

Tuần 3

Ngày soạn : 08/09/20..

Tiết 5

Ngày giảng: 10/09/20..

§2. TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

Học sinh nắm vững các công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của một góc nhọn. Hiểu được cách định nghĩa $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$, $\cot \alpha$.

Tính được các tỉ số lượng giác của góc nhọn.

2. Kỹ năng:

Biết vận dụng các tỉ số lượng giác để giải toán và giải quyết một số bài toán thực tế.

3. Thái độ:

Rèn luyện tính cẩn thận, nhanh nhẹn trong tính toán, học tập nghiêm túc, tích cực.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

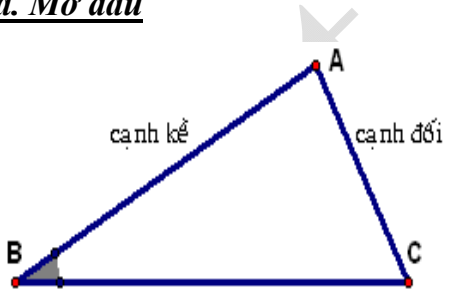
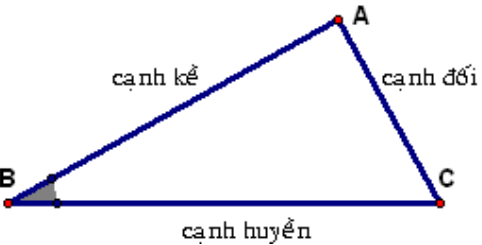
- GV: Giáo án, bảng phụ, thước thẳng, compa, êke.

- HS: Chuẩn bị bảng nhóm, thước thẳng, compa, êke.

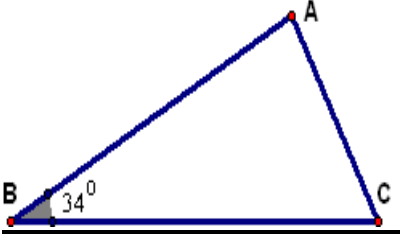
III. Tiến trình dạy học:

Hoạt động 1 (1 phút): Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số lớp

Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
Hoạt động 2 (7 phút): Kiểm tra bài cũ		
? Nêu các hệ thức liên quan về cạnh và đường cao trong Δ tam giác vuông?	- Các hệ thức <u>Hệ thức 1:</u> $b^2 = ab'$; $c^2 = ac'$ <u>Hệ thức 2:</u> $h^2 = b'c'$ <u>Hệ thức 3:</u> $ah = bc$ <u>Hệ thức 4:</u> $\frac{1}{h^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$	

<p>GV nhận xét, cho điểm</p>		
<p>Hoạt động 3 (30 phút): Khái niệm tỉ số lượng giác của một góc nhọn</p>		
<p>- Giáo viên treo bảng phụ có vẽ hình 13 trong SGK. Yêu cầu một học sinh đọc phần mở đầu trong SGK.</p> <p>! Yêu cầu học sinh nhắc lại tên gọi các cạnh ứng với góc nhọn.</p> <p>? Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm để hoàn thành bài tập ?1 trong sách giáo khoa?</p> <p>- GV nêu nội dung định nghĩa như trong SGK. Yêu cầu học</p>	<p>- Theo dõi bài</p> <p>- Nhắc lại các khái niệm</p> <p>- Làm việc nhóm, trình bày phần chứng minh</p> $\alpha = 45^\circ \Leftrightarrow \frac{AC}{AB} = 1$ $\alpha = 60^\circ \Leftrightarrow \frac{AC}{AB} = \sqrt{3}$ <p>- Trình bày</p> $\sin \alpha = \frac{\text{cạnh đối}}{\text{cạnh huyền}}$ $\cos \alpha = \frac{\text{cạnh kề}}{\text{cạnh huyền}}$	<p>1. Khái niệm tỉ số lượng giác của một góc nhọn</p> <p>a. Mở đầu</p>  <p>Cho ΔABC vuông tại A. Xét góc nhọn B của nó.</p> <p>AB là cạnh kề của góc B</p> <p>AC là cạnh đối của góc B</p> <p>?1</p> <p>a. $\alpha = 45^\circ \Leftrightarrow \frac{AC}{AB} = 1$</p> <p>b. $\alpha = 60^\circ \Leftrightarrow \frac{AC}{AB} = \sqrt{3}$</p> <p>b. Định nghĩa (SGK)</p>  $\sin \alpha = \frac{\text{cạnh đối}}{\text{cạnh huyền}}$

