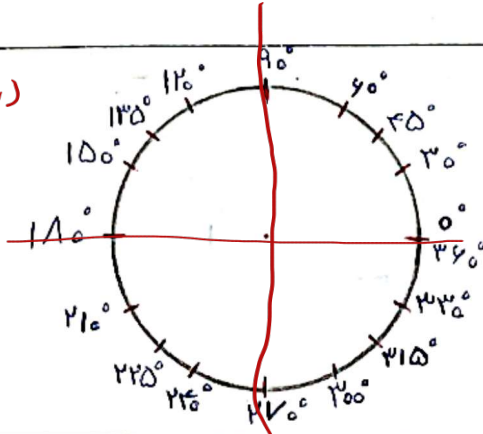
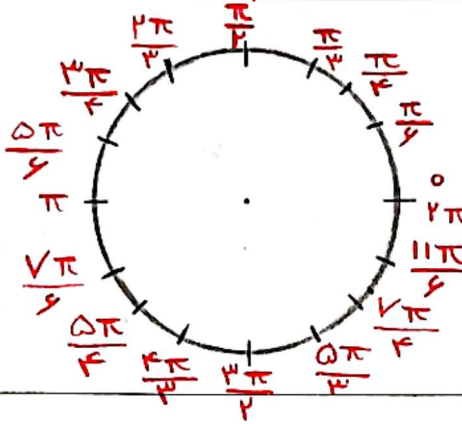


