Khi cùng góc nhọn , các tỉ số giữa *cạnh đối và cạnh huyền; cạnh kề và cạnh huyền; cạnh đối và cạnh kề; cạnh kề và cạnh đối* có thay đổi hay không?  (Không thay đổi)  + GV: Tất cả các tỉ số vừa nói trên được gọi là *tỉ số lượng giác* của góc nhọn đó.  - GV trình chiếu hoặc ghi bảng kiến thức trong khung kiến thức trọng tâm và giảng giải cho HS.  - GV trình chiếu Hình 3 và giảng giải cho HS nắm rõ được tỉ số lượng giác của góc nhọn.  - GV hướng dẫn HS thực hiện **Ví dụ 1**, áp dụng định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn.  *Tính các tỉ số lượng giác của góc trong tam giác (Hình 4).*  + GV chỉ định một số HS đứng tại chỗ trình bày lại đáp án và giải thích.  - GV chia lớp thành 4 nhóm để thực hiện **Thực hành 1:**  *Tính các tỉ số lượng giác của góc nhọn A trong mỗi tam giác vuông ABC có ở Hình 5 (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).*  + Mỗi nhóm thực hiện tính tỉ số lượng giác từ một hình.  + Sau thảo luận, GV chỉ định 4 HS lên bảng thực hiện bài giải.  - GV triền khai phần **Vận dụng 1** cho HS thảo luận nhóm đôi để thực hiện yêu cầu:  *Sử dụng tỉ số lượng giác để giải thích tình huống trong Hoạt động khởi động (Trang 60).*  *Tại một thời điểm, khi những tia nắng chiếu, cây và bóng tạo thành các tam giác vuông như hình bên. Với , so sánh các tỉ số và .*  + Sau thời gian thảo luận, GV mời 2 HS lên bảng thực hiện lời giải.  + HS dưới lớp quan sát, nhận xét và góp ý (nếu có)  + GV chữa bài và chốt đáp án.  ***Tìm hiểu: Tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc )***  - GV trình chiếu hình 6, cho HS quan sát và đọc **HĐKP2:**  + ý a) GV mời 1 HS *nhắc lại định lí Pythagore?* Và lên bảng thực hiện tính cạnh .  GV chỉ định 1 HS khác lên bảng tính các tỉ số lượng giác của góc .  + ý b) *HS tiếp tục áp dụng định lí Pythagore để tính cạnh .*  GV chỉ định 2 HS lên bảng tính các tỉ số lượng giác của góc và .  - Từ kết quả của HĐKP2 GV trình chiếu bảng tỉ số lượng giác của các góc đặc biệt cho HS quan sát và ghi nhớ.  - HS đọc – hiểu và trình bày lại **Ví dụ 2** vào vở cá nhân:  *Tính giá trị của biểu thức*    - GV cho HS thực hiện cá nhân **Thực hành 2:**  *Tính giá trị của các biểu thức sau:*  *a)*  *b)*  + HS sử dụng các giá trị lượng giác đặc biệt trong bảng trên để thực hiện tính giá trị của biểu thức.  + GV mời 2 HS lên bảng thực hiện bài toán.  - GV gợi ý cho HS thực hiện **Vận dụng 2:**  *Tìm chiều cao của tháp canh trong Hình 7 (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)*  \* GV gợi ý:  *+ Tam giác vuông tại đỉnh nào? Đã có những dữ kiện nào?*  *+ Chiều cao của tháp là cạnh nào của ?*  *+ Áp dụng tỉ số lượng giác để tính cạnh .*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Các định nghĩa về tỉ số lượng giác của góc nhọn. | **1. Định nghia tỉ số lượng giác của góc nhọn.**  **HĐKP1**  A triangle with letters and numbers  Description automatically generated  a) Tam giác đồng dạng với tam giác *(Hai tam giác vuông có chung một góc nhọn).*  b) Vì ∽ nên:  ; ;  **Ghi nhớ**  Cho góc nhọn . Xét tam giác vuông tại có , ta có:  - Tỉ số giữa cạnh đối và cạnh huyền được gọi là *sin* của góc , kí hiệu .  - Tỉ số giữa cạnh kề và cạnh huyền được gọi là *côsin* của góc , kí hiệu .  - Tỉ số giữa cạnh đối và cạnh kề được gọi là *tang* của góc , kí hiệu .  - Tỉ số giữa cạnh kề và cạnh đối được gọi là *côtang* của góc , kí hiệu .  A triangle with a square in the middle  Description automatically generated  ;  ;  **Ví dụ 1: SGK – tr.61**  Hướng dẫn giải: SGK – tr.61  **Thực hành 1**  a)  ; ; ;  b)  ; ; ;  A triangle with numbers and a square  Description automatically generatedc) Áp dụng định lí Pythagore vào ta tính được  ;  ;  ;  .  d) Áp dụng định lí Pythagore vào ta tính được  A triangle with square and square angles  Description automatically generated with medium confidence        **Vận dụng 1**  A diagram of a triangle with a tree and the sun  Description automatically generated  Vì vuông tại và vuông tại và có (gt) nên:  ;  Mà nên  ***Tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc ).***  **HĐKP2**    a) Áp dụng định lí Pythagore trong vuông tại , ta có:    ;  ;  b) vuông tại , áp đụng định lí Pythagore ta có:    ;  ;  ;  ;  **Bảng tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc , , )**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Góc |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |   **Ví dụ 2: SGK – tr.62**  Hướng dẫn giải: SGK – tr.62  **Thực hành 2**  a)  b)  **Vận dụng 2**  A drawing of a tower with a triangle  Description automatically generated  vuông tại , có ,  Có: hay  Suy ra .  Vậy chiều cao tòa tháp gần . |

