نام و نام خانوادگی .....سایا جادی هم..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲... کلاس ..دهم دختر B.....

۲۰ آفرین خیلی مرتب نوشتی

۱ (۲)

زوایا معروف برحسب درجه:

۱- 0°	۶- 120°	۱۱- 225°	۱۶- 330°
۲- 30°	۷- 135°	۱۲- 240°	۱۷- 360°
۳- 45°	۸- 150°	۱۳- 270°	
۴- 60°	۹- 180°	۱۴- 300°	
۵- 90°	۱۰- 210°	۱۵- 315°	

۲ (۲)

زوایا معروف برحسب رادیان:

$0 = 0^\circ$	$\frac{2\pi}{3} = 120^\circ$	$\frac{5\pi}{4} = 225^\circ$	$\frac{11\pi}{6} = 330^\circ$
$\frac{\pi}{6} = 30^\circ$	$\frac{3\pi}{4} = 135^\circ$	$\frac{4\pi}{3} = 240^\circ$	$2\pi = 360^\circ$
$\frac{\pi}{4} = 45^\circ$	$\frac{5\pi}{6} = 150^\circ$	$\frac{3\pi}{2} = 270^\circ$	
$\frac{\pi}{3} = 60^\circ$	$\pi = 180^\circ$	$\frac{5\pi}{3} = 300^\circ$	
$\frac{\pi}{2} = 90^\circ$	$\frac{7\pi}{6} = 210^\circ$	$\frac{7\pi}{4} = 315^\circ$	

۳ (۲)

کسینوس زوایا معروف:

$1 = 0^\circ$	$-\frac{1}{2} = 120^\circ$	$-\frac{\sqrt{2}}{2} = 225^\circ$	$\frac{\sqrt{3}}{2} = 330^\circ$
$\frac{\sqrt{3}}{2} = 30^\circ$	$-\frac{\sqrt{2}}{2} = 135^\circ$	$-\frac{1}{2} = 240^\circ$	$1 = 360^\circ$
$\frac{\sqrt{2}}{2} = 45^\circ$	$-\frac{\sqrt{3}}{2} = 150^\circ$	$0 = 270^\circ$	
$\frac{1}{2} = 60^\circ$	$-1 = 180^\circ$	$\frac{1}{2} = 300^\circ$	
$0 = 90^\circ$	$-\frac{\sqrt{3}}{2} = 210^\circ$	$\frac{\sqrt{2}}{2} = 315^\circ$	

۴ (۲)

سینوس زوایا معروف:

$0 = 0^\circ$	$\frac{\sqrt{3}}{2} = 120^\circ$	$-\frac{\sqrt{2}}{2} = 225^\circ$	$-\frac{1}{2} = 330^\circ$
$\frac{1}{2} = 30^\circ$	$\frac{\sqrt{2}}{2} = 135^\circ$	$-\frac{\sqrt{3}}{2} = 240^\circ$	$0 = 360^\circ$
$\frac{\sqrt{2}}{2} = 45^\circ$	$\frac{1}{2} = 150^\circ$	$-1 = 270^\circ$	
$\frac{\sqrt{3}}{2} = 60^\circ$	$0 = 180^\circ$	$-\frac{\sqrt{3}}{2} = 300^\circ$	
$1 = 90^\circ$	$-\frac{1}{2} = 210^\circ$	$-\frac{\sqrt{2}}{2} = 315^\circ$	

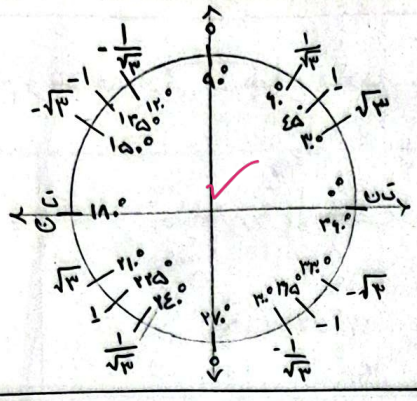
۵ (۲)

تانژانت زوایا معروف:

