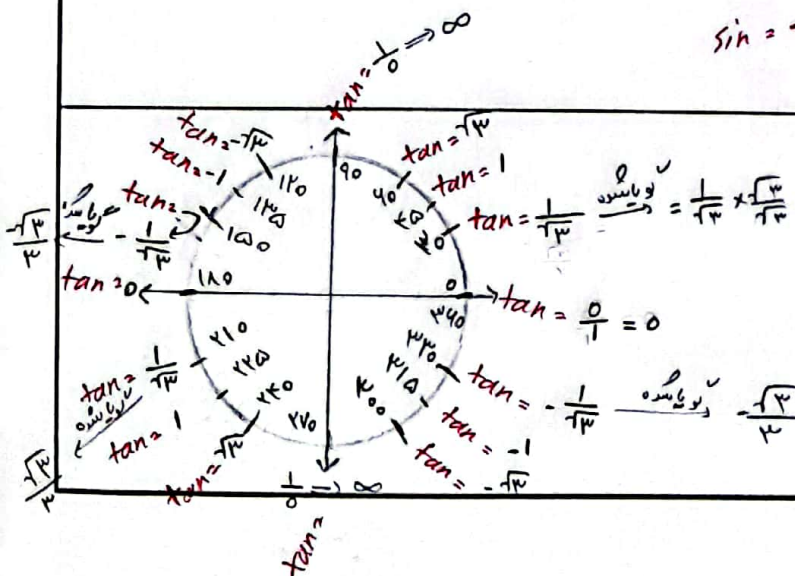
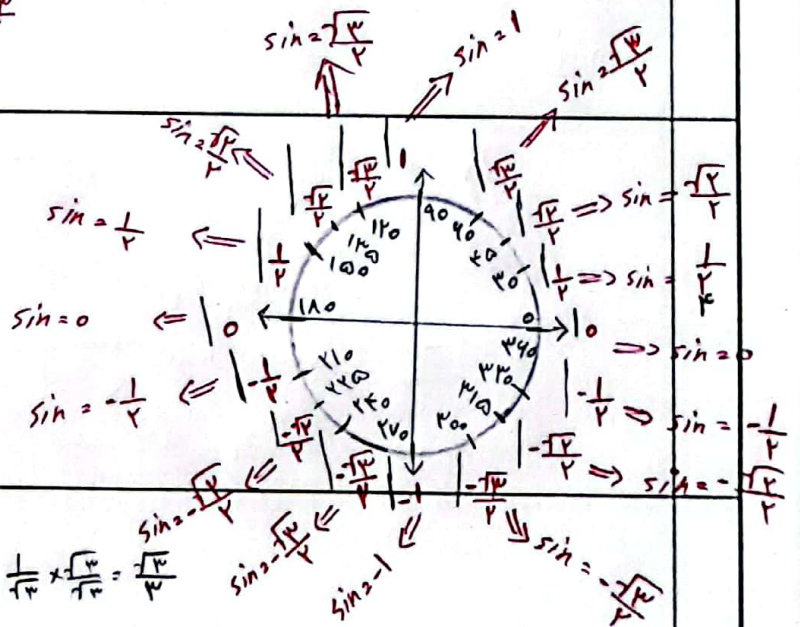
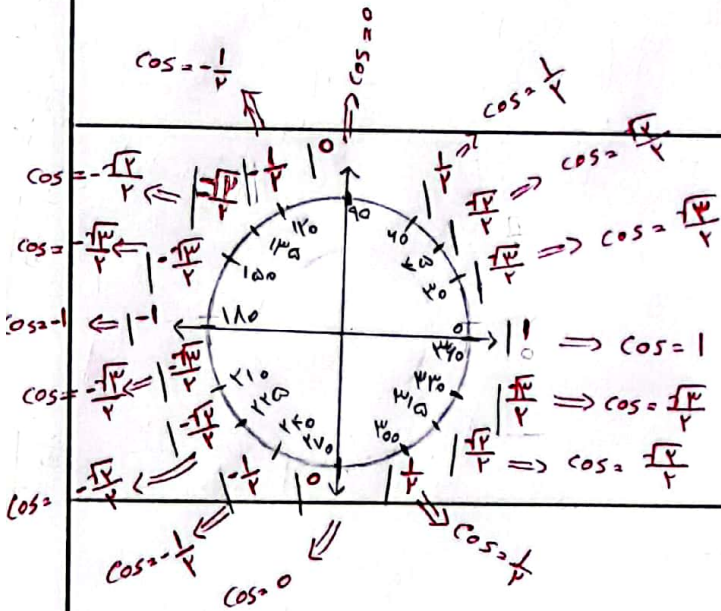
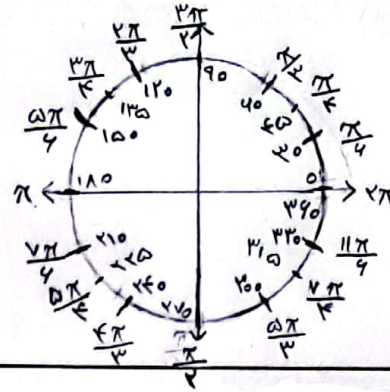
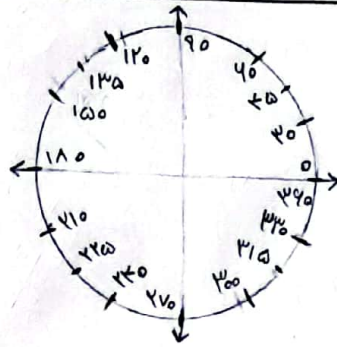


