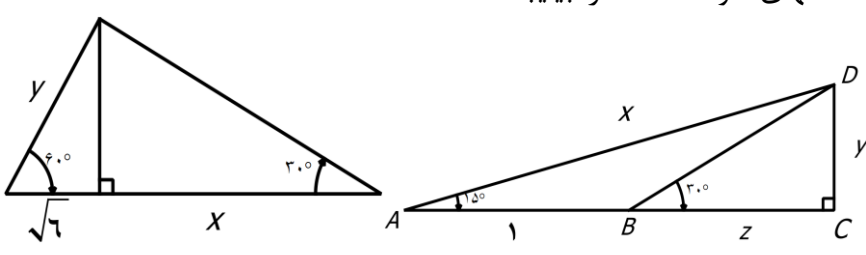
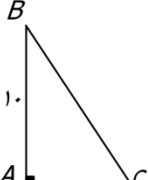
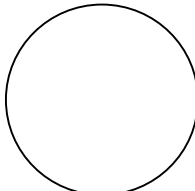
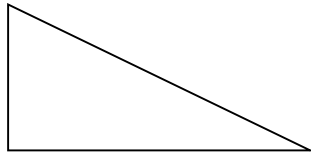
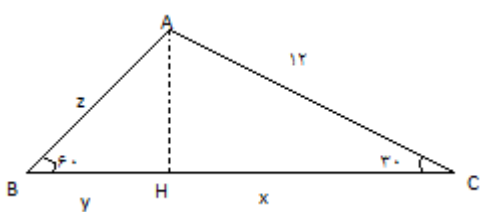


ردیف	سوالات
1	اگر $\sin \alpha = \frac{-2\sqrt{2}}{3}$ و انتهای کمان α در ربع چهارم باشد سایر نسبتهای مثلثاتی α را بیابید.
2	در شکل های زیر مجهولات طول پاره خطهای خواسته شده را بیابید. 
3	در یک مثلث متساوی الساقین اندازه هر دو ساق برابر 6 واحد است و زاویه بین دوساق برابر 120 درجه است. محیط و مساحت این مثلث را بیابید.
4	اگر داشته باشیم $30 \leq \theta \leq 150$ باشد و $\sin \theta = -3m + 1$ باشد m در چه بازه ای است؟
5	اگر $\cos \alpha = a - 2b$ و $\sin \alpha = 2a + b$ باشد رابطه ی بین a و b را بیابید.
6	معادله خطی بنویسید که از نقطه ی $(-2$ و $\sqrt{3})$ می گذرد و باجهت مثبت محور طول ها زاویه 30 درجه می سازد.
7	مقدار a چنان باید که شیب خطی که از دو نقطه ی $A(3$ و $2a + 1)$ و $B(a - 1$ و $-4)$ می گذرد با محور طول ها در جهت منفی زاویه 45 درجه بسازد.
8	حاصل عبارت های زیر را بیابید. $\frac{\sin^2 60 - 2 \tan 315}{\cos 120 + \sin 270} =$ $\frac{\tan^2 30 - 5 \cos 180}{\tan 15 \times \cot 15 + \cot 225} =$
9	اتحاد های مثلثاتی زیر را ثابت کنید. $\cos^2 \alpha \times (2 + \tan^2 \alpha) = 2 - \sin^2 \alpha$ $\cos^2 \beta \times (1 + 2 \tan^2 \beta) + (\cos \beta - 1) \times (\cos \beta + 1) = 1$
10	اگر $\sin x + \cos x = \sqrt{2}$ باشد مقادیر زیر را بیابید. $\sin x \times \cos x =$ $\sin^6 x + \cos^6 x =$
11	در مثلث ABC داریم $AC = 10, AB = 8$ و $\cos A = \frac{3}{5}$ مساحت مثلث از لحاظ عددی چند برابر اندازه ی بزرگترین ضلع است
12	به سئوالات زیر پاسخ دهید؟ اگر $\sin 405^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ باشد آنگاه $\cos 405^\circ = ?$

