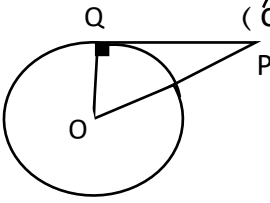
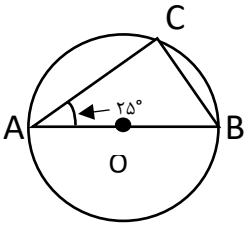



آموزش و پرورش پارس آباد		مدرسه متوسطه دوره اول دخترانه .....		تاریخ امتحان :
نام و نام خانوادگی :		امتحانات پایانی نوبت دوم (۱۴۰۱-۱۴۰۲)		۱۴۰۲/۰۳/
پایه : هشتم	کلاس : .....	امتحان : ریاضی	نام دبیر : رضایی	زمان :
نمره به عدد :	نمره به حروف :	امضاء دبیر :		۹۰ دقیقه
ردیف	ریاضیات روح را صفا می بخشد و ذهن را برای درک حقیقت آماده میکند (افلاطون)			بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید .</p> <p><input type="checkbox"/> الف) حاصل ضرب هر عدد در معکوسش برابر با یک است .</p> <p><input type="checkbox"/> ب) م . م . م دو عدد متوالی برابر حاصل ضرب آنهاست .</p> <p><input type="checkbox"/> ج) پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد .</p> <p><input type="checkbox"/> د) اگر احتمال رخ دادن یک پیش آمد <math>\frac{2}{5}</math> باشد احتمال رخ ندادن آن <math>\frac{3}{5}</math> است.</p>			۱
۲	<p>جملات زیر را با عبارت مناسب پر کنید .</p> <p>الف) زاویه ای که راسش روی مرکز دایره و دو ضلع آن شعاع های دایره باشد ، زاویه ی ..... نام دارد .</p> <p>ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است .</p> <p>ج) فاصله کمترین و بیشترین داده های آماری را ..... میگویند .</p> <p>د) حاصل ضرب دو عدد اول عددی ..... است . ( اول ، مرکب )</p>			۱
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید .</p> <p>الف) کدام گزینه از حالت های همنهشتی در مثلث نیست ؟</p> <p>۱) ض ض ض <input type="checkbox"/>      ۲) ز ز ز <input type="checkbox"/>      ۳) ض ز ض <input type="checkbox"/>      ۴) ز ض ز <input type="checkbox"/></p> <p>ب) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد رو شده مضرب ۵ باشد چه قدر است ؟</p> <p>۱) <math>\frac{1}{2}</math> <input type="checkbox"/>      ۲) <math>\frac{5}{6}</math> <input type="checkbox"/>      ۳) <math>\frac{1}{6}</math> <input type="checkbox"/>      ۴) <math>\frac{1}{3}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>ج) اگر خط های <math>a \parallel b</math> و <math>a \perp c</math> باشد ، آنگاه کدام گزینه صحیح است ؟</p> <p>۱) <math>a \perp b</math> <input type="checkbox"/>      ۲) <math>c \parallel b</math> <input type="checkbox"/>      ۳) <math>c \perp b</math> <input type="checkbox"/>      ۴) <math>a \parallel c</math> <input type="checkbox"/></p> <p>د) نصف عدد <math>2^8</math> برابر با چند است ؟</p> <p>۱) <math>2^4</math> <input type="checkbox"/>      ۲) <math>1^8</math> <input type="checkbox"/>      ۳) <math>2^7</math> <input type="checkbox"/>      ۴) <math>2^9</math> <input type="checkbox"/></p>			۱
۴	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .</p> <p>الف) <math>\left[ \left(-\frac{1}{6}\right) + \left(-\frac{2}{8}\right) \right] \times 24 =</math></p> <p>ب) <math>(-5) \times [18 + (-11)] =</math></p>			۱
ص ۱				

