فصل سوم حسابان

اتحاد های مثلثاتی

شهریور ۹۰	$Sin\,\alpha = \dfrac{-4}{5} \Rightarrow Cos\,\alpha = -\sqrt{1-Sin^2\alpha} = -\sqrt{1-\dfrac{16}{25}} = -\dfrac{3}{5}$ (۰/۲۵) $Cos\,\beta = \dfrac{-5}{13} \Rightarrow Sin\,\beta = -\sqrt{1-Cos^2\beta} = -\sqrt{1-\dfrac{25}{169}} = -\dfrac{12}{13}$ (۰/۲۵) $Sin(\alpha+\beta) = Sin\,\alpha\,Cos\,\beta + Sin\,\beta\,Cos\,\alpha = (\dfrac{-4}{5})(\dfrac{-5}{13}) + (\dfrac{-3}{5})(\dfrac{-12}{13}) = \dfrac{56}{65}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱
دی ۹۰	$\cos 2\alpha = \cos(\alpha+\alpha) = \cos\alpha\cos\alpha - \sin\alpha\sin\alpha$ (۰/۵) $= \cos^2\alpha - \sin^2\alpha$ (۰/۲۵) $= \cos^2\alpha - (1-\cos^2\alpha)$ (۰/۲۵) $= 2\cos^2\alpha - 1$ (۰/۲۵)	۲
دی ۹۲	$\cos 2\alpha = \underbrace{\cos^2\alpha - \sin^2\alpha}_{(۰/۲۵)} = \underbrace{(1-\sin^2\alpha) - \sin^2\alpha}_{(۰/۲۵)} = 1 - 2\sin^2\alpha$ (۰/۲۵)	۳
دی ۹۱	$\sin 2\alpha = \sin(\alpha+\alpha) = \sin\alpha\cos\alpha + \sin\alpha\cos\alpha = 2\sin\alpha\cos\alpha$	۴
دی ۸۹	$\dfrac{2\tan x}{1+\tan^2 x} = \dfrac{\dfrac{2\sin x}{\cos x}}{\dfrac{\cos^2 x + \sin^2 x}{\cos^2 x}} = \dfrac{2\sin x\cos^2 x}{\cos x} = 2\sin x\cos x = \sin 2x$ (۰/۵) (۰/۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۵
خرداد ۹۰	$\sqrt{2}\sin(x+\dfrac{\pi}{4}) = \sqrt{2}(\sin x\cos\dfrac{\pi}{4} + \cos x\sin\dfrac{\pi}{4}) = \sqrt{2}(\sin x\times\dfrac{1}{\sqrt{2}} + \cos x\times\dfrac{1}{\sqrt{2}}) = \sin x + \cos x$ (۰/۵) (۰/۵) (۰/۲۵)	۶

