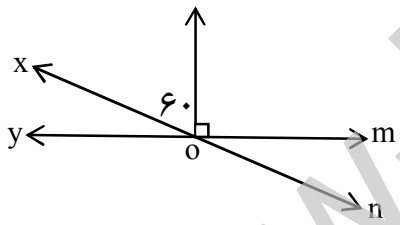
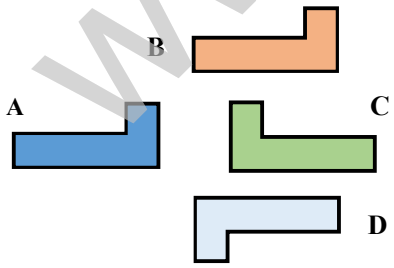
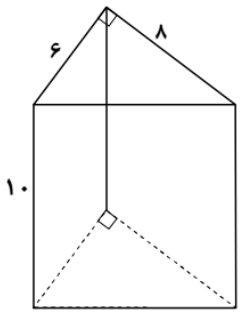
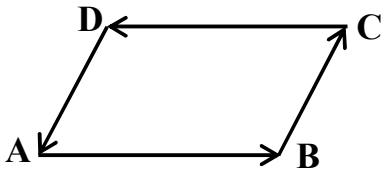
نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: هفتم نام دبیر: ساحلی	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نطنز** **کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی** **دبیرستان دخترانه غلامرضا خدادادی** **سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱**	نام درس: ریاضی مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۱۳ تعداد صفحات: ۴ صفحه

۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) هر عدد به توان یک برابر صفر می شود. صحیح ☐ غلط ☐ ب) عمل جمع خاصیت جابه جایی دارد. صحیح ☐ غلط ☐ پ) منشور پنج پهلو دارای ۱۵ رأس می باشد. صحیح ☐ غلط ☐ ت) عدد $\sqrt{۲۰}$ بین دو عدد ۴ و ۵ قرار دارد. صحیح ☐ غلط ☐ ث) دو بردار وقتی برابرند که هم راستا و هم اندازه باشند. صحیح ☐ غلط ☐ ج) اطلاعات جمع آوری شده را داده های آماری می گوییم. صحیح ☐ غلط ☐	۱/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید. الف) جمع هر عدد صحیح با قرینه خود برابر با ..... است. ب) حجم های ..... دارای یک قاعده هستند. پ) ۶ و ۶- ریشه های عدد ..... هستند. ت) پاره خط جهت دار را ..... می نامیم. ث) نقطه $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ در ناحیه ..... دستگاه مختصات قرار دارد. ج) نمودار ..... برای نمایش تغییرات کاربرد دارد.	۱/۵
۳	استخری مستطیل شکل به ابعاد ۸ و ۵ متر داریم. می خواهیم دور این استخر را به فاصله یک متر از لبه های آن طناب کشی کنیم. برای این کار چند متر طناب نیاز داریم؟	۱
۴	دمای هوای شیراز ۵ در جه زیر صفر است. تهران ۸ درجه ازشیراز گرمتر است. دمای هوای تهران را به دست آورید. میانگین دمای هوای دو شهر را بیابید.	۰/۷۵
	ادامه سؤالات درصفحه دوم ⇦	

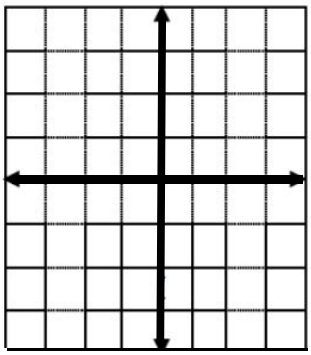
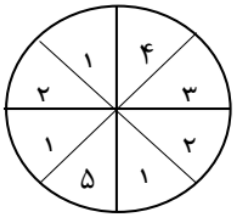
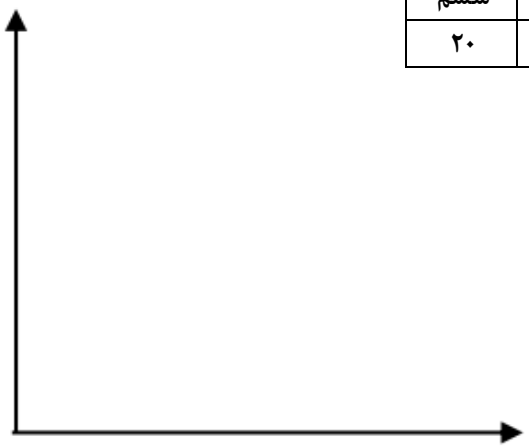
www.sanjeshi.ir