بارم	ادامه سوالات	ردیف
.۵	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید . $2(3x - 2y) - 5x + 7y =$	۵
.۵	ب) عبارت جبری مقابل را بصورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید . (فاکتورگیری) $5ab^2 - 4ab =$	
۱	ج) معادله زیر را حل کنید . $\frac{1}{2}x + \frac{1}{8} = \frac{3}{4}$	
۱	الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = 2\vec{i} + (-4)\vec{j}$ باشند مختصات $\vec{x} = 2\vec{a} + \vec{b}$ را بدست آورید .	۶
.۵	ب) برای شکل مقابل یک جمع برداری بنویسید . 	
۱/۵	در شکل زیر نقطه O مرکز مشترک دو دایره است : الف) همنهشتی دو مثلث OAB و OCD را ثابت کنید . ب) تساوی سایر اجزای متناظر را بنویسید . 	۷
.۵	در شکل های زیر مقدار مجهول ها را بدست آورید . الف) خطوط a و b موازی اند : $X = \dots\dots\dots$ 	۸
.۷۵	ب) مثلث قائم الزاویه است : $y = \dots\dots\dots$ 	
.۵	ج) شش ضلعی منتظم است : $Z = \dots\dots\dots$ 	
ص ۲		

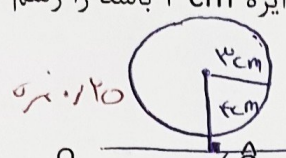
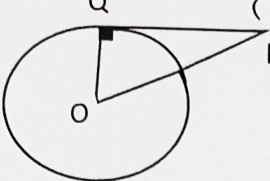
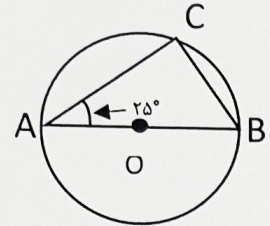
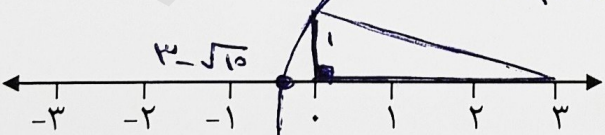
بارم	ادامه سوالات	ردیف
.۱۵	الف) وضعیت خط و دایره را در حالتی که شعاع دایره ۳ cm و فاصله خط تا مرکز دایره ۴ cm باشد را رسم کنید. خط و دایره چند نقطه مشترک خواهند داشت؟	۹
.۱۵	ب) در شکل مقابل PQ بر دایره مماس است اندازه زاویه P را بدست آورید. ( $\hat{O} = 72^\circ$ )	
		
۱	الف) در شکل مقابل O مرکز دایره و AB قطر دایره است. با توجه به شکل اندازه های خواسته شده را بدست آورید.	۱۰
		
.۱۵	ب) اگر دایره ای را به ۵ کمان مساوی تقسیم کنیم اندازه دو کمان چند درجه میشود؟	
.۱۵	حاصل عبارت های زیر را بصورت عدد تواندار بدست آورید.	۱۱
.۱۷۵	الف) $4^7 + 4^7 + 4^7 + 4^7 =$	
.۱۵	ب) $\frac{3^{10} \times 5^{10}}{15^2 \times 15^3} =$	
.۱۵	ج) $\left[ \left( \frac{1}{2} \right)^2 \right]^3 =$	
.۱۵	الف) حاصل جذر مقابل را بدست آورید.	۱۲
.۱۵	ب) عدد $\sqrt{40}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	
.۱۵	ج) عدد $3 - \sqrt{10}$ را روی محور اعداد مشخص کنید.	
		
.۱۵	دو سکه را هم زمان پرتاب میکنیم:	۱۳
.۱۵	الف) همه حالت های ممکن را با رسم نمودار درختی یا جدول نشان دهید.	
.۱۵	ب) احتمال اینکه دقیقا یکی از سکه ها پشت بیاید چقدر است؟	