<p>- مساحت شش ضلعی منتظم به ضلع 4 را بدست آورید . - درستی اتحاد روبرو را نشان دهید . $\sin^2 x \cos^2 x (2 + \cot^2 x) = 1$</p>	
 <p>در شکل مقابل اگر $\tan \hat{C} = \frac{5}{12}$ باشد الف) اضلاع مثلث را بیابید . ب) $\sin B$ و $\cos B$ را بدست آورید .</p>	13
<p>درستی رابطه های زیر را بررسی کنید .</p> $1 + \tan^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}$ $\cos^4 \theta - \sin^4 \theta = 1 - 2\sin^2 \theta$ $1 - \frac{\cos^2 \alpha}{1 + \sin \alpha} = \sin \alpha$	14
<p>اگر $\sin \alpha \times \tan \alpha < 0$ باشد ، α در کدام ناحیه می تواند قرار بگیرد . (توضیح دهید)</p>	15
<p>ها زاویه 30 درجه بسازد واز نقطه ی (-3،2) بگذرد.معادله ی خطی را بنویسید که با محور</p>	16
 <p>اگر $\sin \theta = -\frac{3}{5}$ باشد ، زاویه θ در ناحیه چهارم باشد ، الف - $\cos \theta$ را روی دایره مثلثاتی نشان دهید . ب - سایر نسبت های مثلثاتی زاویه θ را بدست آورید .</p>	17
 <p>اگر در شکل مقابل $\sin A = \frac{2}{3}$ باشد ، مقادیر a, b را بیابید .</p>	18
<p>اگر $\cos x = 2m - 5$ باشد حدود m را بیابید.</p>	19
<p>معادله ای بنویسید که با محور x زاویه 60 درجه بسازد و محور y را در نقطه به عرض 1- قطع کند.</p>	20
<p>اگر $1 = \frac{\cos 39}{\sin x}$ باشد مقدار x چند درجه است؟</p>	21
<p>ارتفاع درختی را حساب کنید که با زاویه 30 درجه از فاصله 10 متری مکانی که زاویه 60 درجه بالای درخت دیده می شود</p>	22

	<p>(الف) ثابت کنید . $(\sin x + \cos x)^2 + (\sin x - \cos x)^2$</p> <p>(ب) $(\tan x + \frac{1}{\cos x})(1 - \sin x) = \cos x$</p>	23
	<p>اگر $\sin \theta + \cos \theta = \frac{1}{3}$ باشد حاصل $\tan \theta + \cot \theta$ را بیابید.</p>	24
	<p>اگر $\sin \alpha = -0/3$ و انتهای کمان α در ناحیه سوم مثلثاتی باشد در اینصورت $\cot \alpha$ کدام است ؟</p>	25
	<p>اگر $\sin x - \cos x = \frac{1}{5}$ در اینصورت $\sin x$ کدام است ؟</p>	26
	<p>زاویه θ در موقعیت استاندارد است و نقطه ی انتهای کمان θ در ناحیه چهارم روی دایره مثلثاتی $P(\frac{1}{\sqrt{5}}, b)$ است ، مقدار $\tan \theta$ کدام است؟</p>	27
	<p>در مثلث ABC داریم $AC = 10, AB = 8$ و $\cos A = \frac{3}{5}$ مساحت مثلث از لحاظ عددی چند برابر اندازه ی بزرگترین ضلع است؟</p>	28
	<p>مساحت زمین کشاورزی به شکل متوازی الاضلاع به ابعاد 120 و 600 متر وزاویه بین آنها 150 درجه است مساحت زمین را محاسبه</p>	29
	<p>درستی تساوی زیر را نشان دهید. $\frac{\sin x}{1 - \cos x} - \frac{\sin x}{1 + \cos x} = 2 \cot x$</p>	30
	<p>مقدار عددی $\sin 270 + \cos 45 - \tan 60 + \cot 45$ را بدست آورید.</p>	31
	<p>مساحت شکل مقابل را بدست آورید: (AH ارتفاع)، اندازه ی زاویه $C=30$ و $AB=6$ و $B=60$ است.</p>	32
	<p>اگر $\sin \alpha = \frac{3}{4}$ و انتهای کمان α در ناحیه ی دوم باشد سایر نسبتهای مثلثاتی زاویه ی α را بدست آورید.</p>	33
	<p>اگر $\frac{-2\pi}{3} \leq \theta \leq \frac{\pi}{3}$ و $\cos \theta = \frac{3m-1}{2}$ باشند. حدود m را بیابید. (π برابر با 180 درجه است)</p>	34

