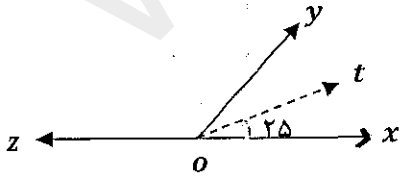
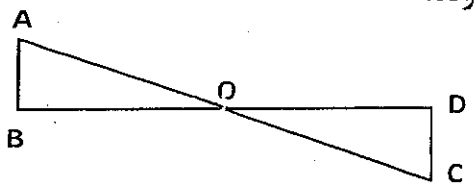
نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه تحصیلی: هفتم شماره کلاس: درس: ریاضی	**بسمه تعالی** اداره کل آموزش و پرورش مازندران اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ ساری **دبیرستان هیات امنایی ابوریحان** **متوسطه اول**	**آزمون نوبت دوم** تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/ ۳/ ۴ مدت آزمون: ۸۰ دقیقه ساعت برگزاری: ۷/۳۰ صبح تعداد صفحات: ۴ صفحه	محل مهر

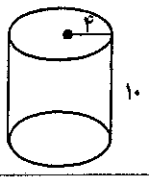
ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** **الف) حاصل جمع دو عدد هم‌علامت، همواره مثبت است.** ص □ غ □ **ب) حجم‌های منشوری دارای یک قاعده هستند.** ص □ غ □ **ج) نقطه $\begin{bmatrix}-۷\\۶\end{bmatrix}$ در ناحیه سوم مختصات قرار دارد.** ص □ غ □ **د) ممکن است در پرتاب ۵۰۰ بار یک سکه، ۴۰۰ بار پشت بیاید.** ص □ غ □	۱
۲	**جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.** **الف) کوچکترین شمارندهٔ طبیعی هر عدد، ..... است.** **ب) قرینهٔ نقطه $M=\begin{bmatrix}-۴\\۳\end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات برابر با ..... است.** ج) عددهای ۸ و ۸ - ریشه‌های دوم ..... هستند.	۱
۳	گزینهٔ صحیح را انتخاب کنید. **A)کدامیک از عددهای زیر عدد اول است؟** **الف) ۸۱ □ ب) ۲۷ □ ج) ۲۳ □ د) ۱۵ □** **B) به چندضلعی ک، حداقل یک زاویه بیشتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد، چه می‌گوییم؟** **الف) منتظم □ ب) محدب □ ج) مقعر □ د) مکمل □** **C) مجذور ۷- کدام است؟** **الف) ۱۴- □ ب) ۴۹- □ ج) ۱۴ □ د) ۴۹ □** **D) بهترین نمودار برای نشان دادن تغییرات داده‌ها در یک مدت مشخص کدام است؟** **الف) تصویری □ ب) میله‌ای □ ج) خط شکسته □ د) دایره‌ای □**	۱
۴	**الف) اگر جملهٔ n ام یک الگو $\frac{۱}{۵}n-۲$ باشد، جملهٔ پنجم آن چند است؟**	۰/۵
	ب) مریم تعداد a کتاب نو، هر کدام به مبلغ ۸۰۰۰ تومان و تعداد b کتاب کهنه، هر کدام به مبلغ ۳۵۰۰ تومان خرید. کل خرید مریم را به صورت عبارت جبری بنویسید.	۰/۵

www.kanoon.ir

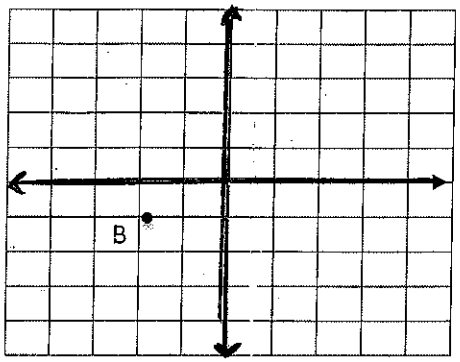
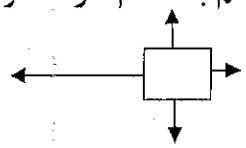
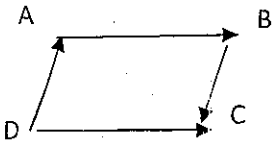
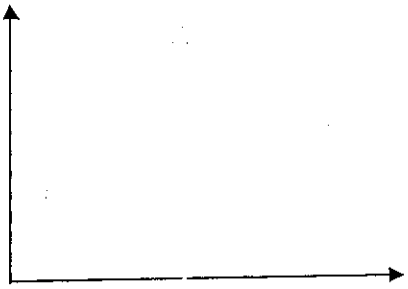
ردیف	سوالات	بارم
۵	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $\left(-۸-۳\right)\times\left[\left(-۲۷\right)\div ۳\right]=$ ب) $\frac{۱۲}{۱۳}\times\frac{۱۳}{۱۴}\times\frac{۱۴}{۱۵}\times\ldots\times\frac{۱۱۹}{۱۲۰}=$ ب) در روز اول فروردین ۱۴۰۴ طبق گزارش هواشناسی، ساری با دمای ۲ درجه بالای صفر و کیاسر با دمای ۶ درجه زیر صفر، به ترتیب گرم‌ترین و سردترین نقاط استان گزارش شده‌اند. میانگین دمای این دو منطقه را به دست آورید.	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۳x-۲y-\left(-۷x\right)+۴y=$ ب) مقدار عددی عبارت جبری $۳x-۲y$ را به ازای $x=-۱$ و $y=۲$ حساب کنید. ج) معادلهٔ مقابل را حل کنید. $۴x+۱۵=-۹$	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۷	الف) پاره‌خط $\overline{AD}$ به سه قسمت مساوی تقسیم شده است. جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.  $\overline{AD}-\overline{AC}=$..... $\overline{AC}=$..... $\overline{BC}$ ب) در شکل مقابل ot نیمساز زاویه $x\hat{o}y$ است. اگر $x\hat{o}t=۲۵$ درجه باشد، اندازه زاویه $y\hat{o}z$ چند درجه است؟  $y\hat{o}z=$..... ج) دو مثلث AOB و COD هم‌نهشتند. الف) دو شکل با کدام تبدیل هندسی برهم منطبق می‌شوند؟  ب) تساوی‌های زیر را کامل کنید. $\widehat{A}=$..... $\overline{OB}=$.....	۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه تحصیلی: هفتم شماره کلاس: درس: ریاضی	**بسمه تعالی** اداره کل آموزش و پرورش مازندران اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ ساری **دبیرستان هیات امنایی ابوریحان** **متوسطه اول**	**آزمون نوبت دوم** تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۳/۴ مدت آزمون: ۸۰ دقیقه ساعت برگزاری: ۷/۳۰ صبح تعداد صفحات: ۴ صفحه	محل مهر

