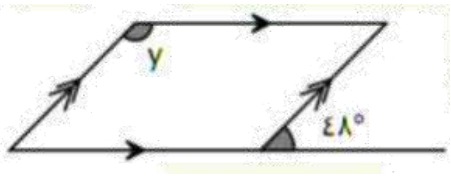
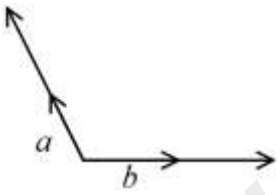
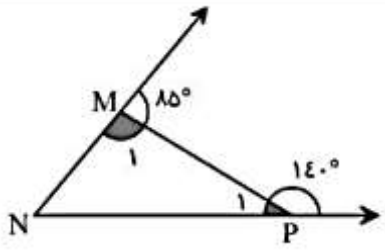
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	نوبت امتحان: خرداد
نام کلاس:	آموزش و پرورش ناحیه ۲ ساری	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳
پایه: هشتم	دبیرستان متوسطه اول امام رضا	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام درس: ریاضی	طراح سوال: رستمیان	تعداد سوالات: ۱۷

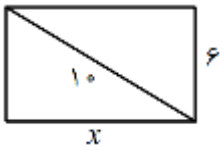
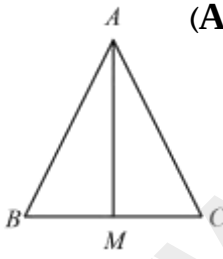
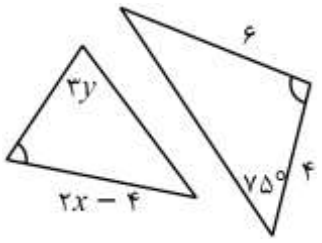
ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** **الف) رابطه ی فیثاغورس برای تمامی مثلث ها درست است.** **ب) اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود باشد بر دیگری نیز عمود است.** **ج) دو مثلث متساوی الاضلاع همواره هم نهشت اند.** **د) اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{۲}{۷}$ باشد، احتمال رخ ندادن آن $\frac{۴}{۷}$ است.**	۱
۲	**گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.** **الف) کدام یک از عددهای زیر مرکب نیست؟** **۱) ☐ ۴۳ ۲) ☐ ۹۱ ۳) ☐ ۳۹ ۴) ☐ ۶۳** **ب) حاصل عبارت $\sqrt{۹+۱۶}$ برابر است با:** **۱) ☐ $\sqrt{۵}$ ۲) ☐ ۵ ۳) ☐ ۷ ۴) ☐ $\sqrt{۷}$** **ج) مجموع زاویه های خارجی یک شش ضلعی منتظم ..... درجه است.** **۱) ☐ ۳۶۰ ۲) ☐ ۱۸۰ ۳) ☐ ۱۵۰ ۴) ☐ ۱۲۰** **د) یک تاس را چند بار پرتاب کنیم تا عدد ۶ بیاید.** **۱) ☐ ۴ ۲) ☐ ۶ ۳) ☐ ۱۰ ۴) معلوم نیست ☐**	۱
۳	**هر یک از جمله های زیر را با اعداد یا کلمه مناسب کامل کنید.** **الف) به اختلاف بیشترین داده و کمترین داده ..... می گوییم.** **ب تنها عددی که معکوس ندارد ،عدد ..... است.** **ج) نصف عدد $۴^{۳}$ به صورت عددی تواندار برابر است با .....** **د) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است.**	۱
۴	**در روش غربال عددهای ۱ تا ۱۰۰ به سؤالات زیر پاسخ دهید.** **الف) اولین مضرب ۵ که با عدد ۵ خط می‌خورد، چیست؟** **ب)آیا عدد ۸۷ نیز در این غربال خط می‌خورد؟ چرا؟**	۰/۷۵
	جمع نمره	۳/۷۵

