

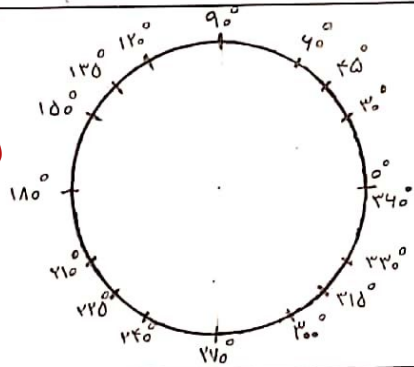
پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲ کلاس دهم دفتر

نام و نام خانوادگی:

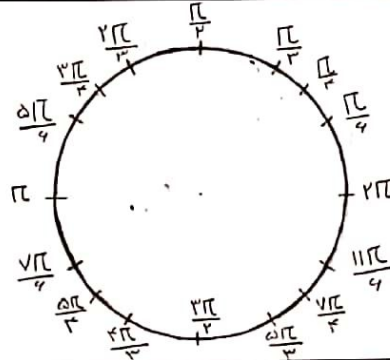
در تمام هواالات آسانا باید
محور را اول کشیده شود

درجه

۱،۷۵



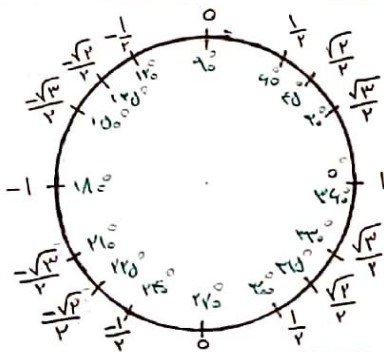
۱



رادیان

۱،۷۵

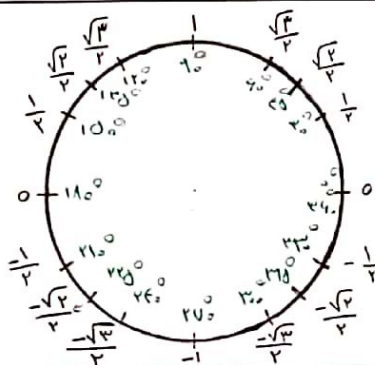
۲



۱،۷۵

سینوس

۳



سینوس

۱،۷۵

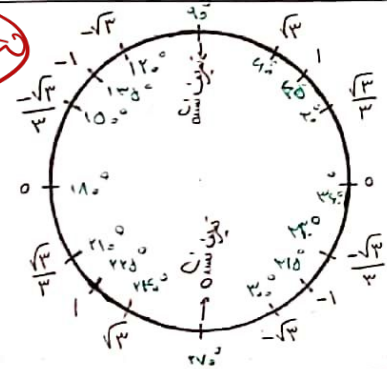
۴

$\tan = \frac{\sin}{\cos}$
این فرمول را باید به خاطر قرار دارند
(خط نشانی در مرکز دارند)
یعنی (تangent) دارند

$\cos = 0$ در ۹۰ و ۲۷۰ درجه
که تعریف نشده است

$0^\circ, 360^\circ \rightarrow \frac{0}{1} = 0$
 $30^\circ, 330^\circ \rightarrow \frac{1/2}{\sqrt{3}/2} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$
 $45^\circ, 315^\circ \rightarrow \frac{1/\sqrt{2}}{1/\sqrt{2}} = 1$
 $60^\circ, 300^\circ \rightarrow \frac{\sqrt{3}/2}{1/2} = \sqrt{3}$
 $120^\circ, 240^\circ \rightarrow \frac{\sqrt{3}/2}{-1/2} = -\sqrt{3}$
 $135^\circ, 225^\circ \rightarrow \frac{1/\sqrt{2}}{-1/\sqrt{2}} = -1$
 $150^\circ, 210^\circ \rightarrow \frac{1/2}{-\sqrt{3}/2} = -\frac{1}{\sqrt{3}} = -\frac{\sqrt{3}}{3}$

۱،۷۵

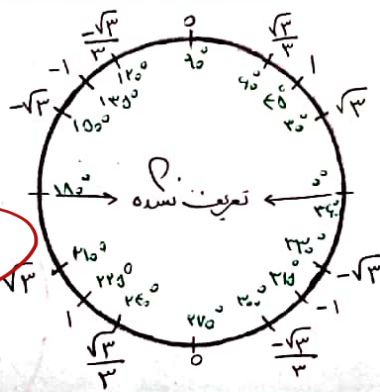


۵

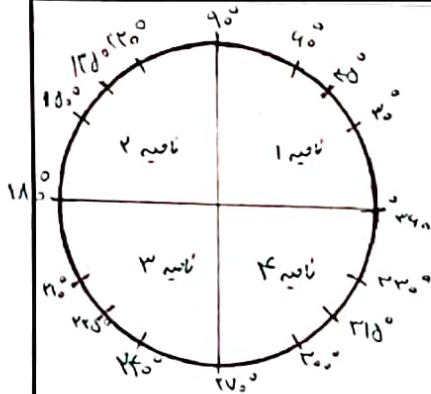
$$\text{Cot} = \frac{1}{\tan} = \frac{\cos}{\sin}$$