خرداد ۹۱	$\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2 \alpha \Rightarrow \cos 45° = 1 - 2\sin^2 22/5°$ $(·/۲۵) \Rightarrow \dfrac{\sqrt{2}}{2} = 1 - 2\sin^2 22/5°$ $(·/۲۵) \Rightarrow$ $2\sin^2 22/5° = 1 - \dfrac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \sin^2 22/5° = \dfrac{2-\sqrt{2}}{4}$ $(·/۲۵) \Rightarrow \sin 22/5° = \dfrac{\sqrt{2-\sqrt{2}}}{2}$ $(·/۲۵)$	۷
شهریور ۹۱	$\dfrac{1 - \dfrac{\sin^2 x}{\cos^2 x}}{1 + \dfrac{\sin^2 x}{\cos^2 x}} \overset{(·/۲۵)}{=} \dfrac{\dfrac{\cos^2 x - \sin^2 x}{\cos^2 x}}{\dfrac{\cos^2 x + \sin^2 x}{\cos^2 x}} \overset{(·/۲۵)}{=} \dfrac{\cos^2 x - \sin^2 x}{\cos^2 x + \sin^2 x} \overset{(·/۲۵)}{=} \dfrac{\cos^2 x - \sin^2 x}{1} = \cos 2x$ $(·/۲۵)$	۸
خرداد ۹۲	$\sqrt{2}\sin(x + \dfrac{\pi}{4}) = \sqrt{2}(\sin x \cos\dfrac{\pi}{4} + \cos x \sin\dfrac{\pi}{4}) = \underbrace{\sqrt{2}(\dfrac{\sqrt{2}}{2}\sin x + \dfrac{\sqrt{2}}{2}\cos x)}_{(·/۲۵)} = $ $\underbrace{\sqrt{2} \times \dfrac{\sqrt{2}}{2}(\sin x + \cos x)}_{(·/۲۵)} = \sin x + \cos x (·/۲۵)$	۹
شهریور ۹۲	$\sin 75° = \sin(30° + 45°) = \sin 30° \times \cos 45° + \sin 45° \times \cos 30°$ $(·/۵)$ $= \dfrac{1}{2} \times \dfrac{\sqrt{2}}{2} + \dfrac{\sqrt{2}}{2} \times \dfrac{\sqrt{3}}{2} = \dfrac{\sqrt{2} + \sqrt{6}}{4}$ $(·/۵)$	۱۰
شهریور ۹۳	$\cos 30° = 2\cos^2 15° - 1$ $(·/۲۵) \Rightarrow 2\cos^2 15° = 1 + \dfrac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow$ $\cos^2 15° = \dfrac{\sqrt{3} + 2}{4}$ $(·/۲۵) \Rightarrow \cos 15° = \dfrac{\sqrt{\sqrt{3} + 2}}{2}$ $(·/۲۵)$	۱۱
دی ۹۳	$\tan 105° = \underbrace{\tan(45° + 60°)}_{(·/۲۵)} = \underbrace{\dfrac{\tan 45° + \tan 60°}{1 - \tan 45° \tan 60°}}_{(·/۵)} = \dfrac{1 + \sqrt{3}}{1 - \sqrt{3}}$ $(·/۲۵)$	۱۲

Ahmad echresh

خرداد ۹۲	$$\sin(x+h)+\underbrace{\sin(-x)}_{(\cdot/\text{۲۵})}=\text{۲}\sin\underbrace{\dfrac{h}{\text{۲}}}_{(\cdot/\text{۲۵})}\times\underbrace{\cos\dfrac{\text{۲}x+h}{\text{۲}}}_{(\cdot/\text{۲۵})}$$	۱۳
خرداد ۹۲	$$\cos\alpha=\dfrac{\text{۴}}{\text{۵}}\ (\cdot/\text{۲۵})\ ,\ \sin\beta=\dfrac{\sqrt{\text{۲}}}{\text{۲}}\ (\cdot/\text{۲۵})\ \Rightarrow\ \cos(\alpha-\beta)=\underbrace{\cos\alpha\cos\beta+\sin\alpha\sin\beta}_{(\cdot/\text{۲۵})}=-\dfrac{\sqrt{\text{۲}}}{\text{۱۰}}\ (\cdot/\text{۲۵})$$	۱۴
شهریور ۹۲	روش اول: $$\dfrac{\text{۱}+\cos\text{۲}\alpha}{\text{۲}}=\dfrac{\text{۱}+(\cos^{\text{۲}}\alpha-\sin^{\text{۲}}\alpha)}{\text{۲}}\ (\cdot/\text{۲۵})$$ $$=\dfrac{(\text{۱}-\sin^{\text{۲}}\alpha)+\cos^{\text{۲}}\alpha}{\text{۲}}=\dfrac{\cos^{\text{۲}}\alpha+\cos\ \alpha}{\text{۲}}\ (\cdot/\text{۲۵})\ =\dfrac{\text{۲}\cos^{\text{۲}}\alpha}{\text{۲}}(\cdot/\text{۲۵})=\cos^{\text{۲}}\alpha\ (\cdot/\text{۲۵})$$ روش دوم: $$\cos\text{۲}\alpha=\text{۲}\cos^{\text{۲}}\alpha-\text{۱}\ (\cdot/\text{۵})\ \Rightarrow\ \text{۲}\cos^{\text{۲}}\alpha=\text{۱}+\cos\text{۲}\alpha\ (\cdot/\text{۲۵})\ \Rightarrow\ \cos^{\text{۲}}\alpha=\dfrac{\text{۱}+\cos\text{۲}\alpha}{\text{۲}}\ (\cdot/\text{۲۵})$$	۱۵
	تعیین کمان (معکوس مثلثاتی)	
دی ۸۹	چون $\dfrac{-\pi}{\text{۴}}$ زاویه ای در بازه $\left(\dfrac{-\pi}{\text{۲}},\dfrac{\pi}{\text{۲}}\right)$ است از طرفی ۱– $=(\cdot/\text{۲۵})\tan\left(\dfrac{-\pi}{\text{۴}}\right)$ پس $(\cdot/\text{۲۵})$ $\tan^{-1}(-\text{۱})=\dfrac{-\pi}{\text{۴}}\ (\cdot/\text{۲۵})$	۱
خرداد ۹۰	$$\cos^{-1}(\cos(\dfrac{\pi}{\text{۲}}-\dfrac{\pi}{\text{۸}}))=\cos^{-1}(\cos(\dfrac{\text{۳}\pi}{\text{۸}}))=\dfrac{\text{۳}\pi}{\text{۸}}$$ $$(\cdot/\text{۵})\qquad\qquad (\cdot/\text{۲۵})\qquad\qquad (\cdot/\text{۲۵})$$	۲
شهریور ۹۰	$$\text{Cos}(\tan^{-1}(-\sqrt{\text{۳}}))=\ \text{Cos}(-\dfrac{\pi}{\text{۳}})=\dfrac{\text{۱}}{\text{۲}}\ (\cdot/\text{۲۵})$$ $$(\cdot/\text{۲۵})$$	۳

