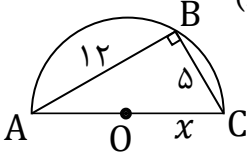
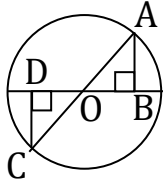
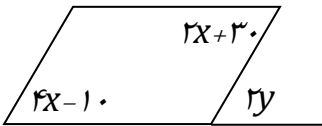
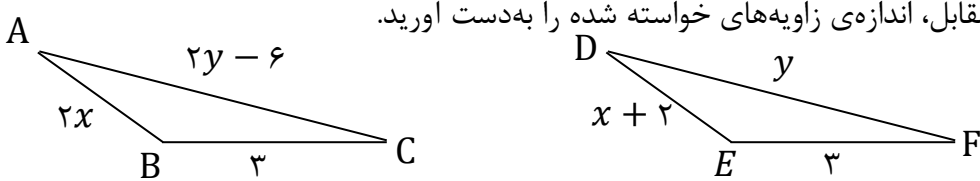
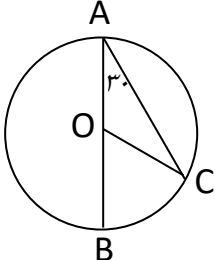
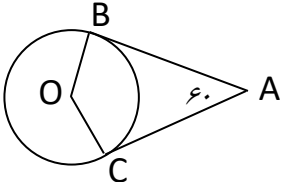


تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه ریاضی: پایه هشتم - نوبت دوم کلاس:	نام: _____ نام خانوادگی: _____ طراح: مبینة گلی تعداد صفحه: ۳ باسمة تعالی معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جویبار سال تولید، پشتیبانی‌ها، مانع زدایی‌ها دبیرستان الزهرا	
بارم	هیچ شاخه‌ای از ریاضیات نیست که روزی در جهان واقعی به کار نرود. (نیکلای لباچفسکی)	ردیف
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) دو خط موازی با یک خط، با هم موازی هستند. ب) هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. ج) حاصل $\sqrt{100 \times 4}$ عددی صحیح است. د) اگر دو چهار ضلعی، ضلع‌هایشان مساوی باشند، می‌توان گفت که هم‌نهشت هستند.	۱
۱/۲۵	جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب پر کنید. الف) قرینه‌ی معکوس عدد $(\frac{1-0}{7})$ برابر است با ب) اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{3}{4}$ باشد، احتمال رخ ندادن آن است. ج) حاصل $4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2$ به صورت عددی توان‌دار برابر است با د) به فاصله‌ی بین کمترین و بیشترین داده، گفته می‌شود. ه) متوازی الاضلاعی که چهار ضلع برابر دارد، نام دارد.	۲
۱	گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید. الف) اندازه‌ی یک زاویه‌ی داخلی یک چند ضلعی منتظم، ۱۳۵ درجه است. تعداد ضلع‌های آن کدام است؟ ☐ ۱۰ (۱) ☐ ۱۲ (۲) ☐ ۱۸ (۳) ☐ ۸ (۴) ب) محیط مربعی به ضلع $4a$ چند برابر محیط مربعی به ضلع $2a$ است؟ ☐ ۴ (۱) ☐ ۲ (۲) ☐ ۱۶ (۳) ☐ $2a^2$ (۴) ج) در روش غربال ۱۲۰ تا ۱۴۰ کدام عدد از بقیه زودتر خط می‌خورد؟ ☐ ۱۳۸ (۱) ☐ ۱۲۱ (۲) ☐ ۱۲۹ (۳) ☐ ۱۳۵ (۴) د) اگر وتر و یک ضلع مثلث قائم‌الزاویه‌ای به ترتیب $\sqrt{12}$ و $\sqrt{11}$ باشند، اندازه‌ی ضلع سوم کدام گزینه می‌تواند باشد؟ ☐ ۲ (۱) ☐ ۱ (۲) ☐ $\sqrt{13}$ (۳) ☐ $\sqrt{23}$ (۴)	۳
۰/۵	تفاضل دو عدد اول ۲۱ شده است. حاصل ضرب آن دو عدد را پیدا کنید.	۴
۰/۵ ۰/۵	الف) عدد طبیعی قبل و بعد عدد زیر را بنویسید. $.... < \sqrt{175} <$ ب) عدد $\sqrt{5} + 1 - 1$ را روی محور اعداد نمایش دهید.	۵
	ادامه سوالات صفحه دوم	

