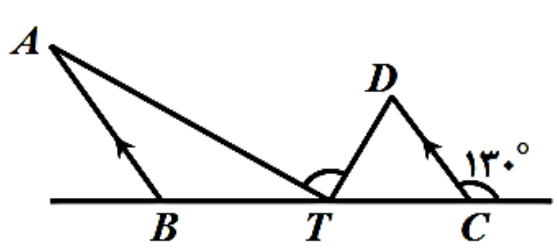
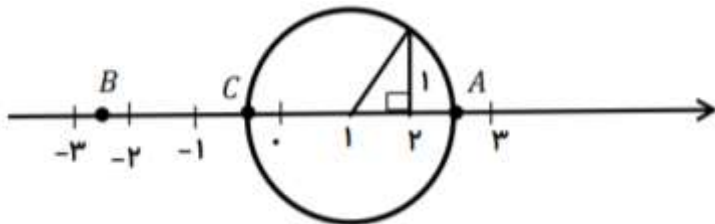
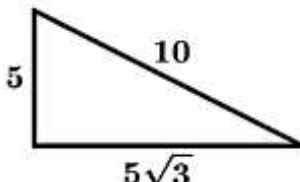


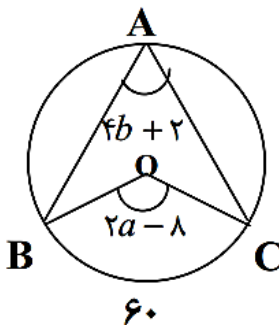
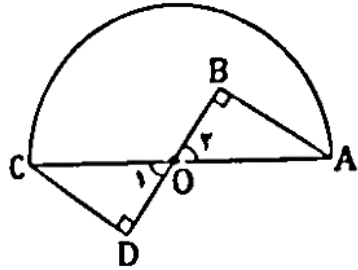
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش آران ویدگل		پایه: هشتم	
خردادماه سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۰۲		دبیرستان دوره اول متوسطه شهید اژه ای		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱	
نمره کتبی:		جمع نمره با حروف:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: آقای سیاری	
نمره شفاهی - عملی:				ساعت امتحان: ۹:۳۰ صبح	
				مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	نمره
------	------------------	------

تذکر	۱- در موقع برگزاری آزمون سؤال نفرمایید، چون فهمیدن صورت سؤال ، جزئی از آزمون است. ۲- پاسخ هر سؤال را در محل مربوط به خود ، خوش خط و خوانا بنویسید. در غیر این صورت از بارم سؤال کسر خواهد شد. ۳- پاسخ ها باید تشریحی و کامل باشند. روش ها و پاسخ های ذهنی و تستی نمره ای نخواهد داشت.	*
	*درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) در هر دایره پاره خطی که مرکز دایره را به وسط وتر وصل می کند، بر آن عمود است. () ب) همه چندضلعی های منتظم مرکز تقارن دارند. () ج) مقدار x در معادله $۲^{۲x-۳} + ۱۰ = ۴۲$ برابر ۲ است. () د) عدد $۱ + ۸^{۱۷} + ۲۵^{۱۹}$ یک عدد مرکب است. ()	۱
	*جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر $a^2 + b^2 = ۸$ و $a + b = ۲$ باشد، مقدار عبارت $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ برابر است. ب) از هر نقطه در خارج یک دایره مماس می توان بر آن رسم کرد. ج) اگر محیط مربعی $۲^{۲۱}$ باشد، اندازه ضلع آن برابر است. د) تعداد کل شمارنده های عدد ۳۶۰ برابر می باشد.	۲
۳	*مجموع مربعات دو عدد اول برابر ۱۲۵ می باشد. آن اعداد را بیابید.	۰/۵
	*در غربال ۱ تا ۳۰۰۰ کدام عدد دیرتر از بقیه خط می خورد؟ ۲۹۲۹ ۱۸۶۵ ۲۰۳۱ ۱۹۹۸	۰/۵
	*حاصل عبارت های زیر را بیابید. $\frac{۳۰ - ۶ \times ۳ + ۲۴ \div ۸}{۳ - ۶ \times ۲} =$ $\frac{۲ + ۴}{۲ \times ۳ \times ۴} + \frac{۴ + ۶}{۴ \times ۵ \times ۶} + \frac{۶ + ۸}{۶ \times ۷ \times ۸} + \dots + \frac{۱۸ + ۲۰}{۱۸ \times ۱۹ \times ۲۰} =$	۱/۵