دی ۹۰	$$\tan^{-1}(1) \quad (\cdot/\text{۲۵}) = \frac{\pi}{\text{۴}} \quad (\cdot/\text{۲۵})$$	۴
خرداد ۹۱	$$\tan^{-1}\left(\frac{\text{۳}}{\text{۴}}\right) = \alpha \rightarrow \tan\alpha = \frac{\text{۳}}{\text{۴}} \quad (\cdot/\text{۲۵}) \quad \cos\left(\tan^{-1}\frac{\text{۳}}{\text{۴}}\right) = \cos a = \frac{1}{\sqrt{1+\tan^{\text{۲}}\alpha}} = \frac{1}{\sqrt{1+\frac{\text{۹}}{\text{۱۶}}}} = \frac{1}{\sqrt{\frac{\text{۲۵}}{\text{۱۶}}}} = \frac{1}{\frac{\text{۵}}{\text{۴}}} = \frac{\text{۴}}{\text{۵}} \quad (\cdot/\text{۵})$$	۵
شهریور ۹۱	$$\sin\frac{\text{۴}\pi}{\text{۳}} = \sin(\pi+\frac{\pi}{\text{۳}}) = -\frac{\sqrt{\text{۳}}}{\text{۲}} \quad (\cdot/\text{۲۵}) \qquad \sin^{-1}(-\frac{\sqrt{\text{۳}}}{\text{۲}}) = -\frac{\pi}{\text{۳}} \quad (\cdot/\text{۵})$$	۶
دی ۹۱	$$\cos\frac{\pi}{\text{۳}} = \frac{1}{\text{۲}} \quad (\cdot/\text{۲۵}) \rightarrow \sin^{-1}(\frac{1}{\text{۲}}) = \frac{\pi}{\text{۶}} \quad (\cdot/\text{۵})$$	۷
خرداد ۹۲	$$\cos^{-1}(\frac{\text{۳}}{\text{۵}}) = \alpha \rightarrow \cos\alpha = \frac{\text{۳}}{\text{۵}} \quad (\cdot/\text{۲۵}) \rightarrow \sin(\cos^{-1}(\frac{\text{۳}}{\text{۵}})) = \sin\alpha = \sqrt{1-\frac{\text{۹}}{\text{۲۵}}} = \frac{\text{۴}}{\text{۵}} \; (\cdot/\text{۵})$$	۸
شهریور ۹۲	$$\tan\frac{\pi}{\text{۴}} = 1 \; (\cdot/\text{۲۵}) \rightarrow \sin^{-1}(1) = \frac{\pi}{\text{۲}} \quad (\cdot/\text{۵})$$	۹
دی ۹۲	$$\sin^{-1}(\underbrace{\sin(\pi+\frac{\pi}{\text{۳}})}_{(\cdot/\text{۲۵})}) = \underbrace{\sin^{-1}(-\frac{\sqrt{\text{۳}}}{\text{۲}})}_{(\cdot/\text{۲۵})} = -\frac{\pi}{\text{۳}} \quad (\cdot/\text{۵})$$	۱۰
خرداد ۹۳	$$\underbrace{\sin^{-1}(-\sin\frac{\pi}{\text{۴}})}_{(\cdot/\text{۲۵})} = \underbrace{\sin^{-1}(-\frac{\sqrt{\text{۲}}}{\text{۲}})}_{(\cdot/\text{۲۵})} = -\frac{\pi}{\text{۴}} \; (\cdot/\text{۲۵})$$	۱۱