۵	حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. $(-۱۵\div۳)\times(-۴+۷)$ $(-۲۰+۱۳)\div(-۷)$	۱
۶	جمله nاُم الگوی زیر را بیابید. جمله دهم این الگو را به دست آورید. ۲و ۹و۱۶ و ۲۳ و ...	۰/۷۵
۷	معادله زیر را حل کنید. $-۵x+۱۰=-۷x+۱۶$	۱
۸	ابتدا عبارت زیر را ساده کنید. سپس مقدار عددی آن را به ازای $x=۱$ و $y=۲$ به دست بیاورید. $۲(۳x+۴y)+۵(۲x-y)$	۱
۹	در شکل زیر اندازه زاویه های خواسته شده را به دست آورید.  زاویه $\widehat{xoy}$ = ...درجه زاویه $\widehat{mon}$ =.....درجه زاویه $\widehat{yon}$ =.....درجه	۰/۷۵
۱۰	در شکل مقابل مشخص کنید در هر مورد چه تبدیلی انجام شده است؟  الف) A به B تبدیل شده است. ب) A به C تبدیل شده است. ج) A به D تبدیل شده است.	۰/۷۵
۱۱	با تجزیه عددها به شمارنده های اول ب.م.م و ک.م.م. دو عدد ۲۴ و ۳۶ را به دست آورید.	۱
	ادامه سؤالات درصفحه سوم	

www.kanoon-khajeh.ir

۱۲	حجم منشور زیر را به دست آورید. 	۱
۱۳	مستطیلی به ابعاد ۵ و ۱۰ سانتی متر را حول طول آن دوران داده ایم حجم شکل حاصل را به دست آورید. ($\pi=۳$)	۱
۱۴	ستونی به شکل منشور۵ پهلوست که هر ضلع آن ۳ متر و ارتفاع آن ۵ متر است. می خواهیم تمام بدنه جانبی این ستون را کاشی کاری کنیم. چند متر مربع کاشی لازم است؟	۱
۱۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $۲\times۳^{۲}+(۲^{۲}-۳)$ $۵^{۱}+۱^{۵}+۰^{۵}$	۰/۷۵
۱۶	حاصل عبارتهای زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $۳^{۴}\times۳^{۵}\times۴^{۲}\times۴^{۶}$ $\left(\frac{۱۰}{۲}\right)^{۳}\times\left(\frac{۴}{۵}\right)^{۳}$	۱
۱۷	با توجه به شکل زیر بردارهای قرینه را مشخص کنید. 	۰/۵
	ادامه سؤالات درصفحه چهارم	

www-kahoon-ir نمونه خوان

۱۸	مختصات بردار $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ را به دست آورید. $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۷ \end{bmatrix}$	۰/۷۵
۱۹	بردار $\overrightarrow{AB}$ با مختصات $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات رسم کنید. نقطه A را با بردار $\begin{bmatrix} -۴ \\ ۲ \end{bmatrix}$ انتقال دهید و آن را C بنامید. مختصات نقطه C را به دست آورید. 	۱
۲۰	چرخنده زیر را می چرخانیم.  الف) چقدر احتمال دارد عقربه روی عدد زوج بایستد. ب) چقدر احتمال دارد عقربه روی عدد اول بایستد. پ) اگر ۸۰۰ دور چرخنده را بچرخانیم، انتظار دارید چند بار روی عدد ۴ بایستد؟	۰/۷۵
۲۱	تعداد دانش آموزان یک دبستان در جدول زیر مشخص شده است. الف) میانگین تعداد دانش آموزان را به دست آورید ب) نمودار میله ای مربوط به جدول را رسم کنید. 	۱/۲۵

پایه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
تعداد	۲۰	۳۰	۱۵	۱۰	۲۵	۲۰

	«موفق باشید»	

نظنز-خدادادی