<p>sinh phát biểu lại các định nghĩa đó.</p> <p>? Căn cứ theo định nghĩa hãy viết lại tỉ số lượng giác của góc nhọn B theo các cạnh của tam giác?</p> <p>? So sánh $\sin \alpha$ và $\cos \alpha$ với 1, giải thích vì sao?</p> <p>- Gọi một học sinh lên bảng hoàn thành bài tập ?2</p> <p>- Yêu cầu học sinh tự đọc các ví dụ 1, 2, 3 trong SGK trang 73.</p> <p>- Gọi một học sinh trình bày cách dựng hình trong bài tập ?3</p>	$\tan \alpha = \frac{\text{cạnh đối}}{\text{cạnh kề}}$ $\cot \alpha = \frac{\text{Cạnh kề}}{\text{cạnh đối}}$ <p>- $\sin \alpha < 1$; $\cos \alpha < 1$</p> <p>Vì trong tam giác vuông cạnh huyền là cạnh có độ dài lớn nhất.</p> <p>- Trình bày bảng</p> <p>- Trình bày bảng</p>	$\cos \alpha = \frac{\text{cạnh kề}}{\text{cạnh huyền}}$ $\tan \alpha = \frac{\text{cạnh đối}}{\text{cạnh kề}}$ $\cot \alpha = \frac{\text{Cạnh kề}}{\text{cạnh đối}}$ <p><u>Nhận xét</u></p> <p>$\sin \alpha < 1$; $\cos \alpha < 1$</p> <p><u>c. Các ví dụ</u></p>
<p><i>Hoạt động 4 (5 phút) : Củng cố</i></p>		
<p>? Nêu định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn?</p>	<p>-Nêu như trong SGK</p> <p>- Trình bày bảng</p>	<p><u>Bài 10 tr 76SGK</u></p>

? Làm bài tập 10 trang 76 SGK?	Các tỉ số lượng giác góc 34° $\sin 34^\circ$ $\cos 34^\circ$ $\tan 34^\circ$ $\cot 34^\circ$	 $\sin 34^\circ; \cos 34^\circ; \tan 34^\circ; \cot 34^\circ$
Hoạt động 5 (2 phút): Hướng dẫn về nhà		
- Bài tập về nhà: 11; 12 trang 76 SGK - Chuẩn bị bài mới phần tiếp theo §2.		

Tuần 3

Ngày soạn : 11/09/20..

Tiết 6

Ngày giảng: 13/09/20..

§2. TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN (tiếp theo)

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

Nắm vững mối liên hệ giữa tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.

2. Kỹ năng:

Tính được các tỉ số lượng giác của ba góc đặc biệt 30° , 45° , 90° .

Biết sử dụng bảng số, máy tính bỏ túi để tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn cho trước, hoặc tìm số đo của góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó.

Biết dựng một góc khi cho một trong các tỉ số lượng giác của góc đó

Biết vận dụng các tỉ số lượng giác để giải toán và giải quyết một số bài toán thực tế.

3. Thái độ:

Rèn luyện tính cẩn thận, nhanh nhẹn trong tính toán, học tập nghiêm túc, tích cực.

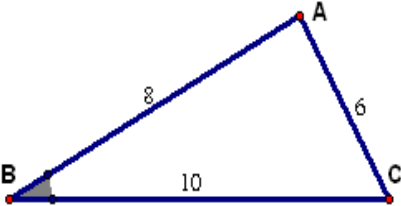
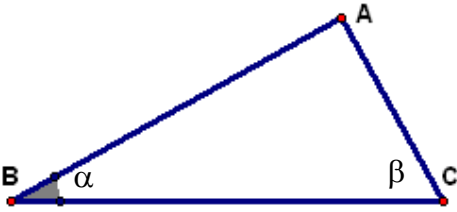
II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

- GV: Giáo án, bảng phụ, thước thẳng, compa, êke.

- HS: Chuẩn bị bảng nhóm, thước thẳng, compa, êke.

III. Tiến trình dạy học:

Hoạt động 1 (1 phút): Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số lớp

Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
Hoạt động 2 (7 phút): Kiểm tra bài cũ		
<p>Nêu định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn?</p> <p>? Hãy vẽ một tam giác vuông có các cạnh lần lượt là 6; 8; 10. Hãy viết và tính tỉ số lượng giác của góc nhọn B?</p>	$\sin \alpha = \frac{\text{cạnh đối}}{\text{cạnh huyền}}$ $\cos \alpha = \frac{\text{cạnh kề}}{\text{cạnh huyền}}$ $\tan \alpha = \frac{\text{cạnh đối}}{\text{cạnh kề}}$ $\cot \alpha = \frac{\text{Cạnh kề}}{\text{cạnh đối}}$	 $\sin B = \frac{AC}{BC} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ $\cos B = \frac{AB}{BC} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$ $\tan B = \frac{AC}{AB} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$ $\cot B = \frac{AB}{AC} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$
Hoạt động 3 (28 phút): Tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau		
<p>- Giáo viên treo bảng phụ có vẽ hình 19 trang 74 SGK lên bảng; yêu cầu học sinh làm bài tập ?4 theo nhóm?</p>	<p>- Làm việc nhóm</p> $\sin \alpha = \frac{AC}{BC}; \sin \beta = \frac{AB}{BC}$ $\cos \alpha = \frac{AB}{BC}; \cos \beta = \frac{AC}{BC}$ $\tan \alpha = \frac{AC}{AB}; \tan \beta = \frac{AB}{AC}$ $\cot \alpha = \frac{AB}{AC}; \cot \beta = \frac{AC}{AB}$	<p>2. Tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau</p> 