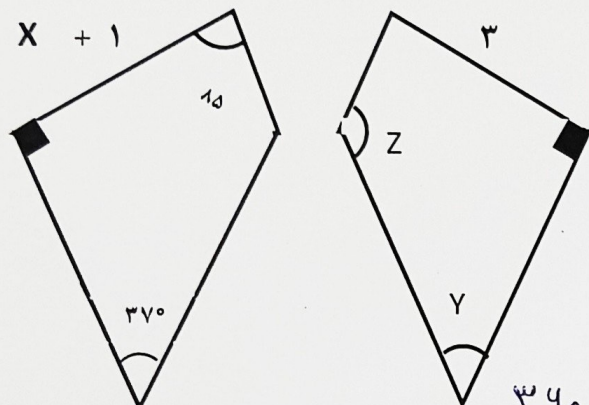
بارم	ادامه سوالات	ردیف												
۱/۵	الف) میانگین نمرات مونا در ۱۰ درس ۱۷/۵ شده است. مجموع نمرات او را حساب کنید. ب) جدول را کامل کنید.	۱۴												
۱/۲۵	<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته X فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>حدود دسته ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>۴</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴۵</td> <td></td> <td></td> <td><math>۱۳ \leq x \leq ۱۷</math></td> </tr> </tbody> </table>	مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها			۴		۴۵			$۱۳ \leq x \leq ۱۷$	
مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها											
		۴												
۴۵			$۱۳ \leq x \leq ۱۷$											
۱/۷۵	<p>دو شکل زیر با هم هم‌نهشت هستند، با توجه به شکل X و Y و Z را بدست آورید.</p> <p> <math>\hat{y} =</math>  <math>x =</math>  <math>\hat{z} =</math> </p>	۱۵												
ص ۴														

در پناه حق پیروز و سربلند باشید.

نام و نام خانوادگی :	امتحانات پایانی نوبت دوم (۱۴۰۱-۱۴۰۲)		۱۴۰۲/۰۳/
پایه : هشتم	کلاس: .....	امتحان : ریاضی	نام دبیر : رضایی
نمره به عدد :	نمره به حروف :	امضاء دبیر :	زمان : ۹۰ دقیقه
ردیف	ریاضیات روح را صفا می بخشد و ذهن را برای درک حقیقت آماده میکند (افلاطون)		
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید .</p> <p>الف) <input checked="" type="checkbox"/> حاصل ضرب هر عدد در معکوسش برابر با یک است. <i>۱۲۵ نمره</i></p> <p>ب) <input checked="" type="checkbox"/> م . م . دو عدد متوالی برابر حاصل ضرب آنهاست. <i>۱۲۵ نمره</i></p> <p>ج) <input checked="" type="checkbox"/> پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. <i>۱۲۵ نمره</i></p> <p>د) <input checked="" type="checkbox"/> اگر احتمال رخ دادن یک پیش آمد <math>\frac{2}{5}</math> باشد احتمال رخ دادن آن <math>\frac{3}{5}</math> است. <i>۱۲۵ نمره</i></p>		
۲	<p>جملات زیر را با عبارت مناسب پر کنید . (۱۴۰۱-۱۴۰۲)</p> <p>الف) زاویه ای که زاننش روی مرکز دایره و دو ضلع آن شعاع های دایره باشد ، زاویه ی ..... نام دارد. <i>۱۲۵ نمره</i></p> <p>ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است. <i>۱۲۵ نمره</i></p> <p>ج) فاصله کمترین و بیشترین داده های آماری را ..... میگویند. <i>۱۲۵ نمره</i></p> <p>د) حاصل ضرب دو عدد اول عددی ..... است. ( اول ، مرکب ) <i>۱۲۵ نمره</i></p>		
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید .</p> <p>الف) کدام گزینه از حالت های همنهشتی در مثلث نیست ؟ <i>۱۲۵ نمره</i></p> <p>۱) <input type="checkbox"/> ض ض ض    ۲) <input checked="" type="checkbox"/> ز ز ز    ۳) <input type="checkbox"/> ض ز ض    ۴) <input type="checkbox"/> ز ض ز</p> <p>ب) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد رو شده مضرب ۵ باشد چه قدر است ؟ <i>۱۲۵ نمره</i></p> <p>۱) <input type="checkbox"/> <math>\frac{1}{2}</math>    ۲) <input type="checkbox"/> <math>\frac{5}{6}</math>    ۳) <input checked="" type="checkbox"/> <math>\frac{1}{6}</math>    ۴) <input type="checkbox"/> <math>\frac{1}{3}</math></p> <p>ج) اگر خط های <math>a \parallel b</math> و <math>a \perp c</math> باشد ، آنگاه کدام گزینه صحیح است ؟ <i>۱۲۵ نمره</i></p> <p>۱) <input type="checkbox"/> <math>a \perp b</math>    ۲) <input type="checkbox"/> <math>c \parallel b</math>    ۳) <input checked="" type="checkbox"/> <math>c \perp b</math>    ۴) <input type="checkbox"/> <math>a \parallel c</math></p> <p>د) نصف عدد <math>2^8</math> برابر با چند است ؟ <i>۱۲۵ نمره</i></p> <p>۱) <input type="checkbox"/> <math>2^4</math>    ۲) <input type="checkbox"/> <math>1^8</math>    ۳) <input checked="" type="checkbox"/> <math>2^7</math>    ۴) <input type="checkbox"/> <math>2^9</math></p>		
۴	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .</p> <p>الف) <math>\left[ \left(-\frac{1}{6}\right) + \left(-\frac{2}{8}\right) \right] \times 24 = -13</math> <i>(۱۲۵)</i></p> <p>ب) <math>(-5) \times [18 + (-11)] = -35</math> <i>(۱۲۵)</i></p>		
	ص ۱		

