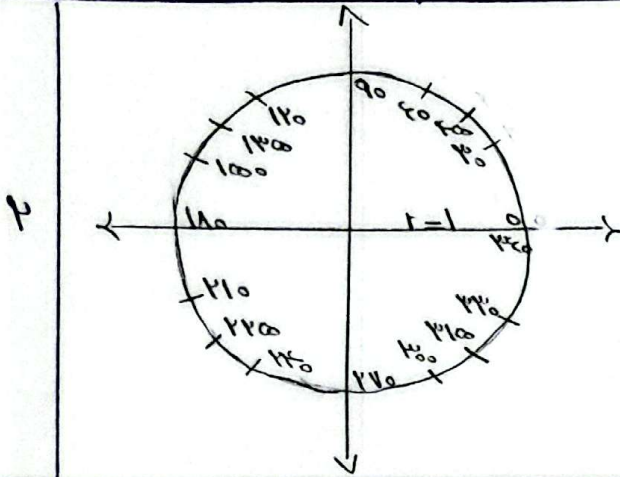
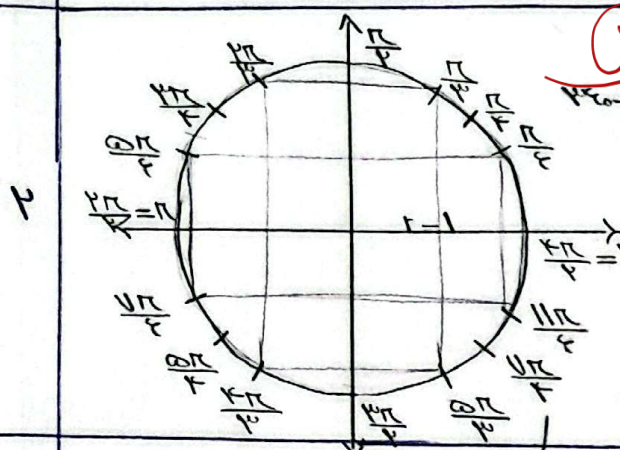


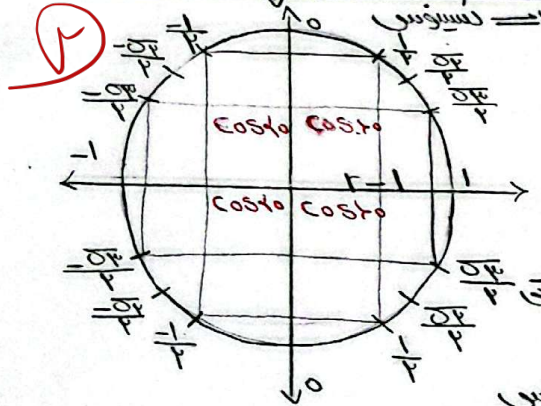


نشان زوایای معروف بر حسب درجه:
ابتدا وسعت های ادبی ساعت را مشخص کنیم.
و سپس وسعت دینی های فزونی را مشخص کنیم.

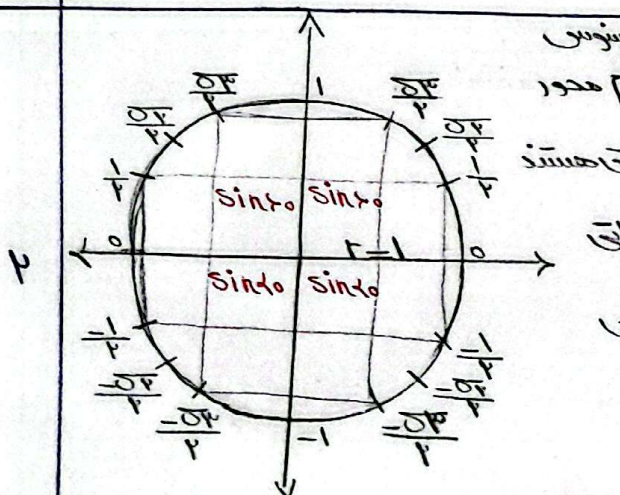
۲



نشان زوایای معروف بر حسب رادیان:
زوایای در دسترس مختلفات را قطع کنیم
زاوای در طول بلندی دارند
درجه ای آنها را تقسیم با ۳۶۰ و سپس در $\frac{\pi}{180}$ ضرب کنیم.
زاوای در عرض بلندی دارند
درجه ای آنها را تقسیم با ۹۰ و سپس در $\frac{\pi}{180}$ ضرب کنیم.
زوایای فزونی
مقدار فزونی



مشخص کردن سینوس زوایای معروف:
* $\sin \theta = y$
زوایای در دسترس مختلفات را قطع کنیم
دوام محور را قطع کنیم و اینها در تمام ربع مختلف هستند
سینوس های ۰ و ۱ دارند.
زوایای در طول بلندی دارند بسته به اینها در تمام ربع مختلف هستند.
سینوس $\pm \frac{\sqrt{2}}{2}$ دارند.
زوایای در عرض بلندی دارند بسته به اینها در تمام ربع مختلف هستند.
سینوس $\pm \frac{1}{2}$ دارند.
زوایای فزونی بسته به اینها در تمام ربع مختلف هستند سینوس $\pm \frac{\sqrt{2}}{2}$ دارند.