۱۷۱۵

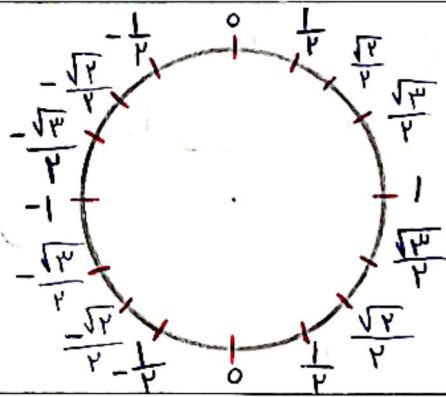
در تمام سوالها
موردی باشد نشانه
شوند



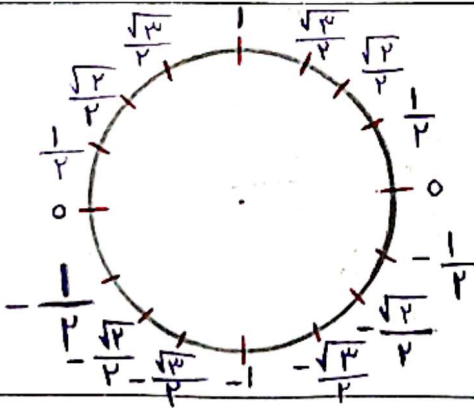
۱۷۱۵



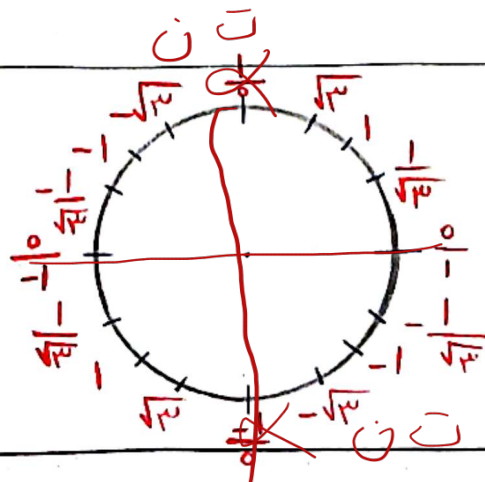
۱۷۱۵



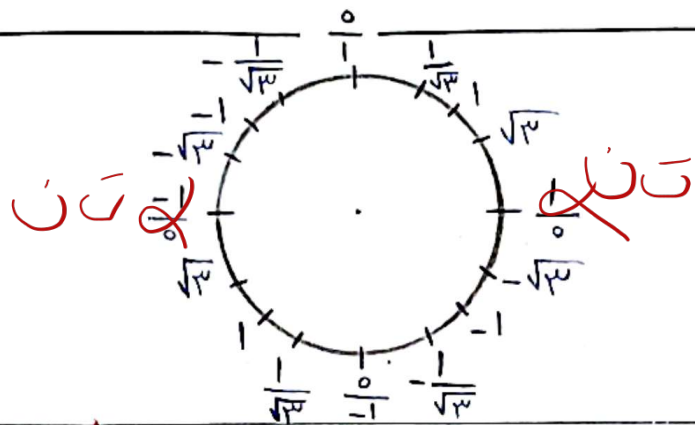
۱۷۱۵



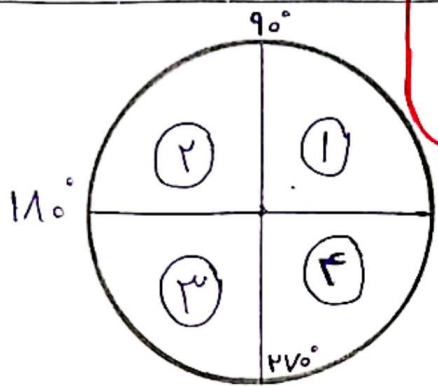
۱۷۱۵



۱۷۱۵



۱، ۲، ۳



ناحیه ۱: طول و عرض مثبت است
 $\sin > 0$
 $\cos > 0$
 $\tan > 0$
 $\cot > 0$
 ناحیه ۲: طول منفی و عرض مثبت است
 $\sin > 0$
 $\cos < 0$
 $\tan < 0$
 $\cot < 0$
 ناحیه ۳: طول و عرض منفی است
 $\sin < 0$
 $\cos < 0$
 $\tan > 0$
 $\cot > 0$
 ناحیه ۴: طول مثبت و عرض منفی است
 $\sin < 0$
 $\cos > 0$
 $\tan < 0$
 $\cot < 0$

- الف) سینوس 12° ، $\frac{\sqrt{3}}{2}$ است و غیر از آن سینوس 6° هم $\frac{\sqrt{3}}{2}$ است.
- ب) کسینوس 15° ، $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ است و غیر از آن کسینوس 11° هم $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ است.
- ج) تانژانت 33° ، $\frac{1}{\sqrt{3}}$ است و غیر از آن تانژانت 15° هم $\frac{1}{\sqrt{3}}$ است.
- د) کتانژانت 135° ، -1 است و غیر از آن کتانژانت 315° هم -1 است.

الف) $\cos \frac{2\pi}{3} = -\frac{1}{2} \xrightarrow{\text{قرینه}} \frac{1}{2}$ $\left\{ \begin{array}{l} \sin 30^\circ = \frac{1}{2} = \sin \frac{\pi}{6} \\ \sin 150^\circ = \frac{1}{2} = \sin \frac{5\pi}{6} \end{array} \right.$

ب) $\cos \frac{11\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2} \xrightarrow{\text{قرینه}} -\frac{\sqrt{3}}{2}$ $\left\{ \begin{array}{l} \sin 240^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2} = \sin \frac{4\pi}{3} \\ \sin 300^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2} = \sin \frac{5\pi}{3} \end{array} \right.$

الف) $\cot \frac{7\pi}{4} = \frac{\cos \frac{7\pi}{4}}{\sin \frac{7\pi}{4}} = \frac{\frac{\sqrt{2}}{2}}{-\frac{\sqrt{2}}{2}} = -1 \rightarrow \cos 180^\circ = \cos \pi = -1$

ب) $\cos 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2} \xrightarrow{\text{قرینه}} \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\left\{ \begin{array}{l} \sin 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} = \sin \frac{\pi}{3} \\ \sin 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} = \sin \frac{2\pi}{3} \end{array} \right.$