<p>? Qua kết quả vừa rồi hãy cho biết các cặp tỉ số bằng nhau?</p> <p>- GV nêu nội dung định lí như trong SGK. Yêu cầu học sinh phát biểu lại các định lí đó.</p> <p>? Biết $\sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$. Tính $\cos 45^\circ$?</p> <p>- Qua một số tính toán cụ thể ta có bảng tỉ số lượng giác của một số góc đặc biệt sau. GV treo bảng phụ và</p>	<p>$\sin \alpha = \cos \beta; \cos \alpha = \sin \beta$ $\tan \alpha = \cot \beta; \cot \alpha = \tan \beta$</p> <p>- Trình bày</p> $\cos 45^\circ = \sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ <p>- Quan sát bảng phụ về giá trị các góc đặc biệt.</p> <p>- Xem ví dụ</p>	<p>$\sin \alpha = \frac{AC}{BC}; \sin \beta = \frac{AB}{BC}$ $\cos \alpha = \frac{AB}{BC}; \cos \beta = \frac{AC}{BC}$ $\tan \alpha = \frac{AC}{AB}; \tan \beta = \frac{AB}{AC}$ $\cot \alpha = \frac{AB}{AC}; \cot \beta = \frac{AC}{AB}$</p> <p><u>Định lí</u> (SGK) Với $\hat{\alpha} + \hat{\beta} = 90^\circ$ $\sin \alpha = \cos \beta; \cos \alpha = \sin \beta$ $\tan \alpha = \cot \beta; \cot \alpha = \tan \beta$</p> <p><u>c. Các ví dụ</u></p> <p><u>Ví dụ 5:</u></p> $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ $\tan 45^\circ = \cot 45^\circ = 1$ <p><u>Ví dụ 6:</u> Bảng tỉ số lượng giác của các góc đặc biệt:</p> <table border="1" data-bbox="1013 1327 1477 1835"> <thead> <tr> <th></th> <th>30°</th> <th>45°</th> <th>60°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\sin \alpha$</td> <td>$\frac{1}{2}$</td> <td>$\frac{\sqrt{2}}{2}$</td> <td>$\frac{\sqrt{3}}{2}$</td> </tr> <tr> <td>$\cos \alpha$</td> <td>$\frac{\sqrt{3}}{2}$</td> <td>$\frac{\sqrt{2}}{2}$</td> <td>$\frac{1}{2}$</td> </tr> <tr> <td>$\tan \alpha$</td> <td>$\frac{\sqrt{3}}{3}$</td> <td>1</td> <td>$\sqrt{3}$</td> </tr> <tr> <td>$\cot \alpha$</td> <td>$\sqrt{3}$</td> <td>1</td> <td>$\frac{\sqrt{3}}{3}$</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Chú ý:</u> SGK</p>		30°	45°	60°	$\sin \alpha$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\cos \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\tan \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	$\cot \alpha$	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$
	30°	45°	60°																			
$\sin \alpha$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$																			
$\cos \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$																			
$\tan \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$																			
$\cot \alpha$	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$																			

<p>hướng dẫn cho học sinh.</p> <p>- Cho học sinh tự đọc ví dụ 7 trang 75 SGK.</p> <p>- GV nêu chú ý ghi trong SGK trang 75.</p>		
<p>Hoạt động 4 (7 phút): Củng cố</p>		
<p>- GV treo bảng phụ có hình 21; 22 trong SGK và đọc phần có thể em chưa biết cho cả lớp nghe và làm theo.</p> <p>? Làm bài tập 12 trang 76 SGK?</p>	<p>- Làm theo hướng dẫn của giáo viên</p> <p>- Trình bày bảng $\cos 30^\circ$; $\sin 15^\circ$; $\cos 37^\circ 30'$; $\tan 18^\circ$; $\cot 10^\circ$;</p>	<p><u>Bài 12 tr 76SGK</u></p> <p>$\cos 30^\circ$; $\sin 15^\circ$; $\cos 37^\circ 30'$; $\tan 18^\circ$; $\cot 10^\circ$;</p>
<p>Hoạt động 5 (2 phút) : Hướng dẫn về nhà</p>		
<p>- Bài tập về nhà: 13; 14; 15; 16; 17 trang 77 SGK</p> <p>- Chuẩn bị bài mới phần luyện tập trang 77 SGK</p>		