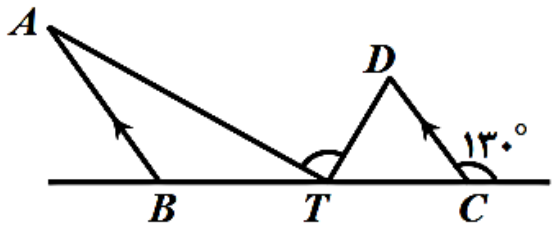
باسمه تعالی

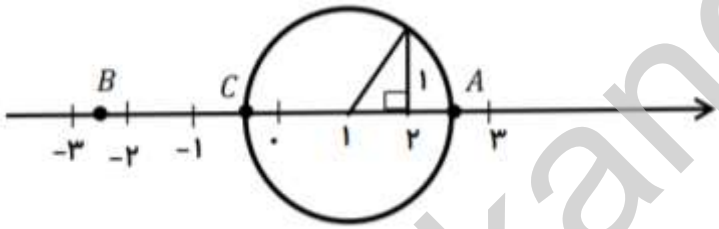
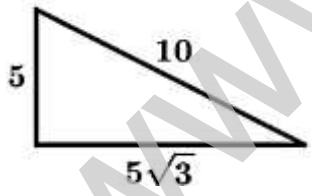
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی
نام پدر: / نام کلاس: ( )	مدیریت آموزش و پرورش آران وبیدگل	پایه:هشتم / ساعت امتحان:۹:۳۰ صبح
خردادماه سال تحصیلی ۰۲ - ۱۴۰۱	دبیرستان دوره اول متوسطه شهید اژه ای	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱ / مدت امتحان: ۱۰۰دقیقه
نمره کتبی: / نمره شفاهی- عملی: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

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.	*
۱	*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 $۲۵^{۱۹}+۸^{۱۷}+۱$ یک عدد مرکب است.( )	۱
۲	*جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف)اگر $a^۲+b^۲=۸$ و $a+b=۲$ باشد، مقدار عبارت $\frac{۱}{a}+\frac{۱}{b}$ 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.	۱
۳	*مجموع مربعات دو عدد اول برابر ۱۲۵ می باشد. آن اعداد را بیابید.	۰/۵
	*در غربال ۱تا ۳۰۰۰ کدام عدد دیرتر از بقیه خط می خورد؟ ۲۹۲۹ ۱۸۶۵ ۲۰۳۱ ۱۹۹۸	۰/۵
	*حاصل عبارت های زیر را بیابید. $\frac{۳۰-۶\times۳+۲۴\div۸}{۳-۶\times۲}=$ $\frac{۲+۴}{۲\times۳\times۴}+\frac{۴+۶}{۴\times۵\times۶}+\frac{۶+۸}{۶\times۷\times۸}+\cdots+\frac{۱۸+۲۰}{۱۸\times۱۹\times۲۰}=$	۱/۵

www-kanoon-ir

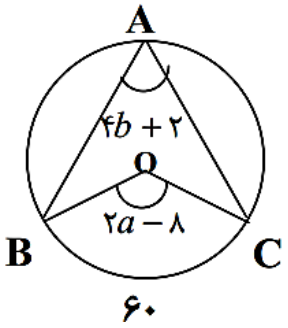
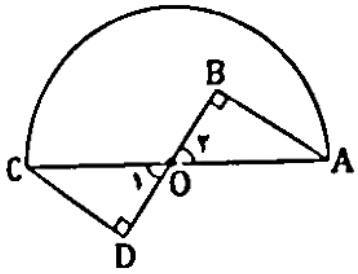
۴	*در غربال ۳۵ تا ۱۵۰ به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف)این کار را از مضرب کدام عدد شروع و با مضرب کدام عدد پایان می دهید؟ ب)آخرین عدد که خط می خورد، کدام است؟ ج)در حذف مضرب های عدد ۷ ، کدام اعداد خط می خورند؟	۱/۵
۵	*در شکل زیر $AB\|\|CD$ و $AB = BT$ و $CD = CT$ می باشد. اندازه زاویه $\widehat{ATD}$ چند درجه است؟  	۰/۵
۶	*در مثلث ABC ، اندازه زاویه C برابر ۵۰درجه است. زاویه بین نیمسازهای داخلی دو زاویه A و B را بیابید.	۱
۷	*معادله برداری زیر را حل کنید. $-۳\vec{x} + ۲\begin{bmatrix} ۱ \\ \frac{}{۲} \\ -۱ \end{bmatrix} + ۳i = -۵j$	۱
۸	الف)عبارت زیر را ساده کنید. $(۲x + ۴)^۲ + (۲x)^۳ - ۴x^۲ - ۱۶ =$ ب)عبارت زیر را تجزیه کنید. $۵a^۲x^۲y + ۱۰axy^۲ + ۲۰x^۲y^۳ =$	۱ ۱

www-kanoon-ir

۹	الف)حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $\frac{۶^{۸} \times ۳^{۲}}{۳^{۷} \times ۶^{۳}} =$ $(۳^{۱۷} + ۳^{۱۷} + ۳^{۱۷}) \div (۲۷^{۱۱} \div ۹^{۱۱}) =$	۱
	ب)حاصل عبارت زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. $\frac{\sqrt{۷۵} + \sqrt{۴۸} - \sqrt{۲۷}}{\sqrt{۳}} =$	۰/۵
	ج)حاصل $\sqrt{۵۰}$ را تا یک رقم اعشار حساب کنید.	۰/۵
۱۰	الف)در شکل زیر $AB = ۳\sqrt{۲}$ ، نقطه های B , C چه اعداد را نشان می دهند؟طول پاره خط BC چقدر است؟  	۱
	ب)آیا مثلث زیر قائم الزاویه است؟(با ذکر دلیل)  	۰/۵
۱۱	*جدول زیر را کامل کنید. سپس میانگین داده ها را با استفاده از جدول بیابید.	۱/۵

حدود دسته	فراوانی (f)	چوب خط	مرکز دسته (x)	$f \times x$
$\leq x <$	۲			
$\leq x <$		III		
$\leq x <$				
$۱۳ \leq x \leq$			۱۵	۶۰
	$n = ۱۰$			$s =$

www-kanoon-ir

۱۲	*در شکل زیر O مرکز دایره است. مقدار a, bرا بیابید. 	۱
۱۳	*در شکل زیر O مرکز نیم دایره است. ثابت کنید دو مثلث هم نهشت اند. 	۱
۱۴	الف)دو تاس مختلف را همزمان پرتاب می کنیم، احتمال اینکه مجموع دو عدد روشده بیشتر از ۱۰ باشد، چقدر است؟ ب)یک سکه را ۳بار می اندازیم. با چه احتمالی دو بار رو می آید.	۰/۵ ۰/۵
۱۵	الف)سن پدری ۴برابر سن شش سال پیش پسرش است. دو سال دیگر مجموع سن پدر و پسر ۶۰ سال می شود. سن اکنون پسر چقدر است؟ ب)معادله زیر را حل کنید. $\frac{۳x+۲}{۴} - \frac{x}{۳} = \frac{۱-x}{۲}$	۱ ۰/۵
امتیازی	*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؟	۱

موفق و پیروز باشید.