	$\cos^{-1}(\sin\frac{\pi}{\lambda}) = \alpha \Rightarrow \cos\alpha = \sin\frac{\pi}{\lambda}\ (\cdot/\text{۲۵})\ ,\ \cos\alpha = \cos(\frac{\pi}{\text{۲}} - \frac{\pi}{\lambda})\ (\cdot/\text{۲۵}) \Rightarrow \alpha = \frac{\text{۳}\pi}{\lambda}\ (\cdot/\text{۲۵})$	۱۲
	$\cos^{-1}(-\frac{\text{۱}}{\text{۲}}) = \alpha \Rightarrow \cos\alpha = -\frac{\text{۱}}{\text{۲}} = \cos(\pi - \frac{\pi}{\text{۳}})(\cdot/\text{۲۵}) \Rightarrow \alpha = \frac{\text{۲}\pi}{\text{۳}}\ (\cdot/\text{۲۵})$	۱۳
	$\tan\frac{\text{۴}\pi}{\text{۳}} = \underbrace{\tan\frac{\pi}{\text{۳}}}_{(\cdot/\text{۲۵})} = \sqrt{\text{۳}}\ (\cdot/\text{۲۵}) \Rightarrow \tan^{-1}(\sqrt{\text{۳}}) = \frac{\pi}{\text{۳}}\ (\cdot/\text{۲۵})$	۱۴
	$\sin^{-1}(\cos\frac{\text{۲}\pi}{\text{۹}}) = \alpha \Rightarrow \underbrace{\sin\alpha = \cos\frac{\text{۲}\pi}{\text{۹}}}_{(\cdot/\text{۲۵})} = \underbrace{\sin(\frac{\pi}{\text{۲}} - \frac{\text{۲}\pi}{\text{۹}})}_{(\cdot/\text{۲۵})} = \underbrace{\sin\frac{\text{۵}\pi}{\text{۱۸}}}_{(\cdot/\text{۲۵})} \Rightarrow \alpha = \frac{\text{۵}\pi}{\text{۱۸}}\ (\cdot/\text{۲۵})$ ۱۳۴	۱۵
	معادلات مثلثاتی	
	$\tan x = \tan\text{۲}x \Rightarrow \text{۲}x = k\pi + x \Rightarrow x = k\pi$ $(\cdot/\text{۲۵})$　　　$(\cdot/\text{۵})$　　　$(\cdot/\text{۲۵})$	۱
	$\tan x \tan\text{۲}x = \text{۱} \Rightarrow \underbrace{\tan\text{۲}x = \frac{\text{۱}}{\tan x}}_{(\cdot/\text{۲۵})} = \underset{(\cdot/\text{۲۵})}{\cot x} \Rightarrow \tan\text{۲}x = \tan(\frac{\pi}{\text{۲}} - x)\ (\cdot/\text{۲۵})$ $\underbrace{\text{۲}x = k\pi + \frac{\pi}{\text{۲}} - x}_{(\cdot/\text{۲۵})} \Rightarrow \text{۳}x = k\pi + \frac{\pi}{\text{۲}} \Rightarrow x = \frac{k\pi}{\text{۳}} + \frac{\pi}{\text{۶}}\ (\cdot/\text{۲۵})$	۲

