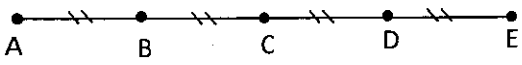
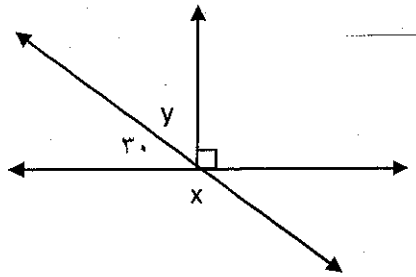
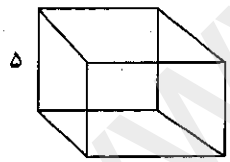
نام: نام خانوادگی: پایه: هفتم نام کلاس: نام درس: ریاضی	اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران آموزش و پرورش ناحیه ۲ ساری دبیرستان غیردولتی فرشتگان سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۳/۶ امتحان: ترم نوبت دوم نام دبیر: آزاده دیری تعداد صفحه: ۳ مدت آزمون: ۸۰ دقیقه	مهر مدرسه

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** الف) دو جمله جبری $7a-$ و $7b-$ متشابه هستند. ب) در تبدیل هندسی انتقال جهت شکل تغییر نمی کند. ج) عددی که فقط ۲ شمارنده دارد عدد اول نام دارد. د) هر منشور ۵ پهلو دارای ۱۰ یال است.	۱
۲	**جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب پر کنید.** الف) جمع هر عدد با قرینه اش برابر با ..... است. ب) قرینه نقطه $\begin{bmatrix}-۵\\۴\end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات نقطه $\begin{bmatrix}\ \\\ \end{bmatrix}$ است. ج) اعداد ۶ و ۶- ریشه های دوم عدد ..... هستند. د) برای نمایش تغییرات در مدت مشخص از نمودار ..... استفاده می شود.	۱
۳	**جمله ی n ام الگوی عددی زیر کدام است؟** .... ۲۲ ۱۶ ۱۰ ۴ ۱) $6n+2$ ۲) $6n-2$ ۳) $2n+6$ ۴) $2n-6$	۰/۵
۴	**یک باغچه مستطیل شکل به طول ۵ و عرض ۳ متر داریم. اگر بخواهیم به فاصله ی ۱ متر از ضلع‌های باغچه دورتادور آن را نرده بکشیم چند متر نرده نیاز است.**	۱
۵	**الف) حاصل عبارات زیر را بدست آورید.** $-۲+۵-۷=$ $[۳-(-۲۱)]\div(-۶)=$ **ب) دمای هوای همدان ۹ درجه زیر صفر و دمای هوای یزد ۱۳ درجه گرمتر از همدان است. دمای هوای یزد چند درجه است.**	۱ ۰/۵

www.kanoon.ir

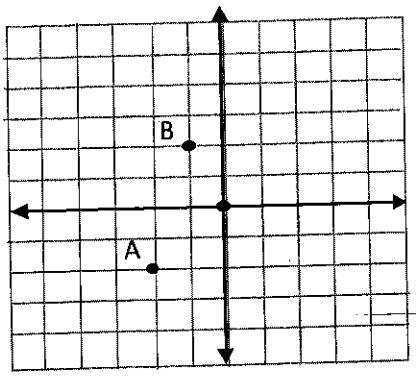
۶	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۲(۳a-b)-۴a+b=$	۰/۵
	ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر به ازای $a=-۱$ و $b=۲$ را محاسبه کنید. $۶a-b=$	۰/۵
	ج) معادله را حل کنید. $۲x-۴=۲۰$	۰/۵
۷	الف) با توجه به شکل تساوی های زیر را کامل کنید.  $\overline{AC}+\overline{CD}=.....$ $\overline{CD}=.....\ \overline{BE}$	۰/۵
	ب) زاویه های خواسته شده را بدست آورید.  $\hat{x}=.....$ $\hat{y}=.....$	۰/۵
۸	الف) مجموع دو عدد اول ۳۳ شده است آن دو عدد اول را بیابید.	۰/۵
	ب) (ب م م) و (ک م م) دو عدد ۱۵ و ۲۰ را بنویسید.	۱
۹	منبع آبی به شکل استوانه به شعاع قاعده ۲ متر و ارتفاع ۱۰ متر داریم. گنجایش این منبع چند متر مکعب است؟ $(\pi=۳)$	۱
۱۰	حجم و مساحت جانبی و مساحت کل مکعب زیر را محاسبه کنید. 	۱/۵
۱۱	الف) حاصل عبارات را به صورت توان دار بنویسید. $(-۳)^۹\times۷^۹=$ $(۰/۵)^۷\times(۰/۵)^۲=$	۱
	ب) مقدار عددی عبارت را بدست آورید. $۳^۳+(۱^۶\times۶^۰)=$	۱
	ج) حاصل عبارات زیر را بدست آورید. $-\sqrt{۸۱}=$ $\sqrt{۶۴}\times\sqrt{\frac{۱}{۱۶}}=$	۱

www-kanoon-ir

د) حاصل تقریبی $\sqrt{5}$ را محاسبه کنید. — ۱

عدد	
مجذور	

۱۲ **با توجه به دستگاه مختصات:** — ۲/۵



الف) مختصات A , B را بنویسید.

$$A=\begin{bmatrix}\ \\ \ \end{bmatrix} \qquad B=\begin{bmatrix}\ \\ \ \end{bmatrix}$$

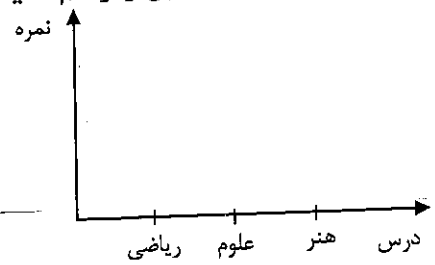
ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید.

$$\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}\ \\ \ \end{bmatrix}$$

ج) نقطه $M=\begin{bmatrix}۴\\ -۳\end{bmatrix}$ را در دستگاه نشان دهید.

۱۳ **الف) نمودار میله ای جدول مقابل را رسم کنید.** — ۰/۵

درس	ریاضی	علوم	هنر
نمره	۲۰	۱۱	۱۷



ب) میانگین نمرات جدول بالا را محاسبه کنید. — ۰/۵

۱۴ **در پرتاب یک تاس احتمال اینکه:** — ۱

الف) مضارب عدد ۳ بیاید.

ب) اعداد اول بیاید.

جمع بارم ۲۰

نمره ورقه	با عدد		نمره تجدیدنظر	با عدد	
	با حروف			با حروف	
نام دبیر و امضاء و تاریخ			نام دبیر و امضاءو تاریخ		