**Hoạt động 2: Tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau**

**a) Mục tiêu:**

- Hiểu và giải thích được tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

- Vận dụng kiến thức để giải các bài tán thực tế về tính chiều cao, khoảng cách.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐKP3; Thực hành 3; Vận dụng 3 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV triển khai **HĐKP3**  *a) Tính các tỉ số lượng giác của góc và của góc trong hình 8 theo*  *b) So sánh và , và , và , và .*  + GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện lời giải cho ý a).  + HS so sánh và nhận xét ý b).  - GV dẫn dắt: *“Hai góc được gọi là phụ nhau nếu chúng có tổng bằng . Như vậy, góc phụ của góc nhọn là góc ”.*  - GV trình chiếu **Ghi nhớ** trong phần khung kiến thức trọng tâm cho HS quan sát và ghi chép.  - GV lưu ý: *Có thể viết thay cho .*  - HS thực hiện tìm hiểu **Ví dụ 3** theo hướng dẫn của SGK và trình bày lại vào vở cá nhân:  *So sánh:*  *a) và*  *b) và*  *c) và*  *d) và*  - GV cho HS thực hiện **Thực hành 3** theo nhóm đôi:  *a) So sánh: và ; và ; và*  *b) Cho biết ; . Tính và*  + Dựa vào tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau để biến đổi và so sánh.  + Gv mời 2 HS lên bảng thực hiện phần a) và phần b).  + HS dưới lớp quan sát, nhận xét.  + GV chốt đáp án.  - HS thực hiện cá nhân **Vận dụng 3:**  *Tia nắng chiếu qua điểm B của nóc tòa nhà tạo với mặt đất một góc x và tạo với cạnh AB của toàn nhà một góc y (hình 9). Cho biết và . Tính và (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).*  + GV quan sát và hướng dẫn HS làm bài nếu cần.  + GV mời 1 HS đứng tại chỗ trình bày đáp án và giải thích cách thực hiện.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau. | **2. Tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau**  **HĐKP3**  A triangle with the same angle  Description automatically generated with medium confidence  a) ; ; ;  ;  ;  b) Ta thấy: ; ;    **Ghi nhớ**  Nếu hai góc phụ nhau thì góc này bằng côsin góc kia, tang góc này bằng côtang góc kia.  ;  ;  ;  .  **Chú ý:** Từ nay khi viết các tỉ số lượng giác của một góc nhọn trong tam giác, ta có thể viết thay cho .  **Ví dụ 3: SGK – tr.63**  Hướng dẫn giải: SGK – tr.63  **Thực hành 3**  a) ;    b)    **Vận dụng 3**  A drawing of a tall building  Description automatically generated  Vì vuông tại , nên góc và góc là hai góc phụ nhau.  Suy ra |

**Hoạt động 3: Tính tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay**

**a) Mục tiêu:**

- Biết cách sử dụng máy tính cầm tay để tính tỉ số lượng giác.

