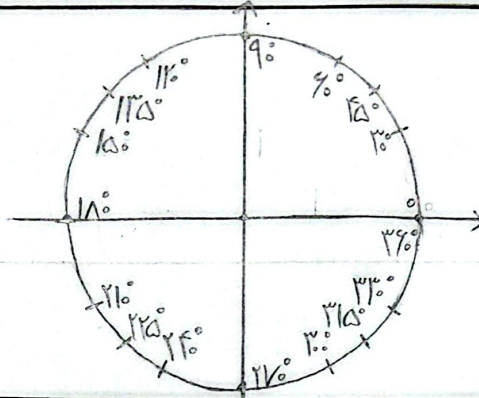


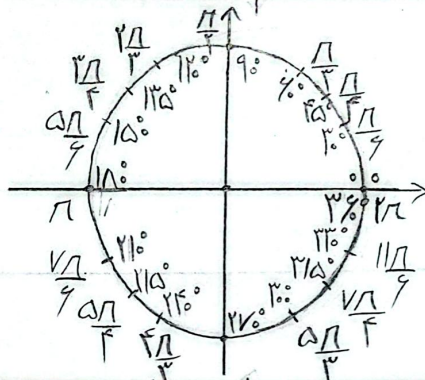
نام و نام خانوادگی ... نگار فیتی ...
 انتخاب سیمی تلفی شماره ۲۰۰ ... کلاس یجم دبیری ...



