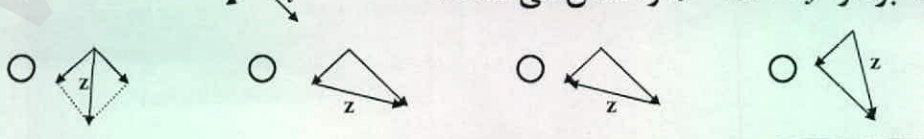
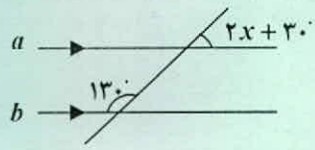
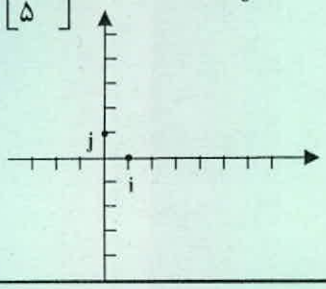
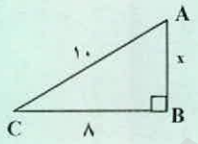
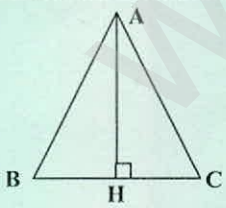
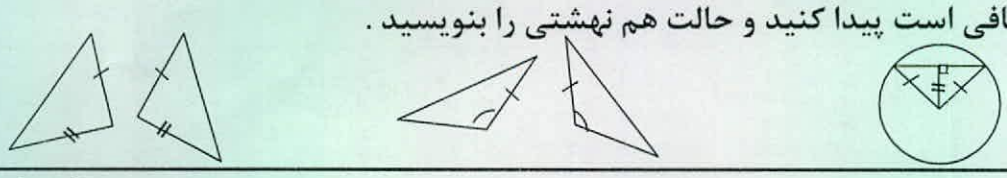
نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۲۰
ماده درسی : ریاضی	موسسه آموزشی غیر دولتی	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
پایه : هشتم	دخترانه مهـر	تعداد برگ : ۳
سالتحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۱	مقطع دبیرستان (دوره اول)	ساعت شروع : ۹:۳۰ صبح

ردیف	دانش آموزان عزیز : تلاش و پشتکار همراه با توکل به خداوند لازمه موفقیت است . صفحه سوالات ۱	بارم
۱	کدام درست و کدام نادرست است ؟ الف) ده ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد ○ ب) $(۲-x)(۲+x)=۴-x^۲$ ○ ج) دو سکه را می اندازیم احتمال اینکه هر دو سکه رو بیاید $\frac{۳}{۴}$ است ○ د) وتر نظیر کمان ۶۰ درجه برابر شعاع دایره است ○	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمهٔ مناسب کامل کنید . مجموع زوایای خارجی هر n ضلعی ..... درجه است . در یک دایره زاویهٔ محاطی مقابل به قطر ..... درجه است . به فاصله بین کمترین و بیشترین داده آماری ..... می گویند . خطی که از مرکز دایره بر وتر عمود می شود . ان وتر را	۱
۳	پاسخ صحیح را با × مشخص کنید . الف) حاصل $۴\div(-۱۲)+۲^۲\times۳+۳-$ برابر است با : صفر ○ $-\frac{۳}{۴}$ ○ ۶ ○ -۳ ○ ب) تعداد محورهای تقارن چند تا از چند ضلعی های زیر با تعداد اضلاع آن برابر است ؟ ۹ ضلعی منتظم - مربع - متوازی الاضلاع - مثلث متساوی الاضلاع ۱ ○ ۲ ○ ۳ ○ ۴ ○ ج) اگر $\vec{a}=۳\vec{i}-۴\vec{j}$ و $\vec{b}=-۲\vec{a}$ باشد مختصات بردار $\vec{b}$ کدام است ؟ $\begin{bmatrix}۶\\-۸\end{bmatrix}$ ○ $\begin{bmatrix}-۶\\-۸\end{bmatrix}$ ○ $\begin{bmatrix}۶\\۸\end{bmatrix}$ ○ $\begin{bmatrix}-۶\\۸\end{bmatrix}$ ○ د) کدام گزینه بردار $\vec{z}=۳\vec{x}+۲\vec{y}$ را نشان می دهد ؟  هـ) حاصل $\sqrt{۳^۷+۳^۷+۳^۷}$ به صورت توان دار برابر است با : $۳^{۸}$ ○ $۳^{۴}$ ○ $۳^{۷}$ ○ $۳^{۲۱}$ ○	۱/۲۵
۴	الف) کوچکترین عدد صحیح منفی سه رقمی را بنویسید . ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید . $(-\frac{۱}{۱۲}+\frac{۱}{۱۸})\div\frac{۵}{۱۲}=$ ج) قرینهٔ معکوس $-۳\frac{۴}{۵}$ را بنویسید .	۰/۲۵ ۱ ۰/۵
		۵