نویسند $\Rightarrow \tan = \frac{1}{\cot}$
 یسار $\Rightarrow \tan = \frac{1}{\cot}$

۱,۷۵۵



تعریف شده $\rightarrow \frac{1}{0} \rightarrow$ تعریف نشده
 $30^\circ, 210^\circ \rightarrow \frac{1}{\frac{1}{2}} = 2$
 $45^\circ, 225^\circ \rightarrow \frac{1}{\frac{1}{\sqrt{2}}} = \sqrt{2}$
 $60^\circ, 240^\circ \rightarrow \frac{1}{\frac{1}{2}} = 2$
 $90^\circ, 270^\circ \rightarrow \frac{1}{0} =$ (Cot = Cos / Sin)
 $120^\circ, 300^\circ \rightarrow \frac{1}{-\frac{1}{2}} = -2$
 $135^\circ, 225^\circ \rightarrow \frac{1}{-\frac{1}{\sqrt{2}}} = -\sqrt{2}$
 $150^\circ, 330^\circ \rightarrow \frac{1}{-\frac{1}{2}} = -2$

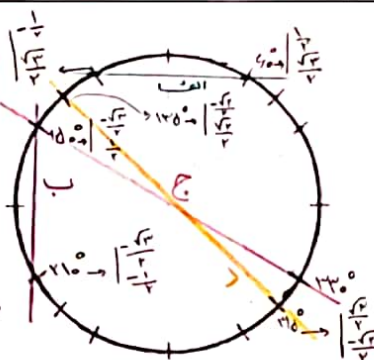


۵

Cot	tan	cos	sin	نامیه
$\text{Cot} > 0$	$\text{tan} > 0$	$\text{cos} > 0$	$\text{sin} > 0$	۱
$\text{Cot} < 0$	$\text{tan} < 0$	$\text{cos} < 0$	$\text{sin} > 0$	۲
$\text{Cot} > 0$	$\text{tan} > 0$	$\text{cos} < 0$	$\text{sin} < 0$	۳
$\text{Cot} < 0$	$\text{tan} < 0$	$\text{cos} > 0$	$\text{sin} < 0$	۴

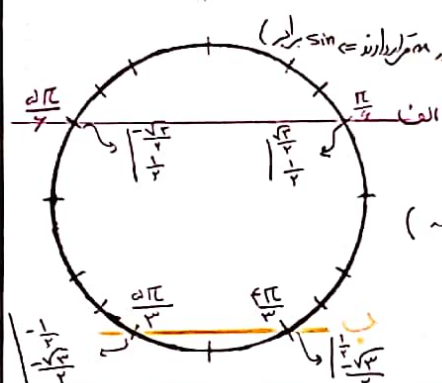
۷

ج) تناظریت برابری
 $\Rightarrow$ دو نقطه ای که روی یک خط قرار دارند.
 $\tan 110^\circ = \tan 40^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{3}$
 $\frac{-1}{\frac{\sqrt{3}}{3}} = \frac{-\sqrt{3}}{3} = \frac{-\sqrt{3}}{3}$
 $\text{Cot } 120^\circ = \text{Cot } 180^\circ \Rightarrow \text{Cot} = \frac{1}{\tan}$
 $\frac{-\sqrt{3}}{\frac{\sqrt{3}}{3}} = \frac{-\sqrt{3} \cdot 3}{\sqrt{3}} = -3$
 زاویه 30°



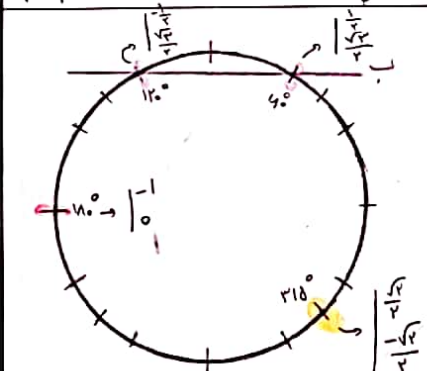
الف) 40°
 دو نقطه ای که روی یک خط قرار دارند.
 تناظریت برابری (Cot = Cos / Sin)
 ب) 210°
 دو نقطه ای که روی یک خط قرار دارند.
 مول (کوسین) یسار دارند.

۸



الف) $\cos \frac{11\pi}{6} = \frac{1}{2}$ $\frac{1}{\frac{1}{2}} = 2$ $\frac{1}{\frac{1}{2}} = 2$ $\frac{1}{\frac{1}{2}} = 2$
 ب) $\cos \frac{11\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$
 ب) $\cos 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ $\frac{-\sqrt{3}}{2} = \frac{-\sqrt{3}}{2}$ $\frac{-\sqrt{3}}{2} = \frac{-\sqrt{3}}{2}$

۹



الف) $\cot \frac{7\pi}{6} = \frac{\cos}{\sin} = \frac{-\frac{1}{2}}{-\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{1}{\sqrt{3}}$
 ب) $\cos 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ $\frac{-\sqrt{3}}{2} = \frac{-\sqrt{3}}{2}$ $\frac{-\sqrt{3}}{2} = \frac{-\sqrt{3}}{2}$

۱۰