۲۵

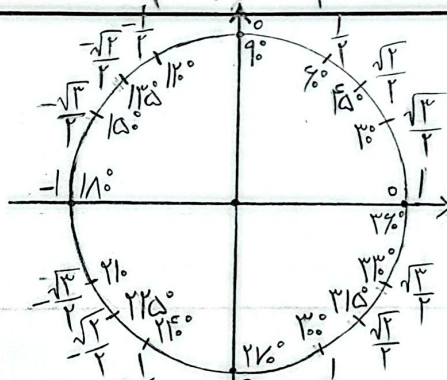
(درجه) ۲

۱



(رادیان) ۲

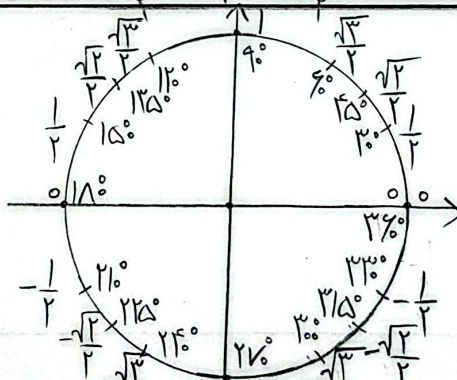
۲



۵

کسینوس

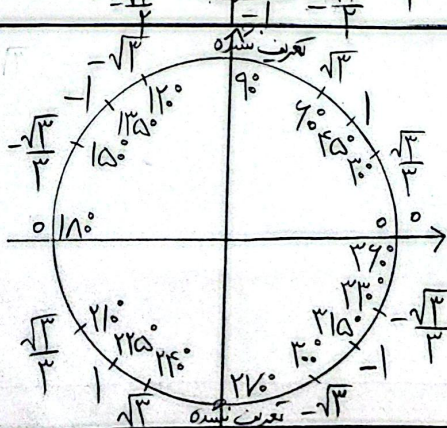
۳



۶

سینوس

۴



۲

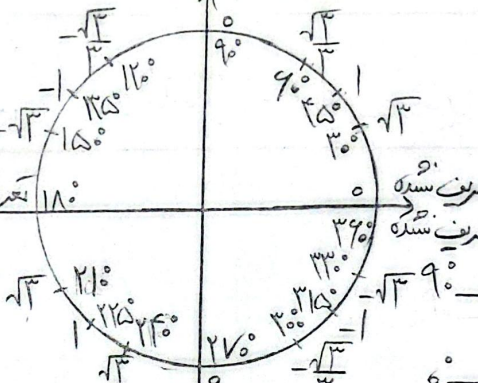
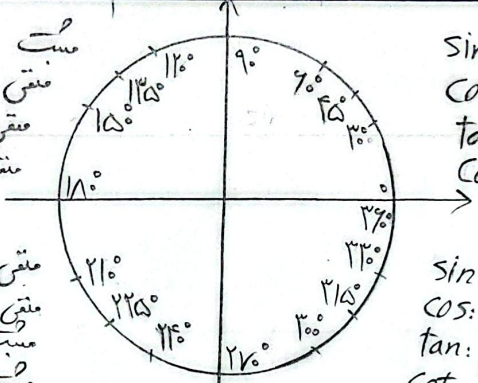
تانژانت

۵

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

تعریف شده
 $90^\circ \rightarrow \frac{1}{0}$
 $0^\circ \rightarrow \frac{0}{1} = 0$

$30^\circ \rightarrow \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$
 $45^\circ \rightarrow \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 1$
 $60^\circ \rightarrow \frac{\sqrt{3}}{1} = \sqrt{3}$

$30^\circ \rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $45^\circ \rightarrow \frac{\sqrt{2}}{2} = 1$ $60^\circ \rightarrow \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{\sqrt{3}}{3}$	کتابت (۳)  $\cot = \frac{\cos}{\sin}$ $90^\circ \rightarrow \frac{0}{1} = 0$ $0^\circ \rightarrow \frac{1}{0} \rightarrow$ تعریف نشده	۶
$\sin:$ مثبت $\cos:$ منفی $\tan:$ منفی $\cot:$ مثبت  $\sin:$ مثبت $\cos:$ مثبت $\tan:$ مثبت $\cot:$ مثبت	(۳) $\sin:$ مثبت $\cos:$ مثبت $\tan:$ مثبت $\cot:$ مثبت	۷
$\sin 11^\circ: \frac{\sqrt{3}}{2} \rightarrow \sin 7^\circ: \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\cos 15^\circ: -\frac{\sqrt{3}}{2} \rightarrow \cos 11^\circ: -\frac{\sqrt{3}}{2}$ $\tan 23^\circ: \frac{\sin}{\cos} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \rightarrow \tan 15^\circ: \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$ $\cot 11^\circ: \frac{\cos}{\sin} = \frac{-\frac{\sqrt{3}}{2}}{\frac{1}{2}} = -\sqrt{3} \rightarrow \cot 23^\circ: \frac{-\sqrt{3}}{\frac{1}{2}} = -2\sqrt{3}$	الف) 9° درجه ب) 11° درجه ج) 15° درجه د) 23° درجه (۲)	۸
$-\cos 22^\circ: -\cos 11^\circ \rightarrow \frac{1}{2} \rightarrow \sin ? \rightarrow \sin 21^\circ: \frac{1}{2} \rightarrow \frac{5\pi}{6}, \frac{\pi}{6}$ $-\cos 117^\circ: -\cos 33^\circ \rightarrow -\frac{\sqrt{3}}{2} \rightarrow \sin ? \rightarrow \sin 24^\circ: -\frac{\sqrt{3}}{2} \rightarrow \frac{4\pi}{3}, \frac{5\pi}{3}$	الف) $\frac{5\pi}{6}, \frac{\pi}{6}$ ب) $\frac{5\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}$ (۳)	۹
$\cot 71^\circ: \cot 31^\circ \rightarrow \frac{\frac{\sqrt{3}}{2}}{-\frac{1}{2}} = -\sqrt{3} \rightarrow \cos ? \rightarrow \cos 18^\circ: -1$ $-\cos 15^\circ: \frac{\sqrt{3}}{2} \rightarrow \sin ? \rightarrow \sin 7^\circ, 11^\circ$	الف) 18° (۱) ب) $7^\circ, 11^\circ$ (۲)	۱۰