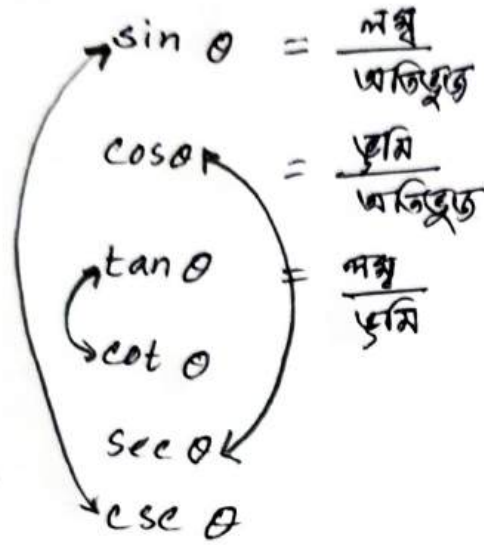


☐ ત્રિકોણોના સમકોણીય ત્રિકોણ

☐ સમકોણી ત્રિકોણ

☐ અધ્યાકોણ, અનુકોણ, સમકોણ

☐ અનુપાત મધુર



\* ભજુ - વિપરીત શબ્દ - ઉલ્લેખ

\* કુશિ - સમીકરિત શબ્દ

\* ભજિ ~ કુશિ ~ ભજુ

\* સાગરે ભવન જાહે, કશરે હૃત જાહે, ડોશ ભજા હૃત ।

\* આનિયર શબ્દ જાહે કવિજર શુભી જાહે ડુનિર વિવાર મન્નિરુષે

☐ અધુમત્ર sine પર અનુપાત મુખ્ય ત્રિકોણો અને અનુપાત માન (વહ નાળ)

	0°	30°	45°	60°	90°
sin	0	1/2	1/√2	√3/2	1
કોશિ	0	1	2	3	4
√÷4	0				

sin →

cos ←

tan ↑

cot ↓

sec

csc

\*  $\sin \theta = \frac{1}{\csc \theta}$

\*  $\tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$

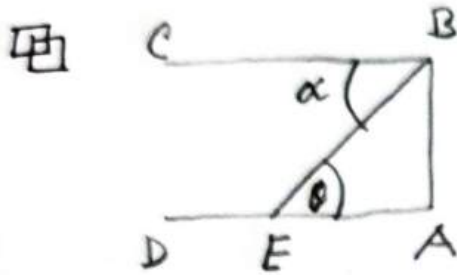
☐ বিজ্ঞান সূত্র

১)  $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$

২)  $\sec^2 \theta - \tan^2 \theta = 1$

৩)  $\csc^2 \theta - \cot^2 \theta = 1$

$\Rightarrow \sin^2 \theta = 1 - \cos^2 \theta$	$\Rightarrow \cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta$
$\Rightarrow \sec^2 \theta = 1 + \tan^2 \theta$	$\Rightarrow \tan^2 \theta = \sec^2 \theta - 1$
$\Rightarrow \csc^2 \theta = 1 + \cot^2 \theta$	$\Rightarrow \cot^2 \theta = \csc^2 \theta - 1$



\* E বিন্দু হতে  $\theta$  কোণে B এর দিকে উন্নতি কোণ।

\* B হতে  $\alpha$  কোণে E বরাবর অবনতি/আনতি কোণ।

☐ সমস্যা-১: নাড়িয়া ত্রিকোণের থেকে প্রথমে নাড়িয়া এবং পরবর্তীতে হুমায়ূরকে কল কলন। নাড়িয়া, হুমায়ূরর কাছ থেকে 273 মিটার দূরত্বে অবস্থান করছিলেন। নাড়িয়া, নাড়িয়ার সাথে কথা বলার সময় উন্নতি কোণ ছিল  $60^\circ$  এবং হুমায়ূরর সাথে কথা বলার ছিল  $45^\circ$ ।

ক) ত্রিকোণটির উচ্চতা নির্ণয় কর।

☐ সমস্যা-২:  $\theta = 60^\circ$  হলে দেখাও (i)  $\cos \theta = \frac{1 - \tan^2(\frac{\theta}{2})}{1 + \tan^2(\frac{\theta}{2})}$

(ii)  $\tan \theta = \frac{2 \tan \frac{\theta}{2}}{1 - \tan^2 \frac{\theta}{2}}$

☐ সমস্যা-৬:  $\triangle ABC$  সমকোণী ত্রিকোণের  $\angle B = 90^\circ$  এবং সমকোণ  $\tan A = \sqrt{3}$  হলে,  $\sqrt{3} \sin A \cos A = \frac{3}{4}$  এর সত্যতা যাচাই কর।

☐ সমস্যা-৪:  $2 \cos(A+B) = 1 = 2 \sin(A-B)$  এবং A, B সূক্ষ্মকোণ হলে দেখাও,  $A = 45^\circ$ ,  $B = 15^\circ$