دی ۹۰	$$\sin x + \cos x = \sqrt{\Upsilon}\sin(x+\frac{\pi}{\Upsilon}) = \Upsilon \,(\cdot/\Upsilon\Delta) \Rightarrow \sin(x+\frac{\pi}{\Upsilon}) = \frac{\Upsilon}{\sqrt{\Upsilon}} = \frac{\sqrt{\Upsilon}}{\Upsilon} \,(\cdot/\Upsilon\Delta)$$ $$\sin(x+\frac{\pi}{\Upsilon}) = \sin\frac{\pi}{\Upsilon} \,(\cdot/\Upsilon\Delta) \Rightarrow \begin{cases} x+\dfrac{\pi}{\Upsilon} = \Upsilon k\pi + \dfrac{\pi}{\Upsilon} \Rightarrow x = \Upsilon k\pi \\[2mm] x+\dfrac{\pi}{\Upsilon} = \Upsilon k\pi + \pi - \dfrac{\pi}{\Upsilon} \Rightarrow x = \Upsilon k\pi + \dfrac{\pi}{\Upsilon} \end{cases} \,(\cdot/\Delta)$$	۳
خرداد ۹۱	$$\cos x(\Upsilon\cos x - \Upsilon) = \circ(\cdot/\Upsilon\Delta) \to \begin{cases} \cos x = \circ(\cdot/\Upsilon\Delta) \to x = k\pi + \dfrac{\pi}{\Upsilon}(\cdot/\Upsilon\Delta) \\[3mm] \Upsilon\cos x - \Upsilon = \circ(\cdot/\Upsilon\Delta) \to \cos x = \dfrac{\Upsilon}{\Upsilon} \to \begin{cases} x = \Upsilon k\pi + \dfrac{\pi}{\Upsilon} \\[2mm] x = \Upsilon k\pi - \dfrac{\pi}{\Upsilon} \end{cases} (\cdot/\Upsilon\Delta) \end{cases}$$	۴
شهریور ۹۱	$$\sin x = \frac{\sqrt{\Upsilon}}{\Upsilon} \,(\cdot/\Upsilon\Delta) \to \sin x = \sin\frac{\pi}{\Upsilon} \,(\cdot/\Upsilon\Delta) \to \begin{cases} x = \Upsilon k\pi + \dfrac{\pi}{\Upsilon} \quad (\cdot/\Upsilon\Delta) \\[3mm] x = \Upsilon k\pi + \pi - \dfrac{\pi}{\Upsilon} \quad (\cdot/\Upsilon\Delta) \end{cases}$$	۵
دی ۹۱	$$\Delta = b^{\Upsilon} - \Upsilon ac \to \Delta = \Upsilon \,(\cdot/\Upsilon\Delta) \to \begin{cases} \cos x = \Upsilon \quad (\cdot/\Upsilon\Delta) \quad \text{غیرقابل قبول} \;(\cdot/\Upsilon\Delta) \\[3mm] \cos x = \Upsilon \quad\;\; (\cdot/\Upsilon\Delta) \to \{x = \Upsilon k\pi \;\; (\cdot/\Upsilon\Delta) \end{cases}$$	۶
خرداد ۹۲	$$\Upsilon\sin x\cos x - \sqrt{\Upsilon}\cos x = \circ \,(\cdot/\Upsilon\Delta) \to$$ $$\cos x(\Upsilon\sin x - \sqrt{\Upsilon}) = \circ \,(\cdot/\Upsilon\Delta) \to \begin{cases} \cos x = \circ \to x = k\pi + \dfrac{\pi}{\Upsilon}(\cdot/\Upsilon\Delta) \\[3mm] \sin x = \dfrac{\sqrt{\Upsilon}}{\Upsilon} \to \begin{cases} x = \Upsilon k\pi + \dfrac{\pi}{\Upsilon} \,(\cdot/\Upsilon\Delta) \\[2mm] x = \Upsilon k\pi + \pi - \dfrac{\pi}{\Upsilon} \,(\cdot/\Upsilon\Delta) \end{cases} \end{cases}$$	۷