- Từ tỉ số lượng giác bấm máy tính để biết số đo góc.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Thực hành 4; Vận dụng 4 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được cách sử dụng máy tính cầm tay để tính tỉ số lượng giác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV giới thiệu về chức năng tính tỉ số lượng giác của máy tính, và hướng dẫn cho HS cách thực hiện tính tỉnh số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính.  ***Tính tỉ số lượng giác của các góc nhọn***  - GV hướng dẫn HS thực hiện **Ví dụ 4:**  *Sử dụng máy tính cầm tay, tính (kết quả làm tròn đến hàng phần nghìn).*  *a) b)*  + ý a) Bấm các nút:    Kết quả: A close up of a number  Description automatically generated  + ý b) Bấm các nút:    Kết quả: A close up of numbers  Description automatically generated  - GV lưu ý cho HS cách tính .  ***Xác định số đo của góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó***  - GV hướng dẫn cho HS thực hiện **Ví dụ 5:**  *Sử dụng MTCT, tìm biết (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm hoặc phút)*  + Bấm liên tiếp các nút:    + Được kết quả: A close up of numbers  Description automatically generated  + Bấm nút:  + Kết quả cuối cùng: A close up of numbers  Description automatically generated  - HS quan sát đọc và thực hiện cá nhân **Thực hành 4**  *a) Sử dụng MTCT, tính tỉ số lượng giác của các góc sau (kết quả làm tròn đến hàng phần nghìn):*  *; ; ;*  *b) Tìm các góc nhọn trong mỗi trường hợp sau (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm hoặc đến phút).*    *;*  - GV chia lớp thành 2 nhóm và cho thực hiện **Vận dụng 4:**  *a) Vẽ một tam giác vuông có góc bằng . Đo độ dài các cạnh rồi dùng các số đo để tính các tỉ số lượng giác của góc . Kiểm tra lại các kết quả vừa tính bằng máy tính cầm tay.*  *b) Vẽ một tam giác vuông có ba cạnh bằng 3 cm, 4 cm, 5 cm. Tính các tỉ số lượng giác của mỗi góc nhọn. Dùng thức đo góc để đo các góc nhọn. Kiểm tra lại các kết quả bằng máy tính cầm tay.*  + Nhóm 1 thực hiện ý a); Nhóm 2 thực hiện ý b).  + Sau khi thảo luận, mỗi nhóm cử 1 đại diện trình bày đáp án.  + GV nhận xét, chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + cách sử dụng máy tính cầm tay để tính tỉ số lượng giác. | **3. Tính tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay**  ***Tính tỉ số lượng giác của các góc nhọn***  - Các nút tính tỉ số lượng giác của một góc    **Ví dụ 4: SGK – tr.64**  Hướng dẫn giải: SGK – tr.64  **Lưu ý:** Để tính , ta tính hoặc .    ***Xác định số đo của góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó***  **Ví dụ 5: SGK – tr.65**  Hướng dẫn giải: SGK – tr.65  **Thực hành 4**  a) ;  ;  b) ; ; .    **Vận dụng 4.**  a)  A graph of a triangle  Description automatically generated  có ; ; ; ; .  b)  A drawing of a triangle on a graph paper  Description automatically generated  ; ; ;  => .  ; ; ;  => |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 1; 2; 3; 4; 5 (SGK – tr.66), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về bài tập 1; 2; 3; 4; 5 (SGK – tr.66).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Cho tam giác vuông tại có ; . Chọn đáp án đúng về tỉ số lượng giác của góc ?

A. B.

C. D.

**Câu 2**. Cho tỉ số lượng giác . Tính số đo góc ?

A. B.

C. D.

**Câu 3.** Tính giá trị của biểu thức

A. B. C. D.

**Câu 4.** Một chiếc thang dài . Cần đặt chân thang cách tường một khoảng bằng bao nhiêu để nó tạo với phương nằm ngang của mặt đất một góc an toàn *(Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)*

A. B. C. D.

**Câu 5.** Khi mặt trời chiếu vào một cây trồng trên một mặt đất phẳng thì bóng trên mặt đất của cây đó dài và đồng thời tia sáng mặt trời chiếu vào đỉnh cây tạo với mặt đất một góc bằng . Chiều cao chửa cây đó bằng:

A. B. C. D.

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Kết quả:**

**1.**

a) Áp dụng định lí Pythagore vào vuông tại , tính được

; ; ;

b) Áp dụng định lí Pythagore vào vuông tại , tính được

; ; ;

c) Áp dụng định lí Pythagore vào vuông tại , tính được

; ; ; .

d) Áp dụng định lí Pythagore vào vuông tại , tính được

; ; ;

**2.**

a) ; b)

**3.**

a) ;

b) ;

c)

**4.**

a) ; ; ;

b) ; ; ;

c) ; ; ;

**5.**

a) ; b)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 6; 7 (SGK – tr.66).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

**Kết quả:**

A diagram of a building with a triangle

Description automatically generated**6.**

=>

A diagram of a tower

Description automatically generated**7.**

=>

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Hệ thức giữa cạnh và góc của tam giác vuông”**