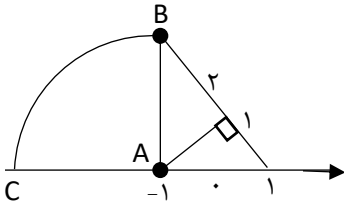

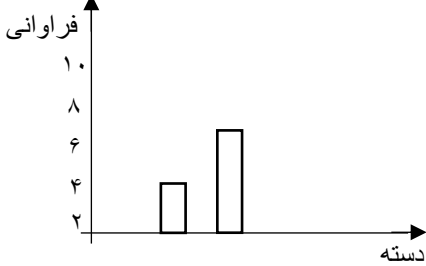
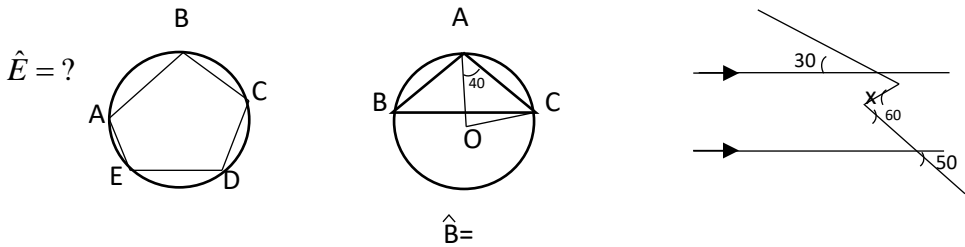


نام و نام خانوادگی:		به نام خدا		نام درس : ریاضی	
نام پدر:				مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	
نام کلاس:				پایه: هشتم	
نام دبیر:		طراح: گروه ریاضی		تاریخ امتحان: //	
تعداد صفحه: ۳		نمره کتبی:		نام دبیر:	
شماره دانش آموز:		نمره شفاهی:		نمره کل:	
				امضاء	
۱	۱	<p>- درستی یا نادرستی عبارات زیر را بنویسید.</p> <p>- شکلی غیر از مربع نیست که ۴ محور تقارن داشته باشد.</p> <p>- عمود منصف هر وتر دلخواه در دایره از مرکز دایره می‌گذرد.</p> <p>- مجموع زوایای خارجی هر پنج ضلعی ۵۴۰ درجه است.</p> <p>- با دو تاس ۴ وجهی و ۶ وجهی می‌توان مسأله‌ای نوشت که احتمال رخ دادن آن $\frac{2}{7}$ باشد.</p>			
۱/۵	۲	<p>- جاهای خالی را با ذکر دلیل کامل کنید.</p> <p>- با هر نوع همواره می‌توان کاشی کاری کرد.</p> <p>- حاصل عبارت $(\sqrt{3}+1)^{100}(\sqrt{3}-1)^{100}$ برابر است با</p> <p>- تعداد اعداد طبیعی کوچکتر از ۴۰ که نسبت به ۶ اول هستند برابر است با</p>			
۰/۵	۳	<p>در هر سوال گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>- کدامیک از اعداد زیر اول است و کدام یک مرکب؟ چرا؟</p> <p>(۱) $105 + 103 \times \dots \times 2 \times 3 \times 100 - 3^{99} \times 2$ (۲) $10^2 + 1$ (۳) $10^2 + 1$ (۴) 7373</p> <p>- مقدار x در معادله توانی $4^{x+1} + 8 = 12$ برابر است با:</p> <p>(۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳</p>			
۲	۴	<p>حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.</p> <p>$2 \left[\frac{1}{4 \times 6} + \frac{1}{6 \times 8} + \dots + \frac{1}{102 \times 104} \right] - 24 \div 6 \times 2 =$</p> <p>$(\sqrt{8} - \sqrt{20})(\sqrt{8} + \sqrt{50}) =$</p>			
۰/۷۵	۵	<p>الف) در غربال اعداد از ۱ تا ۱۲۰ هفتاد و سومین عددی که خط می‌خورد چه عددی است؟</p>			
۰/۷۵		<p>ب) ثابت کنید مجموع هر دو عدد فرد همواره زوج است؟</p>			
۱	۶	<p>الف) حاصل را به ساده‌ترین صورت بنویسید.</p>			

۲	$(2x+3)(2x-2) + \frac{2}{3}x(6x-9)$ $x^3+2x-2x^2-4$ (ب) تجزیه کنید.										
۱ ۰/۷۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی تواندار بنویسید. $\frac{7 \times 8^4 - 2 \times 4}{26 \times 16^3}$ ب) در شکل زیر به مرکز A و شعاع AB دایره‌ای رسم می‌کنیم تا محور را در C قطع کند. چه عددی را نشان می‌دهد. 	۷									
۱ ۰/۷۵	الف) مختصات بردار X را بیابید. ۱ $5\vec{x} + 2\vec{x} + 3\vec{j} = 2 \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix} - 4\vec{i} + 4\vec{x}$ ب- با توجه به بردارهای داده شده بردار \vec{z} را رسم کنید. ۰/۷۵ $\vec{z} = -2\vec{x} + \vec{y}$ 	۸									
۱/۲۵ ۱	الف) با توجه به جدول داده‌ها و نمودار ستونی آن در مربع مناسب بنویسید. <table border="1" data-bbox="224 1276 844 1480"> <thead> <tr> <th>دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\square \leq x < 9$</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>۶</td> </tr> <tr> <td>$9 \leq x \leq \square$</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>  ب) دو طرف سکه اعداد ۳ و ۴ نوشتیم این سکه و تاس را با هم پرتاب می‌کنیم. - تعداد حالت‌هایی که هر دو عدد رو شده اول بیاید چقدر است؟ - احتمال آنکه حداقل یکی از اعداد رو شده مضرب دو باشد چقدر است؟	دسته	فراوانی	مرکز دسته	$\square \leq x < 9$	<input type="checkbox"/>	۶	$9 \leq x \leq \square$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹
دسته	فراوانی	مرکز دسته									
$\square \leq x < 9$	<input type="checkbox"/>	۶									
$9 \leq x \leq \square$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
۱/۷۵	- مقادیر خواسته شده را به دست آورید. O مرکز دایره است. (با راه حل)	۱۰									

	$\hat{A}B = 42^\circ$ 	
۱	<p>اگر از نقطه M خارج از دایره‌ای به مرکز O دو مماس MN و MP بر دایره رسم شده است ثابت کنید OM عمود منصف NP است.</p>	۱۱
۱	<p>ثابت کنید در دو مثلث هم نهشت ارتفاعهای بی نظیر برابرند.</p>	۱۲
۱	<p>مقدار X را به دست آورید.</p>	۱۳
۱	<p>در مستطیل ABCD نقطه M وسط ضلع CD قرار دارد. نقطه K روی ضلع BC چنان قرار دارد که KM نیمساز زاویه AKC است. ثابت کنید AM نیمساز زاویه KAD است.</p>	۱۴