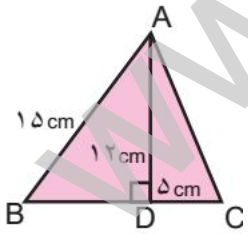
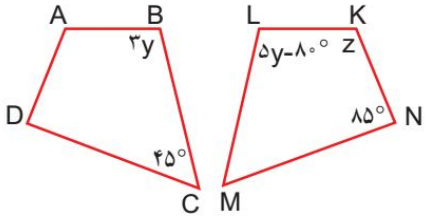
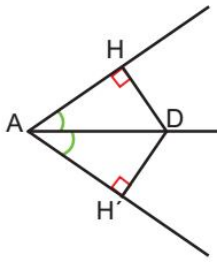
نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: هشتم نام دبیر: ساحلی	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نطنز** **کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی** **دبیرستان دخترانه غلامرضا خدادادی** **سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱**	نام درس: ریاضی مدت امتحان: ۸۰ دقیقه تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۱۳ تعداد صفحات: ۴ صفحه

۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) پنج ضلعی منتظم محور تقارن ندارد. صحیح ☐ غلط ☐ ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. صحیح ☐ غلط ☐ پ) بین دو عدد صحیح بی شمار کسر وجود دارد. صحیح ☐ غلط ☐ ت) هر عدد اول تنها دو شمارنده دارد. صحیح ☐ غلط ☐	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید. الف) پاره خطی که دو نقطه روی دایره را به هم وصل می کند..... نام دارد. ب) نمودار ..... برای نمایش تغییرات در مدتی مشخص به کار می رود. پ) هر نقطه روی ..... یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است. ت) جمله n اُم الگوی ۶۴، ۲۷، ۸، ۱ برابر ..... است.	۱
۳	حاصل عبارات زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. $\left(\left(-\frac{۳}{۵}\right)\times\frac{۱۵}{۲۷}\right)\div\left(۱-\frac{۱}{۳}\right)=$ $-\frac{۲}{۴}\div\frac{۱}{۲}=$	۱
۴	در غربال اعداد ۱ تا ۱۴۰ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اولین مضرب عدد ۷ که با آن خط می خورد کدام است؟ ب) آخرین عدد اولی که مضارب آن را خط می زنیم کدام است؟ چرا؟ ج) عدد۲۰ به عنوان مضرب کدام عدد اول خط می خورد؟	۰/۷۵
	ادامه سؤالات درصفحه دوم ⇦	

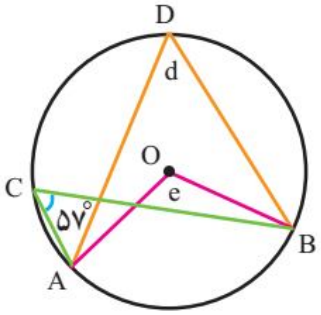
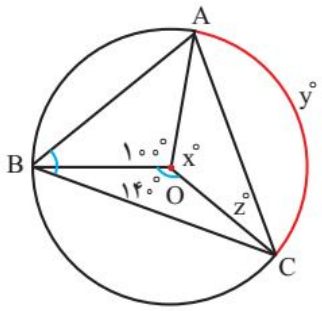
www.sahnoon-ir

۵	اندازه هر زاویه داخلی یک دوازده ضلعی منتظم را به دست بیاورید.	۱
۶	با توجه به رابطه بین x و y جدول زیر را کامل کنید. $y = ۳x + ۲$ $\begin{array}{\|c\|c\|c\|c\|} \hline x & ۲ & -۴ & \\ \hline y & & & ۸ \\ \hline \end{array}$	۱
۷	الف) حاصل عبارت جبری زیر را به دست آورید. $(a+۳)^۲$ ب) ابتدا صورت و مخرج کسر را تجزیه و سپس آن را ساده کنید. $\dfrac{ab+ac}{ab-ac}$	۱/۲۵
۸	اگر $\vec{a} = -۲\vec{i} + \vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$، جواب معادله برداری $\vec{x} - ۵\vec{a} = \vec{b}$ را به دست آورید.	۱
۹	با توجه به بردارهای $\vec{m}$ و $\vec{n}$ بردار حاصل جمع $\vec{m} + ۲\vec{n}$ را رسم کنید. 	۰/۵
۱۰	محیط مثلث ABC را حساب کنید. 	۱/۲۵
۱۱	چهارضلعی $KLMN$ حاصل تقارن چهارضلعی $ABCD$ نسبت به خط عمودی است. اندازه زاویه های مجهول را به دست آورید. 	۱
	ادامه سؤالات درصفحه سوم	

www-kanoon.ir

۱۲	ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.  	۱/۲۵
۱۳	حاصل عبارتهای زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $۴^۴ \times ۲^۵ \times ۴^۳ \times ۲^۲$ $\frac{۳۰^۸ \times ۳۰^۳}{۵^۹ \times ۶^۹}$	۱/۵
۱۴	عدد $\sqrt{۲} + ۳$ را روی محور اعداد نشان دهید.	۰/۷۵
۱۵	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $\sqrt{\frac{۲۵ \times ۸۱}{۴۹}}$ $\sqrt{۲} \times \sqrt{۸}$	۱
۱۶	جدول زیر را کامل کنید. سپس میانگین را به دست آورید. دسته ها | فراوانی | مرکز دسته | مرکز × فراوانی $۶ \le x < ۱۰$ | ۱۰ | | $۱۰ \le x < \cdots$ | ۵ | | $\cdots \le x < ...$ | | ۱۶ | ۱۶۰ جمع | ۲۵ | ------ |	۱/۵
۱۷	یک سکه و یک تاس را پرتاب می کنیم. الف) تعداد حالتهای ممکن را بنویسید. ب) احتمال اینکه تاس عدد زوج و سکه پشت بیاید چقدر است؟ ج) احتمال اینکه عدد روی تاس اول و سکه رو بیاید چقدر است؟	۰/۷۵
	ادامه سؤالات درصفحه چهارم	

www.kanoondi-ir

۱۸	در شکل روبرو اندازه کمان ها و زاویه های مجهول را به دست آورید.   	۱/۵
۱۹	ثابت کنید پاره خطی که وتر دایره را نصف می کند بر وتر عمود است.	۱
	«موفق باشید»	

نمونه-خدادادی