35	درستی عبارات زیر را ثابت کنید: $(\sin\theta + \cos\theta - 1)(\sin\theta + \cos\theta + 1) = 2\sin\theta \cos\theta$ $\frac{1}{1+\cos\theta} + \frac{1}{1-\cos\theta} - 2 = 2\cot^2\theta$
36	اگر $\cos\theta = \frac{5}{13}$ و انتهای کمان θ در ناحیه چهارم باشد. نسبت های دیگر مثلثاتی θ را بیابید.
37	مقدار عددی رابطه مقابل را بدست آورید . $A = 2\sin^2 45^\circ + 3 \cos 30^\circ \tan 30^\circ =$
38	معادله خطی را بنویسید که از نقطه $A(\sqrt{3} و 2)$ گذشته و با جهت مثبت محور x ها زاویه 60° می سازد .
39	درستی اتحاد مثلثاتی مقابل را نشان دهید . $\left(\frac{1}{\cos x} + \tan x\right)(1 - \sin x) = \cos x$
40	نردبانی به طول 4 متر بر دیواری تکیه داده شده است ، اگر زاویه نردبان با زمین 60 درجه باشد . فاصله نوک نردبان تا زمین چند متر می باشد ؟
41	زاویه ای مثال بزیند که سینوس و کسینوس آن هر دو منفی باشد؟
42	درستی عبارت مثلثاتی $\frac{1+\cot\alpha}{1+\tan\alpha} = \cot\alpha$ را بررسی کنید؟
43	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید: - اگر $0 < \theta < \pi$ باشد θ در ----- مثلثاتی قرار دارد . - شیب خطی که با قسمت مثبت محور x ها زاویه 30 درجه می سازد برابر است با - اگر $\cos\alpha > 0$ و $\sin\alpha < 0$ باشد α در ناحیه قرار دارد. - $(\cos 27^\circ)^2 + (\cos 63^\circ)^2 =$ برابر است. - اگر تانژانت مثبت و کسینوس منفی باشد زاویه در ناحیه قرار دارد.
44	مساحت یک مثلث متساوی الاضلاع به طول ضلع 10 سانت را بدون استفاده از فرمول بدست آورید
45	جملات درست و نادرست را مشخص کنید الف) در دایره مثلثاتی ناحیه ای وجود دارد که تانژانت و کتانژانت مختلف علامت باشند ب) در هر دور از دایره ی مثلثاتی دو زاویه ی مثبت وجود دارد که کسینوس آنها برابر $\frac{1}{3}$ است پ) در ناحیه ی دوم دایره ی مثلثاتی هر چه زاویه بزرگتر شود سینوس بزرگتر میشود
46	اگر $270 < \theta < 360$ باشد و $\tan\theta = \frac{-1}{3}$ باشد حاصل عبارت زیر را بدست آورید $A = \frac{1-2\sin\theta}{(\cos\theta)^2} =$
47	درستی تساوی زیر را اثبات کنید $\frac{1+\tan b}{1+\cot b} = \tan b$
48	معادله ی خطی را بنویسید که از نقطه ی $(\sqrt{3} و 2)$ بگذرد و با جهت مثبت محور x ها زاویه ی 60 درجه بسازد.

<p>در مثلث روبرو مقادیر x و y و z را بیابید.</p> 	49
<p>حاصل $\sin x \cos x (\tan x + \cot x)$ را بیابید.</p>	50