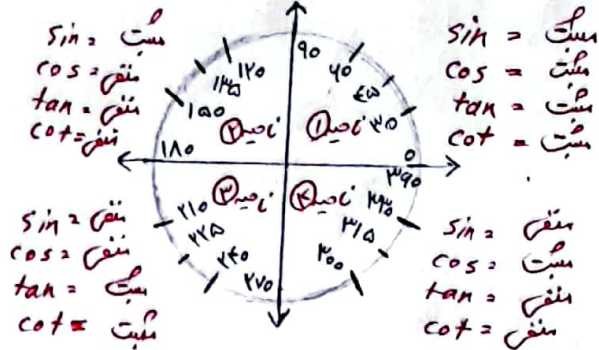
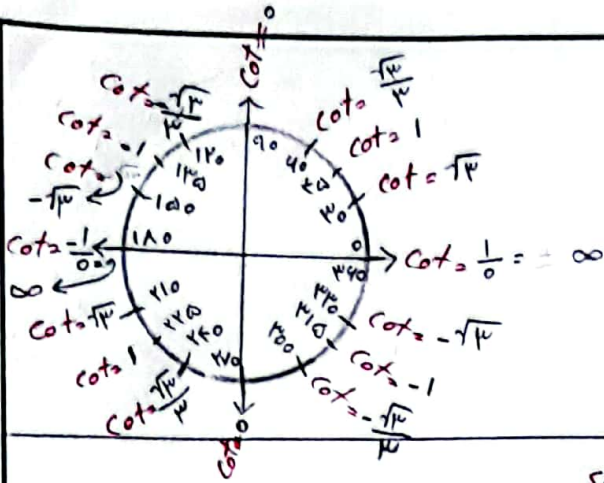


$\frac{\sin}{\cos} = \tan$

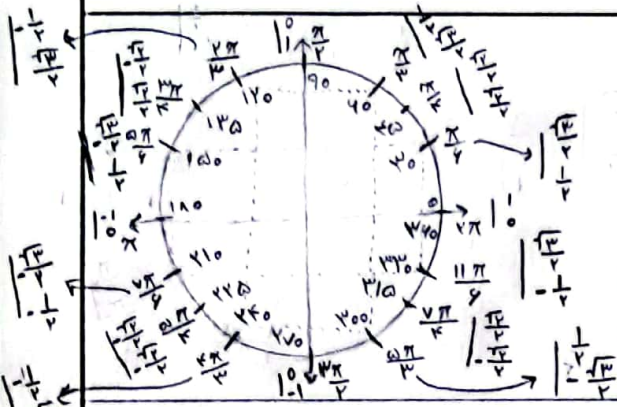
$$\frac{\cos}{\sin} = \text{کوتانژانت}$$