www-kanoon-ir

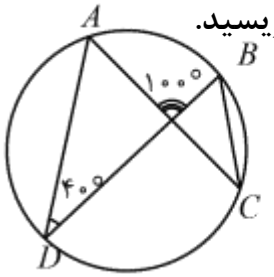
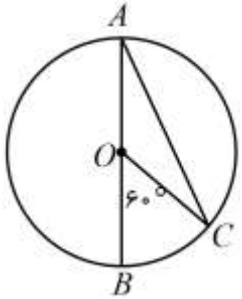
۵	در شکل مقابل مقدار y را به دست آورید. 	۰/۵
۶	الف) در جای خالی از عدد مناسب استفاده کنید. $-\frac{-۷}{۵}+\ldots=۰$, $-۱\frac{۲}{۳}\times\ldots.=۱$ ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. (تا حد امکان ساده کنید.) $\left(-\frac{۵}{۸}\right)\div\left[\left(+\frac{۵}{۴}\right)-\frac{۵}{۶}\right]=$	۰/۵ ۱
۷	الف) اگر بردار $\vec{a}=\begin{bmatrix}۲\\-۲\end{bmatrix}$, $\vec{b}=-۳\vec{i}+۲\vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{c}=\vec{b}+\vec{a}$ را به دست آورید. ب) معادله ی برداری مقابل را حل کنید. $۴\vec{x}=-۴\vec{i}+۸\vec{j}$ ج) در شکل مقابل بردار حاصل جمع را رسم کنید. 	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵
۸	الف) عبارت مقابل را ساده کنید. $(x-۳)(x+۳)=$ ب) عبارت جبری را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $۲ax+ay=\ldots(\ldots+y)$ ج) مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $a=۴$, $x=-۵$, $y=۲$ به دست آورید. $a^{۲}+xy=$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۹	با توجه به شکل زاویه‌های خواسته شده را بدست آورید (اندازه ها فرضی هستند.)  $M_{۱}=\ldots\ldots$, $N=\ldots\ldots$	۰/۵
	جمع نمره	۵/۷۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	نوبت امتحان: خرداد
نام کلاس:	آموزش و پرورش ناحیه ۲ ساری	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳
پایه: هشتم	دبیرستان متوسطه اول امام رضا	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام درس: ریاضی	طراح سوال: رستمیان	تعداد سوالات: ۱۷

۱۰	**الف) حاصل را به صورت عددی تواندار بنویسید.**	۱/۷۵
	$\frac{۲^۷ \times ۳^۷}{۶^۵} =$	
	$۳^۵ \times ۳^۲ \times ۶^۵ \times ۴^۲ =$	
	ج) در داخل مربع از عدد مناسب استفاده کنید.	۰/۵
	$\sqrt{\frac{۴}{۳۶}} = \square$, $\sqrt{۱۲} = \square \times \sqrt{۳}$	۰/۵
	د)دو عدد طبیعی بین $\sqrt{۷۵}$, $\sqrt{۳۵}$ بنویسید.	
۱۱	**الف) در مستطیل مقابل مقدار x را به دست آورید.** 	۱
	ب) مثلث ABC متساوی الساقین و نقطه ی M وسط BC است. (AB = AC)	
	چرا دو مثلث AMB و AMC هم نهشت‌اند؟ (به کدام حالت) 	۱
۱۲	**دو شکل مقابل هم نهشت اند.**	
	الف) با کدام تبدیل یا تبدیلات هندسی می‌توان دو شکل را بر هم منطبق کرد؟	
	ب) مقادیر x و y را به دست آورید. 	۱
	جمع نمره	۵/۷۵

www-kanoon-ir

۱۳	**الف) جدول آماری زیر را کامل کنید.** | مرکز دسته× فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	چوب خط	دسته‌ها
---	---	---	---	---
		۱۲	𝍸 𝍸 ||	$۰ \le x < ۱۰$
۱۵۰	۱۵			$۱۰ \le x \le ۲۰$ | **ب) میانگین نمره های سه درس یک دانش آموز ۱۵ و میانگین نمره های چهار درس دیگر او ۱۱/۵ می‌باشد. میانگین کل نمره های او را حساب کنید.**	۰/۷۵
۱۴	**یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می‌کنیم.** **الف) تعداد کل حالت‌های ممکن را بنویسید.** **ب) احتمال اینکه تاس زوج و سکه پشت بیاید چقدر است؟**	۱
۱۵	**فاصله ی خطی تا مرکز دایره $۵cm$ است اگر قطر دایره $۸cm$ باشد وضعیت خط و دایره را مشخص کنید. (با رسم شکل)**	۰/۵
۱۶	**با توجه به شکل مقابل اندازه ی زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را بنویسید.**  $\overset{\frown}{AB}$ = ... $\hat{C}$ = ... $\overset{\frown}{BC}$ = ... $\hat{B}$ = ...	۱
۱۷	**الف) طول کمان BC چه کسری از دایره است؟** **ب) اندازه ی زاویه ی A چند درجه است؟**  	۰/۵
	«موفق باشید» **جمع نمره**	۲/۷۵