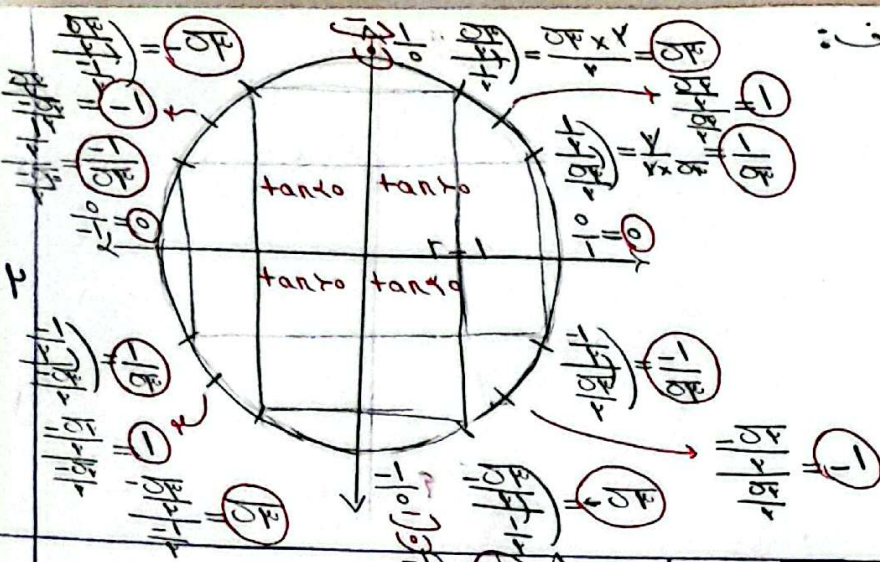
مشخص کردن سینوس زوایای معروف:
* $\sin \theta = y$
زوایای در دسترس مختلفات را قطع کنیم
مختلفات را قطع کرده اند سینوس ۰ و ۱ دارند.
زوایای در طول بلندی دارند بسته به اینها در تمام ربع مختلف هستند
سینوس $\pm \frac{1}{2}$ دارند.
زوایای در عرض بلندی دارند بسته به اینها در تمام ربع مختلف هستند
سینوس $\pm \frac{\sqrt{2}}{2}$ دارند.
زوایای فزونی بسته به اینها در تمام ربع مختلف هستند سینوس $\pm \frac{\sqrt{2}}{2}$ دارند.

۳

مشخص کردن تانژانت زوایای معروف:

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

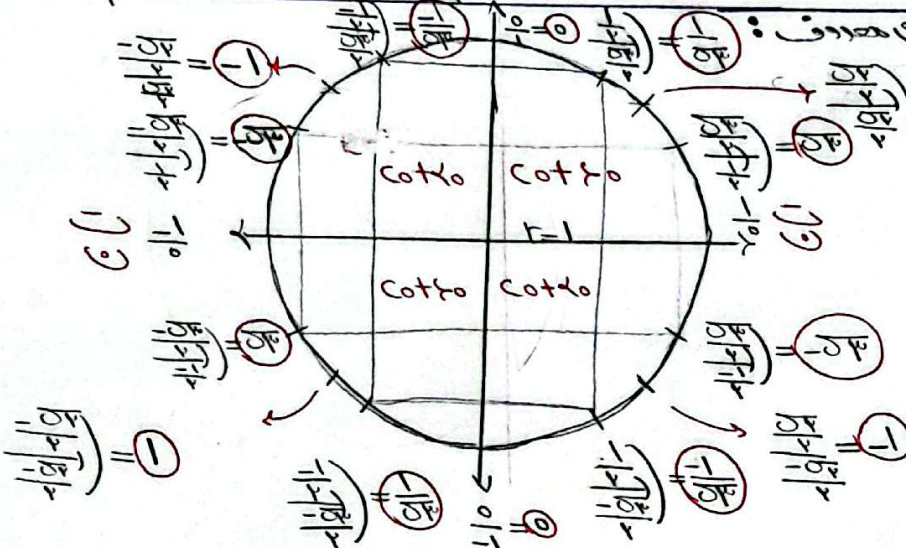
۲



مشخص کردن کتانژانت زوایای معروف:

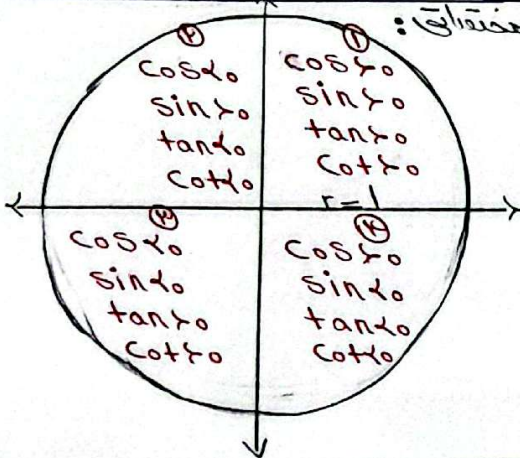
$$* \cot = \frac{\cos}{\sin}$$

۳



تابلو های sin , cos , tan , cot در هر نامی مشخصاتی:

۴



۳

الف - $110^\circ \left| \frac{\frac{1}{2}}{\frac{\sqrt{3}}{2}} \right| = r \sin 110^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \rightarrow \frac{\frac{\sqrt{3}}{2}}{\frac{1}{2}} \left| \frac{110^\circ}{120^\circ} \right|$

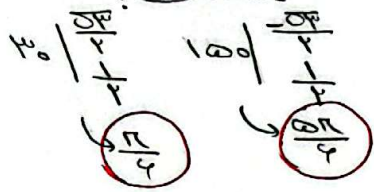
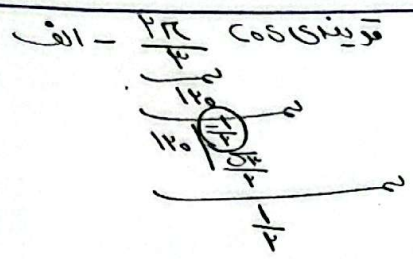
ب - $150^\circ \left| \frac{\frac{\sqrt{3}}{2}}{\frac{1}{2}} \right| = r \cos 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2} \rightarrow \frac{\frac{\sqrt{3}}{2}}{\frac{1}{2}} \left| \frac{150^\circ}{120^\circ} \right|$

ج - $135^\circ \left| \frac{\frac{\sqrt{2}}{2}}{\frac{1}{2}} \right| = r \tan = \frac{\sin}{\cos} \rightarrow \frac{\frac{\sqrt{2}}{2}}{\frac{1}{2}} \left| \frac{135^\circ}{180^\circ} \right|$
 $\tan 135^\circ = \frac{\sin 135^\circ}{\cos 135^\circ} = \frac{\frac{\sqrt{2}}{2}}{-\frac{\sqrt{2}}{2}} = -1$

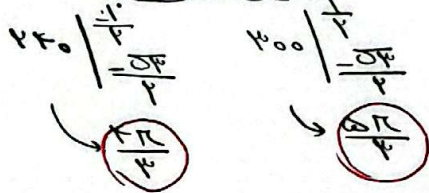
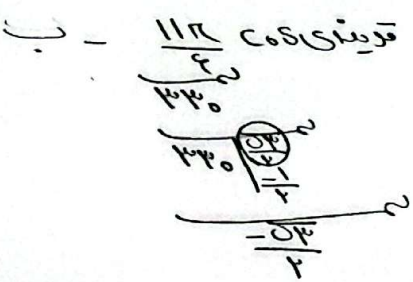
د - $135^\circ \left| \frac{\frac{\sqrt{2}}{2}}{\frac{1}{2}} \right| = r \cot = \frac{\cos}{\sin} \rightarrow \frac{\frac{\sqrt{2}}{2}}{\frac{1}{2}} \left| \frac{135^\circ}{180^\circ} \right|$
 $\cot 135^\circ = \frac{\cos 135^\circ}{\sin 135^\circ} = \frac{-\frac{\sqrt{2}}{2}}{\frac{\sqrt{2}}{2}} = -1$

۴

sin دارای زاویه ها بر حسب

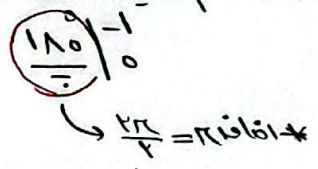


sin دارای زاویه ها بر حسب



cos دارای زاویه ها بر حسب

الف - $\cot \frac{11\pi}{6} = \frac{\cos}{\sin} = \frac{\frac{1}{2}}{-\frac{\sqrt{3}}{2}} = -\frac{1}{\sqrt{3}}$



۵

