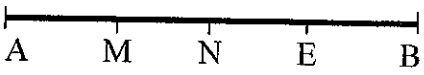
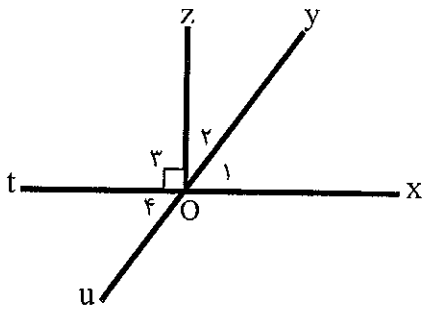
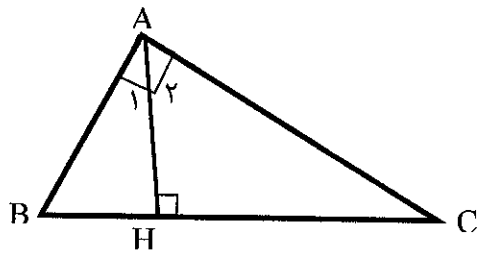
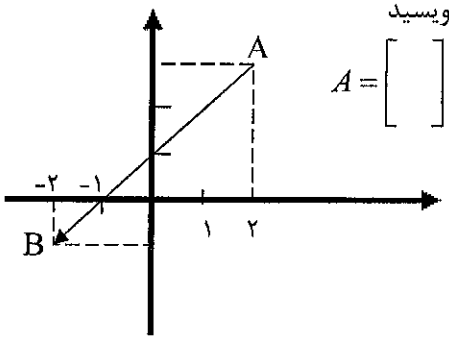
نام و نام خانوادگی : نام درس : ریاضی پایه : هفتم شماره کلاس : شماره صندلی : نام دبیر:	باسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه یک مرکز استعدادهای درخشان شهید بهشتی ساری (دوره اول متوسطه)	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/ ۱۳ مدت امتحان : ۸۰ دقیقه ساعت شروع : ۱۱ صبح تعداد کل صفحات : ۳ صفحه جمع بارم : ۲۰ نمره

ردیف	ریاضیات شانه ای است بر زلف پریشان هستی. ماشین حساب ممنوع	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را معلوم کنید. الف: بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی ۹۹- می باشد . ص ☐ غ ☐ ب: قرینه نقطه $A=\begin{bmatrix}-۴\\۵\end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها نقطه $B=\begin{bmatrix}-۴\\-۵\end{bmatrix}$ است. ص ☐ غ ☐ ج: حاصل جمع ریشه های دوم هر عدد مثبت برابر صفر است . ص ☐ غ ☐ د: یک منشور ۸ پهلو دارای ۱۶یال است. ص ☐ غ ☐	۱
۲	اگر جمله n ام یک الگوی عدد به صورت $\frac{3n+2}{n+2}$ باشد جمله هشتم آن کدام است. الف) $\frac{۱۳}{۵}$ ب) ۹ ج) $\frac{۲۶}{۵}$ د) $\frac{۱۳}{۱۰}$	۰/۵
۳	حاصل عبارت مقابل کدام است؟ $(۸+۲۱)\times ۰۰۰ \times (۸-۱۸)(۸-۱۹)(۸-۲۰)$ الف) ۱۷ ب) ۰ ج) ۱ د) ۱-	۰/۵
۴	کدام یک از عبارت های زیر با جمله $-۳xy^۲$ متشابه است الف) $-۳x^۲y$ ب) $۳xy$ ج) $۵y^۲x^۲$ د) $۲y^۲x$	۰/۵
۵	الف: حاصل عبارت مقابل را بدست آورید $-۱۲+۱۲(-۲)+۲\times ۳=$	۰/۷۵
	ب: اختلاف دو عدد ۲۰- و ۱۵+ را بدست آورید.	۰/۵
	ج: شکل گسترده عددی به صورت مقابل است آن عدد را بیابید. $-۲۰۰۰ + (-۷۰) + (-۴) =$	۰/۵
۶	الف: عبارت زیر را ساده کنید $۳(-۲x)-۲y+۲x+۲y=$	۰/۵
	ب: مقدار عددی عبارت $-x^۲+y$ را به ازای $x=۳$ و $y=-۲$ حساب کنید	۰/۵
	ج: معادله زیر را حل کنید $۲x-۴=-۳(x-۲)$	۱

www-kanoon.ir

۷	الف: پاره خط AB به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کنید  $\overline{AE} = ...\overline{AB}$ $\quad\quad$ $\overline{AM} + \overline{EB} = ...\overline{MN}$	۰/۵
	ب: در شکل زیر $z\hat{o}y = \frac{۱}{۲} x\hat{o}y$ است اندازه زوایای خواسته شده را بنویسید.  $\hat{۱} =$ $\hat{۲} =$ $u\hat{o}z - x\hat{o}y = ...$	۱/۵
	ج: با توجه به شکل ثابت کنید :  $\hat{A}_۲ = B$	۰/۵
۸	الف: مجموع مربعات دو عدد اول ۵۳ است آن دو عدد را بیابید	۰/۵
	ب: ب.م . م و ک.م.م دو عدد ۱۴۸ و ۱۸۰ را به کمک تجزیه بدست آورید	۱/۵
۹	مستطیلی با ابعاد ۶ و ۱۰ را حول ضلع بزرگتر دوران دادیم مساحت جانبی جسم حاصل را حساب کنید (بر حسب π)	۰/۷۵
۱۰	اگر مساحت سه وجه یک مکعب مستطیل به صورت ۸ و ۱۵ و ۳۰ باشد حجم این مکعب مستطیل را بدست آورید	۱

www-kanoon-ir

۱۱	الف: ۶۴ برابر عدد $۱۲۸^{۳}$ را به صورت یک عدد توان دار بنویسید	۰/۷۵
	ب: اگر $۳^{x}=۵$ باشد حاصل $۹^{x+۱}$ چند است ؟	۰/۷۵
	ج: حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $-۵^{۲}-(-\frac{۱}{۲۵})^{۰}=$	۰/۷۵
	د: حاصل عبارتهای زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $(۲^{۵}+۲^{۵}+۲^{۵})\times۹^{۲}$	۱
۱۲	الف) اگر $A=\begin{bmatrix}+m-۲\\ ۳\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}m+۳\\ -۳\end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات قرینه باشند مقدار m را بیابید	۰/۷۵
	ب) اگر نقطه $A=\begin{bmatrix}-۳\\ ۲\end{bmatrix}$ به نقطه $B=\begin{bmatrix}۴\\ -۳\end{bmatrix}$ انتقال یابد مختصات بردار انتقال را بیابید	۰/۵
	ج) با توجه به شکل مختصات نقطه A و B و بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}&\end{bmatrix}$ $B=\begin{bmatrix}&\end{bmatrix}$ $A=\begin{bmatrix}&\end{bmatrix}$  	۰/۷۵
	حـ : جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید	۰/۷۵
۱۳	الف) در پرتاب همزمان سه تاس تعداد کل حالتهای ممکن چندتا است؟	۰/۵
	ب) در پرتاب همزمان دو تاس احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده بیشتر از ۱۰ باشد چقدر است ؟	۱
جمع	*موفق باشید * گروه ریاضی مرکز استعدادهای درخشان شهید بهشتی ساری	۲۰