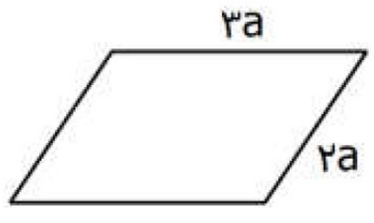
نام و نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش	زمان: ۹۰ دقیقه	پیشگامان ناصرنوین
امتحان: کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی	ساعت: ۸:۰۰	
شماره دانش آموز:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد	تاریخ: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	
نام دبیر:	مجموعهٔ مدارس غیر دولتی ناصرنوین	شعبه: هفتم	مهر
نمرهٔ دبیر باعدد: با حروف:	نمرهٔ تجدیدنظر:	امضا:	آموزشگاه

۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید: **الف)** حاصل جمع هر دو عدد که هم علامت نباشند، همواره منفی است. **ب)** دو زاویه‌ی متقابل به رأس با هم مساویند. **ج)** مجذور هر عدد منفی عددی مثبت است. **د)** حجم‌های منشوری یک قاعده دارند.	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید. **الف)** در تبدیل ..... جهت شکل تغییر نمی‌کند. **ب)** تعداد یال‌های یک منشور ۵ پهلو برابر ..... است. **ج)** کوچکترین مقسوم‌علیه مشترک هر دو عدد برابر ..... است. **د)** نقطه‌ی $A=\begin{bmatrix}-۵\\ ٤\end{bmatrix}$ در ناحیه‌ی ..... صفحه‌ی مختصات قرار دارد.	۱
۳	گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. **الف)** با توجه به الگوی عددی مقابل جمله‌ی بیستم کدام است؟ ۳,۵,۷,... ۱) ٤۰ ۲) ٤۱ ۳) ۳۹ ٤) ٤۲ **ب)** اگر a و b دو عدد اول باشند، کدام تساوی صحیح است؟ ۱) $(a,b)=a$ ۲) $(a,b)=b$ ۳) $(a,b)=۱$ ٤) $(a,b)=۰$ **ج)** گسترده‌ی سطح جانبی استوانه کدام شکل است؟ ۱) دایره ۲) متوازی‌الاضلاع ۳) مثلث ٤) مستطیل **د)** مختصات قرینه‌ی نقطه $\begin{bmatrix}-٤\\ ۳\end{bmatrix}$ نسبت به محور طول‌ها برابر کدام گزینه است؟ ۱) $\begin{bmatrix}٤\\ -۳\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}٤\\ ۳\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}-٤\\ ۳\end{bmatrix}$ ٤) $\begin{bmatrix}-٤\\ -۳\end{bmatrix}$	۱
۴	**الف)** در جاهای خالی عدد مناسب قرار دهید. $\square-(-۳)=۱۰$, $\square\div(-۳)=-۹$	۰/۵
	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $[۱۷-(+۲۵)]+(-۲\times٤)=$	۰/۷۵
	ج) علامت مناسب $(<=>)$ بگذارید. $-(-(-۱۲))\square-۱۲$	۰/۵
۵	**الف)** معادله‌ی مقابل را حل کنید. $۵x-۸=۳x$	۰/۵
	ب) مقدار عددی محیط متوازی‌الاضلاع مقابل به ازای $a=٤$ را به دست آورید. 	۰/۵

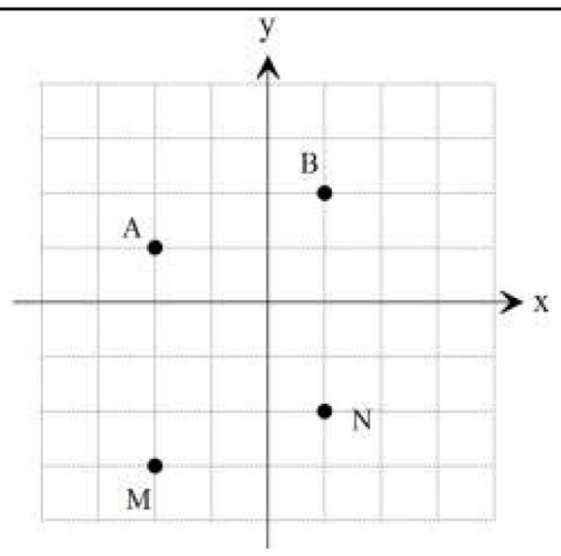
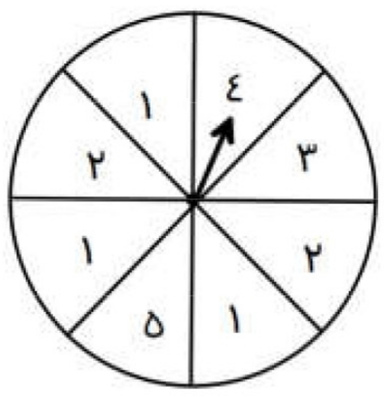
www.kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش	زمان: ۹۰ دقیقه	پیشگامان ناصرنوین
امتحان: کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی	ساعت: ۸:۰۰	
شماره دانش آموز:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد	تاریخ: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	
نام دبیر:	مجموعهٔ مدارس غیر دولتی ناصرنوین	شعبه: هفتم	مهر
نمرهٔ دبیر باعدد: با حروف:	نمرهٔ تجدیدنظر:	امضا:	آموزشگاه