ردیف	سوالات	بارم
۸	**الف) دو ظرف به گنجایش ۱۲ و ۱۸ لیتر داریم. می‌خواهیم این دو ظرف را با پیمانه‌های مشترک بطور کامل از آب پر کنیم. بزرگترین پیمانه‌ای که می‌توان این دو ظرف را با آن پر کرد کدام است؟**	۱
	ب) حاصل عبارت مقابل را با تجزیه به شمارنده‌های اول به دست آورید. $[۲۴ ،۴۰] =$	۱
۹	**الف) ستونی به شکل منشور شش پهلو که اندازهٔ هر ضلع قاعده آن ۰/۴ متر و ارتفاع آن ۵ متر می‌باشد، در یک مرکز خرید ساخته شده است.** **a) این منشور چند یال دارد؟**	۱
	b) اگر بخواهیم دور تادور این ستون را با کاشی بچسبانیم، چند مترمربع کاشی لازم است؟	
	ب) حجم شکل مقابل را به دست آورید. ($\pi = ۳$) 	۰/۷۵
۱۰	**الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد توان‌دار بنویسید.**	
	$۳^{۵} \times ۴^{۵} \times ۱۲^{۶} =$	۰/۵
	ب) حاصل عبارت مقابل را حساب کنید.	
	$۷^{۲} + ۱^{۱۰} - ۴^{۰} =$	۰/۷۵
۱۱	**الف) عدد $\sqrt{۱۹}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟**	۰/۵
	ب) حاصل عبارت مقابل را حساب کنید.	
	$\sqrt{۴۹ \times ۳۶} =$	۰/۵

www-kanoon.ir

ردیف	سوالات	بارم
۱۲	الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را در صفحه مختصات مشخص کنید.	۰/۲۵
		
	ب) مختصات نقطه B را بنویسید. $B = [\ \ ]$	۰/۵
	ج) بردار AB را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید. $\overrightarrow{AB} = [\ \ ]$	۰/۵
	د) مقدار x و y را در تساوی مقابل به دست آورید. $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۵ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۷ \\ y \end{bmatrix}$	۰/۵
۱۳	الف) با توجه به نیروهای وارد شده به جسم، جهت حرکت جسم به کدام طرف، خواهد بود؟ 	۰/۲۵
	ب) با توجه به شکل مقابل دو بردار قرینه نام ببرید. 	۰/۵
۱۴	جدول زیر میزان علاقه‌مندی دانش‌آموزان یک کلاس به چهار رشته ورزشی را نشان می‌دهد. نمودار میله‌ای آن را رسم کنید.	۱
		

نام ورزش	فوتبال	والیبال	هندبال	تنیس
میزان علاقه‌مندی	۱۲	۵	۱۵	۱۷

ردیف	سوالات	بارم
۱۵	عقربهٔ چرخنده مقابل را می‌چرخانیم.	۰/۷۵
	الف) احتمال اینکه عقربه روی آبی بایستد چند است؟	
		
	ب) احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ‌ها یکسان است؟	
	ج) اگر عقربه را ۳۰۰ بار بچرخانیم، انتظار داریم تقریبا چند بار روی زرد بایستد؟	
	جمع بارم	۲۰

نمره با عدد:	نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر:	امضا:

با آرزوی موفقیت برای شما عزیزان — **طراح سوال: ژاله سالاریان**