بارم	ادامه سوالات	ردیف
۱۵	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $2(3x - 2y) - 5x + 7y = 4x - 4y - 5x + 7y = x + 3y$	۵
۱۵	ب) عبارت جبری مقابل را بصورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (فاکتورگیری) $5ab^2 - 4ab = ab(5b - 4)$	
۱	ج) معادله زیر را حل کنید. $\frac{1}{2}x + \frac{1}{8} = \frac{3}{4}$ $4x + 1 = 4 \rightarrow 4x = 4 - 1 \rightarrow 4x = 3 \rightarrow x = \frac{3}{4}$	
۱	الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = 2\vec{i} + (-4)\vec{j}$ باشند مختصات $\vec{x} = 2\vec{a} + \vec{b}$ را بدست آورید. $\vec{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix}$ $\vec{x} = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$	۶
۱۵	ب) برای شکل مقابل یک جمع برداری بنویسید. $\vec{AC} + \vec{CB} = \vec{AB}$	
۱۵	در شکل زیر نقطه O مرکز مشترک دو دایره است: الف) همبستگی دو مثلث OAB و OCD را ثابت کنید. $\begin{cases} \overline{OA} = \overline{OD} \\ \overline{OB} = \overline{OC} \\ \hat{B} = \hat{C} = 90^\circ \end{cases} \Rightarrow \hat{OAB} \cong \hat{OCD}$ ب) تساوی سایر اجزای متناظر را بنویسید. $\begin{cases} \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \\ \hat{A} = \hat{D} \\ \overline{AB} = \overline{CD} \end{cases}$	۷
۱۵	در شکل های زیر مقدار مجهول ها را بدست آورید. الف) خطوط a و b موازی اند: $X = 40^\circ$	۸
۱۷۵	ب) مثلث قائم الزاویه است: $y^2 = 10^2 - 6^2 = 100 - 36 = 64$ $y = \sqrt{64} = 8$	
۱۵	ج) شش ضلعی منتظم است: $Z = \frac{(6-2) \times 180}{6} = 120^\circ$	