۶	**الف)** در شکل مقابل زاویه‌ی O_1 برابر 40° است و Ox نیم‌ساز $\widehat{yoz}$ است. اندازه‌ی زاویه‌های زیر را حساب کنید. $\widehat{O}_4 =$, $\widehat{O}_5 =$ **ب)** با توجه به شکل مقابل تساوی‌ها را کامل کنید. در جای خالی پاره‌خط مناسب بنویسید: $\overline{AD} - \overline{DB} = ...$ در جای خالی عدد مناسب بنویسید: $\overline{BE} = ... \times \overline{CD}$	۰/۵ ۰/۲۵
۷	با توجه به شکل‌های مقابل که با هم مساوی‌اند، یک شکل نام ببرید که: **الف)** انتقال یافته‌ی شکل A باشد. ..... **ب)** دوران یافته‌ی شکل A باشد. ..... **ج)** قرینه‌ی شکل D نسبت به یک خط باشد.	۰/۷۵
۸	**الف)** اگر دو عدد A و B به صورت مقابل تجزیه شده باشند: $B = ۲\times۳\times۳\times۳\times۷$, $A = ۲\times۲\times۳\times۵$ تساوی مقابل را کامل کنید: $(A, B) = ...$ یک شمارنده‌ی غیر اول برای A بنویسید. **ب)** تساوی‌های مقابل را کامل کنید. $(۱۵, ۳^\circ) = ...$, $[۳, ۲, ۷] = ...$	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۹	**الف)** مساحت جانبی منشور مقابل را حساب کنید. (با فرمول) **ب)** منبع آبی به شکل استوانه داریم که شعاع قاعده‌ی آن ۱ متر و ارتفاع آن ۴ متر می‌باشد، گنجایش این منبع چند متر مکعب است؟ (نوشتن فرمول الزامی است.)	۰/۷۵ ۱
۱۰	مستطیل مقابل را حول طول آن دوران می‌دهیم: **الف)** شکل حاصل چه نام دارد؟ **ب)** ارتفاع شکل حاصل چقدر است؟	۰/۵
۱۱	**الف)** حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $۵^۲ - ۳^۲ + ۲ =$ **ب)** حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی توان‌دار بنویسید. $\left(\frac{۱}{۲}\right)^۷ \times \left(\frac{۱}{۲}\right) \times \left(\frac{۳}{۶}\right)^۴ = ...$	۰/۷۵ ۰/۵
۱۲	**الف)** در جاهای خالی عدد مناسب بگذارید. $\sqrt{\square} = ۳\times۲$, $-\sqrt{۲۵} = \square$, $۵^۳ \times ۵^{۱۱} = ۵^۴ \times ۵^{\square}$, $۲^{\square} = ۸$ **ب)** جذر تقریبی عدد $\sqrt{۳۹}$ را به دست آورید.	۱ ۰/۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش	زمان: ۹۰ دقیقه	
امتحان: کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی	ساعت: ۸:۰۰	
شماره دانش آموز:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد	تاریخ: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	
نام دبیر:	مجموعهٔ مدارس غیر دولتی ناصرنوین	شعبه: هفتم	مهر
نمرهٔ دبیر باعدد: با حروف:	نمرهٔ تجدیدنظر:	امضا:	آموزشگاه

۱۳	با توجه به دستگاه مختصات مقابل: **الف)** مختصات نقطه‌ی A را بنویسید. **ب)** بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و مختصاتش را بنویسید. **ج)** از نقطه‌ی $M=\begin{bmatrix}-۲\\-۳\end{bmatrix}$ بردار $\overrightarrow{MN}$ را مساوی بردار $\overrightarrow{AB}$ رسم کنید. **د)** جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{MN}$ را بنویسید. **هـ)** مقدار x و y را به دست آورید. $\begin{bmatrix}-۵\\-۲\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\-۳\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۲\\y\end{bmatrix}$	 ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۴	نمودارهای دانش‌آموزی در ۵ آزمون مختلف به صورت زیر است: آزمون اول: ۱۵/۵ آزمون دوم: ۱۶ آزمون سوم: ۱۷ آزمون چهارم: ۱۹ آزمون پنجم: ۲۰ **الف)** نمودار خط شکسته مربوط را رسم کنید. **ب)** بیشترین رشد نمره‌ای او در چه آزمونی بوده است؟	۱/۲۵ ۰/۵
۱۵	چرخنده‌ی مقابل را می‌چرخانیم. **الف)** چقدر احتمال دارد عقربه روی عدد زوج بایستد؟ **ب)** چقدر احتمال دارد عقربه روی عدد اول بایستد؟ **ج)** اگر ۸۰۰ دور چرخنده را بچرخانیم، انتظار داریم چند بار روی عدد ٤ بایستد؟	 ۰/۷۵ ۱ ۱
۱۶	ساختمانی از ۸ طبقه روی هم‌کف و ۳ طبق زیر هم‌کف تشکیل شده است. علی در طبقه ۲− است. او ابتدا ۵ طبقه بالا رفت بعد ۳ طبقه پایین آمد و از آنجا ۶ طبقه بالا رفت. علی هم اکنون در کدام طبقه است؟	۰/۵
	مجموع	**۲۰**