۱/۵	*در غربال ۳۵ تا ۱۵۰ به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) این کار را از مضرب کدام عدد شروع و با مضرب کدام عدد پایان می دهید؟ ب) آخرین عدد که خط می خورد، کدام است؟ ج) در حذف مضرب های عدد ۷، کدام اعداد خط می خورند؟	۴
۰/۵	*در شکل زیر $AB \parallel CD$ و $AB = BT$ و $CD = CT$ می باشد. اندازه زاویه $\widehat{ATD}$ چند درجه است؟ 	۵
۱	*در مثلث ABC، اندازه زاویه C برابر 50° درجه است. زاویه بین نیمسازهای داخلی دو زاویه A و B را بیابید.	۶
۱	*معادله برداری زیر را حل کنید. $-3\vec{x} + 2\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \\ -1 \end{bmatrix} + 3i = -5j$	۷
۱	الف) عبارت زیر را ساده کنید. $(2x + 4)^2 + (2x)^2 - 4x^2 - 16 =$	۸
۱	ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $5a^2x^2y + 10axy^2 + 2x^2y^2 =$	

۱	الف) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.																															
	$\frac{6^8 \times 3^2}{3^7 \times 6^3} =$																															
۰/۵	ب) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید.	۹																														
	$\frac{\sqrt{75} + \sqrt{48} - \sqrt{27}}{\sqrt{3}} =$																															
۰/۵	ج) حاصل $\sqrt{50}$ را تا یک رقم اعشار حساب کنید.																															
۱	الف) در شکل زیر $AB = 3\sqrt{2}$ ، نقطه های C, B چه اعداد را نشان می دهند؟ طول پاره خط BC چقدر است؟																															
		۱۰																														
۰/۵	ب) آیا مثلث زیر قائم الزاویه است؟ (با ذکر دلیل)																															
																																
۱/۵	*جدول زیر را کامل کنید. سپس میانگین داده ها را با استفاده از جدول بیابید.																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته (x)</th> <th>چوب خط</th> <th>فراوانی (f)</th> <th>حدود دسته</th> <th>$f \times x$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>۲</td> <td>$\leq x <$</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>III</td> <td></td> <td>$\leq x <$</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$\leq x <$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۱۵</td> <td></td> <td></td> <td>$13 \leq x \leq$</td> <td>۶۰</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>$n = 10$</td> <td></td> <td>$S =$</td> </tr> </tbody> </table>	مرکز دسته (x)	چوب خط	فراوانی (f)	حدود دسته	$f \times x$			۲	$\leq x <$			III		$\leq x <$					$\leq x <$		۱۵			$13 \leq x \leq$	۶۰			$n = 10$		$S =$	۱۱
مرکز دسته (x)	چوب خط	فراوانی (f)	حدود دسته	$f \times x$																												
		۲	$\leq x <$																													
	III		$\leq x <$																													
			$\leq x <$																													
۱۵			$13 \leq x \leq$	۶۰																												
		$n = 10$		$S =$																												

۱	*در شکل زیر O مرکز دایره است. مقدار a, b را بیابید. 	۱۲
۱	*در شکل زیر O مرکز نیم دایره است. ثابت کنید دو مثلث هم نهشت اند. 	۱۳
۰/۵	الف) دو تاس مختلف را همزمان پرتاب می کنیم، احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده بیشتر از ۱۰ باشد، چقدر است؟	۱۴
۰/۵	ب) یک سکه را ۳ بار می اندازیم. با چه احتمالی دو بار رو می آید.	
۱	الف) سن پدری ۴ برابر سن شش سال پیش پسرش است. دو سال دیگر مجموع سن پدر و پسر ۶۰ سال می شود. سن اکنون پسر چقدر است؟	۱۵
۰/۵	ب) معادله زیر را حل کنید. $\frac{3x + 2}{4} - \frac{x}{3} = \frac{1 - x}{2}$	
۱	*اگر قیمت بی تخفیف سه تلفن همراه از یک نوع، برابر قیمت با تخفیف پنج تلفن همراه از همان نوع باشد، تخفیف چند درصد است؟	امتیازی

موفق و پیروز باشید.