بارم	ادامه سوالات	ردیف									
.۱۵	<p>الف) وضعیت خط و دایره را در حالتی که شعاع دایره ۳ cm و فاصله خط تا مرکز دایره ۴ cm باشد را رسم کنید. خط و دایره چند نقطه مشترک خواهند داشت؟ نقطه مشترک را نام ببرید.</p>  <p>ب) در شکل مقابل PQ بر دایره مماس است اندازه زاویه P را بدست آورید. (<math>\hat{O} = 72^\circ</math>)</p>  <p><math>\hat{P} = 18^\circ</math></p>	۹									
.۱۵	<p>الف) در شکل مقابل O مرکز دایره و AB قطر دایره است. با توجه به شکل اندازه های خواسته شده را بدست آورید.</p>  <p><math>\hat{C} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ</math>      <math>\hat{CB} = 25 \times 2 = 50^\circ</math></p> <p><math>\hat{AB} = 180^\circ</math>      <math>\hat{B} = 45^\circ</math></p> <p>ب) اگر دایره ای را به ۵ کمان مساوی تقسیم کنیم اندازه هر کمان چند درجه میشود؟</p> <p><math>360 \div 5 = 72</math></p>	۱۰									
.۱۵	<p>حاصل عبارت های زیر را بصورت عدد تواندار بدست آورید.</p> <p>الف) <math>4^7 + 4^7 + 4^7 + 4^7 = 4 \times 4^7 = 4^8</math></p> <p>ب) <math>\frac{31 \times 51}{15^2 \times 15^2} = \frac{15^5}{15^4} = 15</math></p> <p>ج) <math>[(\frac{1}{2})^7]^3 = (\frac{1}{2})^{21}</math></p>	۱۱									
.۱۵	<p>الف) حاصل جذر مقابل را بدست آورید.</p> <p><math>\sqrt{\frac{49 \times 64}{100}} = \frac{7 \times 8}{10} = \frac{56}{10} = 5.6</math></p> <p>ب) عدد <math>\sqrt{40}</math> بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p> <p><math>\sqrt{36} &lt; \sqrt{40} &lt; \sqrt{49} \rightarrow 6 &lt; \sqrt{40} &lt; 7</math></p> <p>ج) عدد <math>3 - \sqrt{10}</math> را روی محور اعداد مشخص کنید.</p> 	۱۲									
.۱۵	<p>الف) همه حالت های ممکن را با رسم نمودار درختی یا جدول نشان دهید.</p> <table border="1" data-bbox="223 1792 494 1926"> <tr> <td>سکه اول</td> <td>ب</td> <td>ر</td> </tr> <tr> <td>سکه دوم</td> <td>ب-ب</td> <td>ب-ر</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ر-ب</td> <td>ر-ر</td> </tr> </table> <p>ب) احتمال اینکه دقیقا یکی از سکه ها پشت بیاید چقدر است؟</p> <p><math>\frac{2}{4} = \frac{1}{2}</math></p>	سکه اول	ب	ر	سکه دوم	ب-ب	ب-ر		ر-ب	ر-ر	۱۳
سکه اول	ب	ر									
سکه دوم	ب-ب	ب-ر									
	ر-ب	ر-ر									

بارم	ادامه سوالات	ردیف												
۱۵	الف) میانگین نمرات مونا در ۱۰ درس ۱۷/۵ شده است. مجموع نمرات او را حساب کنید. ب) جدول را کامل کنید.	۱۴												
۱/۲۵	<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته X فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>حدود دسته ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۴۴</td> <td><math>\frac{9+13}{2} = \frac{22}{2} = 11</math></td> <td>۴</td> <td><math>9 \leq x &lt; 13</math></td> </tr> <tr> <td>۴۵</td> <td><math>\frac{13+17}{2} = 15</math></td> <td>۳</td> <td><math>13 \leq x \leq 17</math></td> </tr> </tbody> </table>	مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها	۴۴	$\frac{9+13}{2} = \frac{22}{2} = 11$	۴	$9 \leq x < 13$	۴۵	$\frac{13+17}{2} = 15$	۳	$13 \leq x \leq 17$	۱۵
مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها											
۴۴	$\frac{9+13}{2} = \frac{22}{2} = 11$	۴	$9 \leq x < 13$											
۴۵	$\frac{13+17}{2} = 15$	۳	$13 \leq x \leq 17$											
۱۷۵	دو شکل زیر با هم هم‌نهشت هستند، با توجه به شکل X و Y و Z را بدست آورید.	۱۵												
	 <p> <math>\hat{y} = 37^\circ</math>  <math>x+1 = 3 \rightarrow x = 3-1 = 2</math>  <math>\hat{z} = 148^\circ</math>  <math>340 - (15 + 90 + 37) = 148</math> </p>													
	ص ۴													

در پناه حق پیروز و سربلند باشید.