	ادامه سوالات، صفحه دوم											
۱/۵	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $\frac{18^9 \times 3^5}{3^{10} \times 18^4} =$ $4^5 \times 8^3 \times 2^5 =$	۶										
۰/۷۵	ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = -1$ و $b = 2$ به دست آورید. $-a^2 - 4ab =$											
۰/۷۵	الف) عبارت جبری زیر را به ضرب تبدیل کنید. (فاکتورگیری) $6x^2y - 21x^3y^2 =$	۷										
۰/۷۵	ب) معادله‌ی مقابل را حل کنید. $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$											
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $4 \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix} + (-2) \begin{bmatrix} 7 \\ 1 \end{bmatrix}$	۸										
۰/۷۵	ب) معادله‌ی مختصاتی زیر را حل کنید. $-3\vec{i} + \vec{j} + \vec{x} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$											
۰/۵	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $(-6) \times (-2\frac{1}{3}) =$	۹										
۰/۷۵	ب) $(-\frac{26}{5}) \div (-\frac{2}{5} + \frac{5}{6}) =$											
۰/۷۵	الف) جدول فراوانی مقابل را کامل کنید. <table border="1"><thead><tr><th>مرکز دسته × فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>خط نشان</th><th>دسته‌ها</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td>/// /</td><td>$0 \leq x \leq 4$</td></tr></tbody></table>	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	دسته‌ها				/// /	$0 \leq x \leq 4$	۱۰
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	دسته‌ها								
			/// /	$0 \leq x \leq 4$								
۰/۷۵	ب) معدل نمرات مریم در ۱۲ درس ۱۸/۵ می‌باشد. اگر نمره ضعیف ۶ را از بین آن‌ها حذف کنیم، معدل جدید چقدر است؟											
	ادامه سوالات صفحه سوم											

	ادامه سوالات صفحه سوم	
۰/۷۵	۱۱ با توجه به شکل مقابل، اندازه‌ی شعاع دایره را به دست آورید. (O مرکز دایره است.) 	
۰/۷۵	۱۲ با توجه به شکل مقابل، دلیل و حالت هم‌نهشتی دو مثلث OAB و OCD را بنویسید. (O مرکز دایره است.) 	
۱/۵	۱۳ چهار ضلعی مقابل، متوازی الاضلاع است. مقدار x و y را به دست آورید. 	
۱	۱۴ با توجه به شکل مقابل، اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید. 	
۱	۱۵ یک تاس و یک سکه را پرتاب می‌کنیم: الف) تعداد همه‌ی حالت‌های ممکن را به دست آورید. ب) احتمال اینکه سکه پشت و تاس ۴ بیاید، چقدر است؟	
۱	۱۶ الف) در شکل مقابل، اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را به دست آورید. (O مرکز دایره است.)  $\widehat{AC} =$ $\widehat{BC} =$ $\angle C =$ $\angle COB =$ ب) فاصله‌ی مرکز دایره تا یک خط 2 cm و شعاع دایره $2/5\text{ cm}$ است. با رسم شکل وضعیت خط و دایره را مشخص کنید. ج) از نقطه‌ی A خارج دایره دو مماس بر دایره رسم کرده ایم. اگر زاویه‌ی بین دو پاره خط مماس 60° درجه باشد، اندازه‌ی زاویه‌ی مرکزی O را به دست آورید. 	
۲۰	«پیروز و سربلند باشید»	جمع