

پایه: یازدهم تجربی نام درس: ریاضی ۲ تعداد سوالات: ۹ نام و نام خانوادگی: دبیرستان: فاطمه الزهرا	باسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش سازمان آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری مدیریت آموزش و پرورش منطقه فلارد به نام خدایی که از نسبت محیط به قطر دایره آگاه است	تاریخ: ۱۴۰۰/۱۱/۱۸ دبیر و طراح: حسین لهراب سوالات پیشنهادی و مهم برای خرداد ماه
---	---	---

امام علی (ع): "از آنان مباحثید که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند" سوالات در ۱۲ صفحه طراحی شده اند.

ردیف	" سال پشتیبانی ها تولید و مانع زدایی ها مبارک باد "	✱گرونا را شکست خواهیم داد.					
	پیامبر اعظم (ص): دانش اگر در ثریا هم باشد مردانی در سرزمین پارس بر آن دست خواهند یافت.						
۱	درستی یا نادرستی هر کدام را بیابید. (۱) برد توابع سینوس و کسینوس برابر $[۱, -۱]$ است. (۲) رابطه ی $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) + \sin(-\theta) = 0$ همواره برقرار است. (۳) تساوی $\sin(810) = \sin 30$ برقرار است. (۴) حداکثر مقدار تابع $y = \sin x$ برابر یک است که در طول های $x = 2k\pi, k \in Z$ بدست می آید.						
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) در دایره ای به شعاع ۴ سانتی متر طول کمان مقابل به زاویه ۴۵ درجه برابر است. مقدار عبارت $y = \cos\left(-x + \frac{\pi}{6}\right) + 1$ به ازای $x = \frac{\pi}{3}$ برابر است. در دایره ای به شعاع ۱ سانتی متر طول کمان روبه روی زاویه رادیان تقریباً ۳/۱۴ سانتی متر است. الف) در تساوی $\cos(x) = \sin(15 + 2x)$ به جای x یک زاویه مناسب قرار دهید. اگر $\sin \theta = \frac{3}{5}$ حاصل عبارت های زیر را بیابید. <table border="1" data-bbox="167 1512 1444 1668"> <tr> <td>1) $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) = \dots\dots\dots$</td> <td>2) $\sin\left(\frac{3\pi}{2} - \theta\right) = \dots\dots\dots$</td> <td>3) $\sin(3\pi - \theta) = \dots\dots\dots$</td> <td>4) $\tan\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) = \dots\dots\dots$</td> </tr> </table>			1) $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) = \dots\dots\dots$	2) $\sin\left(\frac{3\pi}{2} - \theta\right) = \dots\dots\dots$	3) $\sin(3\pi - \theta) = \dots\dots\dots$	4) $\tan\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) = \dots\dots\dots$
1) $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) = \dots\dots\dots$	2) $\sin\left(\frac{3\pi}{2} - \theta\right) = \dots\dots\dots$	3) $\sin(3\pi - \theta) = \dots\dots\dots$	4) $\tan\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) = \dots\dots\dots$				
۳	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. ث) $\cos\left(\frac{\pi}{2} + 45^\circ\right) =$ پ) $\sin\left(-\frac{4\pi}{3}\right) =$ ج) $\sin(33^\circ) =$ ب) $\tan(-135) =$ الف) $\cot(120) =$						
۴	نمودار توابع مثلثاتی زیر را رسم کنید.						

	۱) $y = -\sin x + ۱$ ۳) $y = ۲ - \cos x$ $2\sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right) + 1$	۲) $y = ۲\cos x + ۱$ ۴) $y = ۲\sin x$						
۲/۵	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $\cot(-۷۲۰) =$ ب) $\tan(-۱۳۵) =$ پ) $\sin\left(-\frac{۴\pi}{۳}\right) =$ ت) $\cos(-۵۷۰) =$ ث) $\cos\left(\frac{\pi}{۲} + ۴۵^\circ\right) =$		۵					
۱	داده شده در کادر زیر یک مورد اضافی هست. <table><tr><td>$\frac{1}{2}$</td><td>$\frac{3}{2}$</td><td>$\frac{5\pi}{6}$</td><td>$\frac{\pi}{2}$</td><td>$\frac{\sqrt{3}}{2}$</td></tr></table>	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	از بین اعداد و کلمات جاهای خالی را پر کنید.	۶
$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$				
	الف) روی دایره ای به شعاع ۳ زاویه ای ۳۰ درجه را روی کمان آن می پیماییم. طول کمان برابر است. ب) مکمل زاویه ی $\frac{-\pi}{6}$ برابر است. پ) حاصل $\cos\left(\frac{-7\pi}{6}\right)$ برابر است. ت) مقدار عبارت $y = \cos\left(-x + \frac{\pi}{6}\right) + 1$ به ازای $x = \frac{\pi}{3}$ برابر است.							
۳	الف) حاصل هر یک از نسبت های مثلثاتی زیر را بیابید. ۱) $\sin\left(\frac{-3\pi}{4}\right) =$ ۲) $\cos(210^\circ) =$ ۳) $\tan(-300) =$ ۴) $\cot\left(\frac{13\pi}{6}\right) =$ ب) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. <table><tr><td>$1)\sin\left(\frac{11\pi}{6}\right) - \cos\left(\frac{17\pi}{4}\right) = \dots\dots\dots$</td></tr><tr><td>$2)\cos(-480^\circ) + \tan(225^\circ) = \dots\dots\dots$</td></tr></table>		$1)\sin\left(\frac{11\pi}{6}\right) - \cos\left(\frac{17\pi}{4}\right) = \dots\dots\dots$	$2)\cos(-480^\circ) + \tan(225^\circ) = \dots\dots\dots$		۷		
$1)\sin\left(\frac{11\pi}{6}\right) - \cos\left(\frac{17\pi}{4}\right) = \dots\dots\dots$								
$2)\cos(-480^\circ) + \tan(225^\circ) = \dots\dots\dots$								
۲	اگر $\tan ۲۰^\circ = ۰/۳۶$ باشد، مقدار عددی عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{\sin ۱۶۰^\circ - \cos(-۲۰۰^\circ)}{\cos ۱۱۰^\circ - \sin(-۷۰^\circ)}$		۸					
۲	اگر $\tan \theta = ۲$ باشد، مقدار عددی عبارت $\frac{۲\cos(\pi + \theta) - ۳\sin(۲\pi - \theta)}{\cos(\frac{\pi}{۲} + \theta) + ۵\sin(\frac{\pi}{۲} - \theta)}$ را به دست آورید.		۹					

کافه سفید را هر چند هم تمیز و زیبا باشد کسی قاب نمی گیرد، برای ماندگاری در ذهن ما باید حرفی برای گفتن داشته باشیم.

افراد موفق کارهای متفاوت انجام نمی دهند، بلکه کارها را به گونه ای متفاوت انجام می دهند.

موفق و موید باشید. بهمن ماه ۱۴۰۰