کوتانژانت هائیکه خارج آنا را یکسانی میسازد
به صورت $\frac{\cos}{\sin}$ نوشته شود

۶



۷



$$\sin 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \xrightarrow{\text{دایره ششگانه}} \boxed{90^\circ} \quad \sin 40^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \text{الف}$$

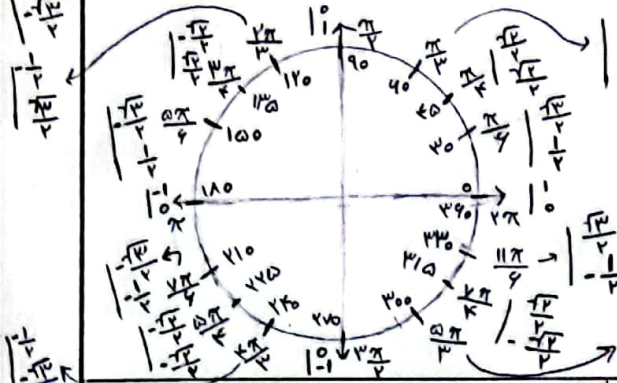
$$\cos 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2} \xrightarrow{\text{دایره ششگانه}} \boxed{110^\circ} \quad \cos 110^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2} \quad \text{ب}$$

$$\tan 135^\circ = -\frac{1}{1} = -1 \xrightarrow{\text{دایره ششگانه}} \boxed{150^\circ} \quad \tan 150^\circ = -\frac{1}{\sqrt{3}} = -\frac{\sqrt{3}}{3} \quad \text{ج}$$

$$\tan 150^\circ = -\frac{1}{\sqrt{3}} = -\frac{\sqrt{3}}{3} \quad \text{د}$$

$$\cot 135^\circ = -1 \xrightarrow{\text{دایره ششگانه}} \boxed{110^\circ} \quad \cot 110^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow -1$$

۸



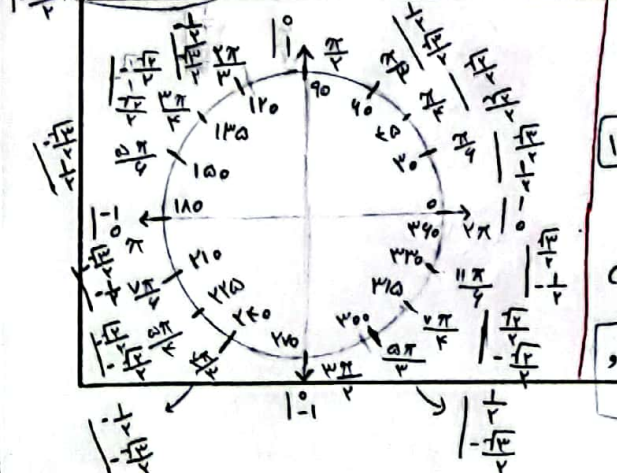
$$\cos \frac{7\pi}{4} = 0 \quad \text{الف}$$

sin زاویه های 0° یا 360° و 180° با توجه به دایره ششگانه است
به رادیان میگویند π و 2π

$$\cos \frac{11\pi}{4} = \frac{\sqrt{3}}{2} \xrightarrow{\text{قرینه ای}} -\frac{\sqrt{3}}{2} \quad \text{ب}$$

sin زاویه های 300° و 240° با توجه به دایره ششگانه است و
به رادیان میگویند $\frac{4\pi}{3}$ و $\frac{5\pi}{3}$

۹



$$\cot \frac{7\pi}{4} = \frac{\cos}{\sin} \Rightarrow \frac{\frac{\sqrt{3}}{2}}{-\frac{1}{2}} = -1 \quad \text{الف}$$

cos زاویه ای که برابر با 1 است طبق دایره ششگانه برابر است با 0°

$$\cos 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2} \xrightarrow{\text{قرینه}} \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \text{ب}$$

sin زاویه هایی که $\frac{\sqrt{3}}{2}$ است طبق دایره ششگانه برابرند با زاویه های 60° و 120°

۱۰