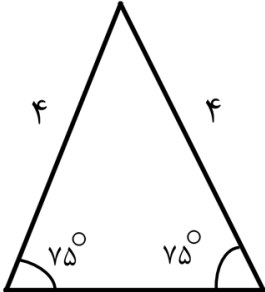


نام استاد : میثم بهرامی جویا  نمره به عدد  نمره به حروف	 دبیرستان غیر دولتی ملت		آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران	
	پایه : دهم		سوالات آزمون نوبت اول	
	مدت آزمون : ۹۰ دقیقه		تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۲۲	
	شماره سندلی:		نام خانوادگی	نام
		کلاس:		

بارم	سوالات	شماره
۰/۷۵	<p><b>درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید:</b></p> <p>الف) عدد <math>-1</math> عضو بازه <math>(-4, 1)</math> است.</p> <p>ب) برای هر عددی دو جواب برای ریشه سوم داریم.</p> <p>ج) اگر <math>A \subset B</math> و مجموعه <math>A</math> نامتناهی باشد، بنابراین مجموعه <math>B</math> هم نامتناهی است.</p>	۱
۰/۷۵	<p><b>جاهای خالی را با عبارت درست پر کنید:</b></p> <p>الف) اگر <math>\sin \theta &lt; 0</math> و <math>\tan \theta &gt; 0</math> باشد، <math>\theta</math> در ربع ..... قرار می‌گیرد.</p> <p>ب) ریشه های چهارم عدد <math>16</math> اعداد ..... و ..... هستند.</p>	۲
۲	<p><b>حاصل هر قسمت را به کمک محور بدست آورید:</b></p> <p>الف) <math>(-1, 2) \cap [0, 5]</math></p> <p>ب) <math>[1, 6] - (-2, 3)</math></p>	۳
۱/۵	<p>در یک کلاس <math>30</math> نفره ، <math>10</math> نفر درس ریاضی را دوست دارند و <math>6</math> نفر درس فیزیک را دوست دارند و <math>15</math> نفر نیز هیچ کدام از این دو درس را دوست ندارند.</p> <p>الف) این کلاس چند نفر هر دو درس را دوست دارند؟</p> <p>ب) چند نفر فقط درس ریاضی را دوست دارند؟</p>	۴
۱	<p>بین دو عدد <math>2</math> و <math>32</math> ، چهار واسطه حسابی درج کنید.</p>	۵

۱/۵	در یک دنباله هندسی جمله سوم برابر ۱۲ و جمله ششم برابر ۹۶ است. قدر نسبت و جمله اول این دنباله را به دست آورید.	۶
۱	<p style="text-align: center;">مساحت مثلث زیر را بدست آورید</p> 	۷
۱/۵	معادله خطی بنویسید که با جهت مثبت محور طولها زاویه ۶۰ درجه میسازد و از نقطه (۰ و ۲) عبور می کند:	۸
۱/۵	اگر $\cos \theta = \frac{3}{5}$ و انتهای کمان مربوط به زاویه $\theta$ در ناحیه چهارم قرار داشته باشد. سایر نسبت های مثلثاتی این ناحیه را به دست آورید.	۹
۱	<p style="text-align: center;">یکی از دو رابطه زیر را به دلخواه اثبات کنید:</p> $\frac{1 + \tan x}{1 + \cot x} = \tan x$ $\frac{\cos x}{1 - \sin x} = \frac{1 + \sin x}{\cos x}$	۱۰

۲	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) <math>\sqrt[4]{0/0625}</math>      ب) <math>\sqrt[5]{1024}</math></p> <p>ج) <math>\sqrt[3]{\frac{27}{8}}</math>      د) <math>\sqrt[5]{-1}</math></p>	۱۱
۲	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید:</p> <p>الف) <math>2^{\frac{2}{3}} \times 2^{\frac{3}{2}}</math></p> <p>ب) <math>\sqrt[3]{\sqrt[3]{64}} \times 8^{\frac{1}{3}}</math></p>	۱۲
۲	<p>عبارت های زیر را ساده کنید:</p> <p>الف) <math>\frac{(x^3 - 8)}{x^2 - x - 2}</math></p> <p>ب) <math>\frac{a^3 + b^3}{a + b} - \frac{a^3 - b^3}{a - b}</math></p>	۱۳
۱/۵	<p>عبارات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) <math>(2a + \dots)(\dots - \dots + 16) = \dots + \dots</math></p> <p>ب) <math>(x - \dots)(\dots + 6) = x^2 - \dots - 48</math></p>	۱۴
موفق و پیروز باشید .		