$0 = 0^\circ$	$-\sqrt{3} = 120^\circ$	$1 = 225^\circ$	$-\frac{1}{\sqrt{3}} = 330^\circ$
$\frac{1}{\sqrt{3}} = 30^\circ$	$-1 = 135^\circ$	$\sqrt{3} = 240^\circ$	$0 = 360^\circ$
$1 = 45^\circ$	$-\frac{1}{\sqrt{3}} = 150^\circ$	$270^\circ =$ تعریف نشده	
$\sqrt{3} = 60^\circ$	$0 = 180^\circ$	$-\sqrt{3} = 300^\circ$	
$90^\circ =$ تعریف نشده	$\frac{1}{\sqrt{3}} = 210^\circ$	$-1 = 315^\circ$	

سایناداودی

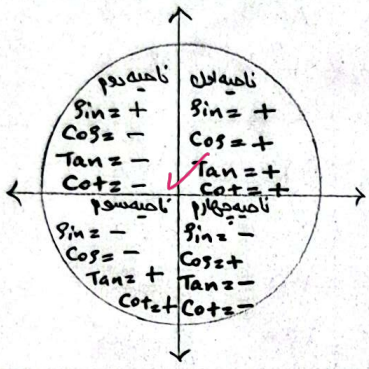
کتانژانت زوایای معروف :



0° = تعریف نشده	$-\frac{1}{\sqrt{3}} = 120^\circ$	$1 = 225^\circ$	$-\sqrt{3} = 330^\circ$
$\sqrt{3} = 30^\circ$	$-1 = 135^\circ$	$\frac{1}{\sqrt{3}} = 240^\circ$	360° = تعریف نشده
$1 = 45^\circ$	$-\sqrt{3} = 150^\circ$	$0 = 270^\circ$	
$\frac{1}{\sqrt{3}} = 60^\circ$	180° = تعریف نشده	$-\frac{1}{\sqrt{3}} = 300^\circ$	
$0 = 90^\circ$	$\sqrt{3} = 210^\circ$	$-1 = 315^\circ$	

(۲) ۶

علامت Sin - Cos - Tan - Cot نواحی :



ناحیه اول :	ناحیه دوم :	ناحیه سوم :	ناحیه چهارم :
Sin = مثبت = +	Sin = مثبت = +	Sin = منفی = −	Sin = منفی = −
Cos = مثبت = +	Cos = منفی = −	Cos = منفی = −	Cos = مثبت = +
Tan = مثبت = +	Tan = منفی = −	Tan = مثبت = +	Tan = منفی = −
Cot = مثبت = +	Cot = منفی = −	Cot = مثبت = +	Cot = منفی = −

(۲) ۷

۸ (۲)

الف) 60° سینوس 120° و 60° $= \frac{\sqrt{3}}{2}$

ب) 210° کسینوس 150° و 210° $= -\frac{\sqrt{3}}{2}$

ج) 150° تانژانت 150° و 330° $= \frac{-1}{\sqrt{3}}$

د) 315° کتانژانت 315° و 135° $= -1$

۹ (۲)

الف) $\frac{\pi}{6}$ و $\frac{5\pi}{6}$

$\frac{2\pi}{3} = 120^\circ \quad \cos 120^\circ = -\frac{1}{2} \Rightarrow$ قرینه $\Rightarrow \frac{1}{2} \Rightarrow$ سینوس 30° و $150^\circ = \frac{1}{2} \Rightarrow 30^\circ = \frac{\pi}{6}$, $150^\circ = \frac{5\pi}{6}$

ب) $\frac{4\pi}{3}$ و $\frac{5\pi}{3}$

$\frac{11\pi}{6} = 330^\circ \quad \cos 330^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow$ قرینه $\Rightarrow -\frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow$ سینوس 240° و $300^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow 240^\circ = \frac{4\pi}{3}$, $300^\circ = \frac{5\pi}{3}$

۱۰ (۲)

الف) 180°

$\frac{7\pi}{4} = 315^\circ \Rightarrow \cot 315^\circ = -1 \Rightarrow \cos 180^\circ = -1$

ب) 60° و 120°

$\cos 150^\circ = \frac{-\sqrt{3}}{2} \Rightarrow$ قرینه $\Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow \sin 60^\circ, 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$