	$\sqrt{\Upsilon}\sin(x-\frac{\pi}{\Upsilon})=\Upsilon\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\ \rightarrow$ $\sin(x-\frac{\pi}{\Upsilon})=\frac{\Upsilon}{\sqrt{\Upsilon}}=\frac{\sqrt{\Upsilon}}{\Upsilon}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\rightarrow\sin(x-\frac{\pi}{\Upsilon})=\sin\frac{\pi}{\Upsilon}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\begin{cases}x=\Upsilon k\pi+\frac{\pi}{\Upsilon}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\\x=\Upsilon k\pi+\pi\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\end{cases}$	۸
دی ۹۲	$\Delta x=\Upsilon k\pi+\Upsilon x\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\ \Rightarrow\ x=\frac{\Upsilon k\pi}{\Upsilon}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)$ $\Delta x=\Upsilon k\pi+(\pi-\Upsilon x)\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\ \Rightarrow\ \Upsilon x=(\Upsilon k+\Upsilon)\pi\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\ \Rightarrow\ x=\frac{(\Upsilon k+\Upsilon)\pi}{\Upsilon}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)$	۹
خرداد ۹۳	$\Upsilon(\Upsilon-\cos^{\Upsilon}x)+\text{۹}\cos x+\Upsilon=\circ\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\ \Rightarrow\ \Upsilon\cos^{\Upsilon}x-\text{۹}\cos x-\Delta=\circ\ \Rightarrow\ \cos x=\Delta\ \text{غ ق ق}\ (\cdot/\Delta)$ $\cos x=-\frac{\Upsilon}{\Upsilon}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\ \Rightarrow\ \begin{matrix}x=\Upsilon k\pi+\frac{\Upsilon\pi}{\Upsilon}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\\x=\Upsilon k\pi-\frac{\Upsilon\pi}{\Upsilon}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\end{matrix}$	۱۰
تشرین ۹۳	$\Upsilon\sin x\cos x-\sqrt{\Upsilon}\cos x=\circ\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\ \Rightarrow\ \cos x=\circ\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\Rightarrow\ x=k\pi+\frac{\pi}{\Upsilon}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)$ $\sin x=\frac{\sqrt{\Upsilon}}{\Upsilon}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\Rightarrow x=\Upsilon k\pi+\frac{\pi}{\Upsilon}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\ ,\ x=\Upsilon k\pi+\frac{\Upsilon\pi}{\Upsilon}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)$	۱۱
دی ۹۳	$\sin x(\Upsilon\sin x-\Upsilon)=\circ\Rightarrow\sin x=\circ\ \Rightarrow\ x=k\pi\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\Rightarrow x=\circ,\pi,\Upsilon\pi\ (\cdot/\Upsilon\Delta)$ $\sin x=\frac{\Upsilon}{\Upsilon}\Rightarrow x=\Upsilon k\pi+\frac{\pi}{\mathcal{S}}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\Rightarrow x=\frac{\pi}{\mathcal{S}}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\ ,\ x=\Upsilon k\pi+\frac{\Delta\pi}{\mathcal{S}}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)\Rightarrow x=\frac{\Delta\pi}{\mathcal{S}}\ (\cdot/\Upsilon\Delta)$	۱۲
خرداد ۹۰	$\sqrt{\Upsilon}^{\Upsilon}=\Upsilon^{\Upsilon}+\Upsilon^{\Upsilon}-\Upsilon\times\Upsilon\times\Upsilon\times\cos\theta\ (./\Upsilon\Delta)\Rightarrow\cos\theta=\frac{\Upsilon}{\Upsilon}\ (./\Upsilon\Delta)\ \Rightarrow\theta=\mathcal{S}\circ\ (./\Upsilon\Delta)$	۱۳

		۱۴
خرداد ۹۲	$\mathrm{Y}\cos^{\mathrm{Y}}x-1-\cos x+1=0 \ \ (\cdot/\mathrm{Y}\Delta) \ \Rightarrow \ \cos x(\mathrm{Y}\cos x-1)=0 \ \ (\cdot/\mathrm{Y}\Delta)$ $\Rightarrow \begin{cases} \cos x=0 \ \ \Rightarrow \ x=k\pi+\dfrac{\pi}{\mathrm{Y}} \ \ (\cdot/\mathrm{Y}\Delta) \\ \\ \cos x=\dfrac{1}{\mathrm{Y}} \ \ (\cdot/\mathrm{Y}\Delta) \ \Rightarrow \ x=\mathrm{Y}k\pi\pm\dfrac{\pi}{\mathrm{Y}} \ \ (\cdot/\mathrm{Y}\Delta) \end{cases}$	
شهریور ۹۲	$1-\cos^{\mathrm{Y}}x=\cos^{\mathrm{Y}}x+1 \ \ (\cdot/\mathrm{Y}\Delta) \ \Rightarrow \ \mathrm{Y}\cos^{\mathrm{Y}}x=0 \ \ (\cdot/\mathrm{Y}\Delta) \ \Rightarrow \ \cos x=0 \ \ (\cdot/\mathrm{Y}\Delta) \ \Rightarrow \ x=k\pi+\dfrac{\pi}{\mathrm{Y}} \ \ (\cdot/\mathrm{Y}\Delta)$	۱۵

تهیه کننده : احمد عچرش کلاس سوم ریاضی دبیرستان امام حسین(ع) باوی