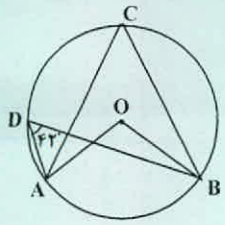
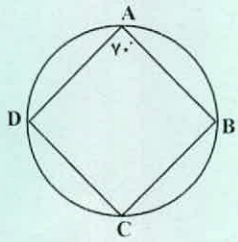
www.kanoon.ir

ردیف	صفحه سوالات ۲	بارم
۵	الف) ۹۱ عددی اول است یا مرکب ؟ چرا ؟	۰/۵
	ب) دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند .	۰/۲۵
	ج) در مضربهای عدد ۵ چند عدد اول وجود دارد ؟ بنویسید .	۰/۲۵
۶	الف) با توجه به شکل مقابل مقدار x را با تشکیل معادله بدست آورید . 	۰/۵
	ب) اندازهٔ هر زاویهٔ داخلی یک ۶ ضلعی منتظم را با راه حل بدست آورید .	۰/۵
۷	الف) عبارت داده شده را ساده کنید . $۲x(۳x-۴a)=$	۰/۵
	ب) چرا مجموع دو عدد زوج عددی زوج می شود ؟	۰/۵
	ج) مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای a=۲ و b = −۱ بدست آورید . $a^۲+۴ab=$	۰/۷۵
۸	الف) معادلهٔ مختصاتی مقابل را حل کنید . $\begin{bmatrix}-۲\\۵\end{bmatrix}+x=-۳i+۶j$	۱
	ب) در صفحهٔ مختصاتی مقابل بردار $\vec{a}=۴i-۲j$ را رسم کنید . 	۰/۵
۹	در مثلث قائم الزاویهٔ ABC مقدار x را بدست آورید . 	۱
۱۰	الف) پاره خط AH ارتفاع وارد بر قاعده مثلث متساوی الساقین ABC است دلیل هم نهشتی مثلث‌های ایجاد شده با یکدیگر را بنویسید . 	۰/۷۵
	ب) با توجه به اضلاع و زاویه های مشخص شده ، مواردی که اطلاعات داده شده برای تشخیص هم نهشتی دو مثلث کافی است پیدا کنید و حالت هم نهشتی را بنویسید . 	۱/۲۵
۱۱	الف) حاصل را به صورت عددی توان دار بنویسید . $\frac{۵^۶\times۷^۳}{۵^۴\times۷^۵}$	۰/۷۵
	ب) بیست و هفت برابر عدد $۹^۴$ را به صورت یک عدد توان دار بنویسید .	۰/۵
		۹/۵

www-kanoon.ir

ردیف	صفحه سوالات ۳	بارم
۱۲	الف) جذر مقابل را تا یک رقم اعشار حساب کنید . $\sqrt{۲۸} \cong$	۰/۵
	ب) جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کنید .	۰/۵
	$\sqrt{۱۷} > \square$ $\sqrt{۵۰} = \square \times \sqrt{۲}$	
	ج) عدد $-۱+\sqrt{۲}$ را روی محور مقابل نشان دهید . 	۰/۵
۱۳	الف) جدول را کامل کنید .	۰/۵

مرکز دسته× فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته
۱۲۰			$۸ \le x < ۱۲$

	ب) میانگین نمره های ۵ درس دانش آموزی ۱۶ است . اگر نمره های دو درس دیگر او که ۱۷ و ۱۹ است ، به این داده ها اضافه کنیم . میانگین جدید را پیدا کنید .	۱
۱۴	از یک کیسه حاوی ۷۰ مهره ، مهره ای را به طور تصادفی بیرون می آوریم ، احتمال سبز بودن مهره $\frac{۳}{۱۰}$ است . چند تا از مهره ها سبزند ؟	۰/۵
۱۵	الف) فاصلهٔ مرکز دایره ای به شعاع ۳ سانتی متر از خط d برابر ۲ سانتی متر است وضع خط و دایره نسبت به هم را با رسم شکل فرضی بنویسید .	۰/۵
	ج) با توجه به شکل مقابل اندازهٔ زاویه ها و کمانهای مجهول را بنویسید .  $\overset{\frown}{AB} =$ $A\hat{O}B =$ $\hat{C} =$	۰/۷۵
	د) در دایره مقابل اندازهٔ $\hat{C}$ چند درجه است . «راه حل » 	۰/۷۵
		۵/۵
	موفق و پیروز باشید – آقایار	۲۰ جمع بارم