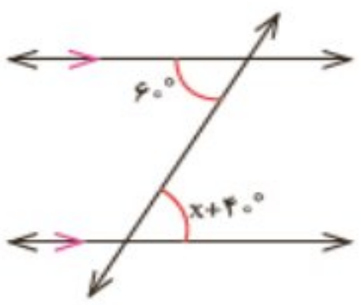
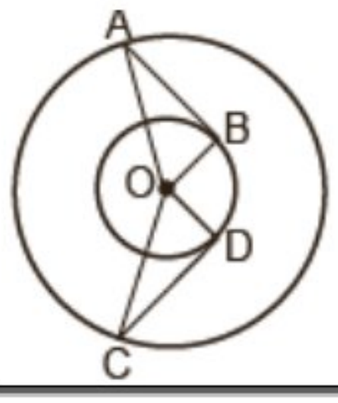
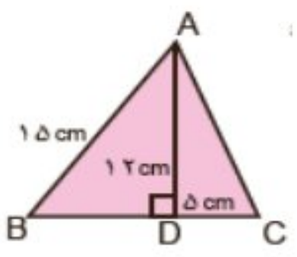
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان میاندوآب دبیرستان دخترانه غیردولتی سدای دانش نوین آزمون خرداد ماه نیمسال دوم۴۰۲-۴۰۱	امتحان درس : پایه : تاریخ امتحان : ۱۳ / ۰۳/ ۱۴۰۲ زمان پاسخگویی : دقیقه تعداد صفحات :
شماره صندلی:		
کلاس: هشتم		
طراح:		

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) برای نشان دادن تغییرات داده‌ها از نمودار دایره‌ای استفاده می‌کنند. ب)مجموع دو عدد فرد، عددی فرد است. ج)اندازه زاویه مرکزی نصف کمان روبروی آن است. د)هر عدد طبیعی دست کم دو شمارنده دارد.	۱
۲	جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید. الف) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است.(عمود- موازی) ب) رابطه فیثاغورس در مثلث‌های ..... برقرار است.(متساوی‌الاضلاع- قایم الزاویه) ج)تنها عددی که معکوس ندارد عدد..... است.(صفر- یک) د)مجموع زاویه‌های داخلی هر مثلث ..... است.(۱۸۰ - ۳۶۰)	۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) حاصلضرب هر عدد در ..... صفر است ۱)قرینه‌اش ۲)معکوسش ۳)قرینه معکوسش ۴) صفر ب)مختصات بردار $\vec{a} = 3i - j$ کدام است. ۱) $\begin{bmatrix}3\\-1\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}-3\\-1\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}-3\\1\end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix}3\\1\end{bmatrix}$ ج) ۲ برابر عدد 2^7 کدام است. ۱) 2^6 ۲) 2^8 ۳) 4^8 ۴) 4^6 د)کدام گزینه از حالت‌های همنهشتی دو مثلث نیست. ۱)ض ز ض ۲)زض ز ۳)و ض ۴)ز ز ز	۱

www-kanoon-ir

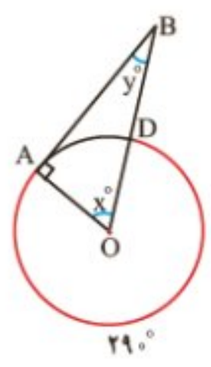
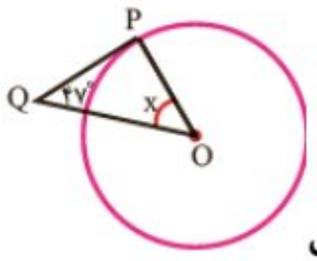
CamScanner

٤	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $(\frac{3}{5}-\frac{2}{5})\times\frac{5}{12}=$ $-\frac{15}{12}\div\frac{10}{18}=$	۱,۵
٥	الف)با تشکیل معادله مقدار **x** را بدست آورید.  ب)اندازه هر زاویه داخلی هشت ضلعی منتظم را بدست آورید.	۱,۵
٦	مجموع دو عدد اول۹۹ می‌باشد. آن دو عدد کدامند؟	۱
۷	الف)عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. $6ab+3a^2=$ ب)معادله مقابل را حل کنید. $\frac{1}{2}x+\frac{1}{8}=\frac{3}{4}$	۱,۵
۸	اگر $\vec{a}=3i-2j$ و $\vec{b}=2i+j$ باشد، مختصات بردار **x** را بدست آورید. $\vec{x}=5\vec{a}+2\vec{b}$	۱,۵
۹	در شکل مقابل نقطه **O** مرکز مشترک دو دایره و پاره خطهای **AB,CD** به ترتیب بر **OB,OD**عمودند.دلیل همنهشتی دو مثلث **OAB,OCD** را بنویسید.  	۱
۱۰	محیط مثلث **ABC** را بدست آورید.  	۲

www-kanoon-ir

CamScanner

۱۱	الف) سه برابر عدد 9^5 را بصورت عدد تواندار بنویسید. ب)نقطه $1+\sqrt{2}$ را روی محور نشان دهید. ج) جذر تقریبی $\sqrt{11}$ را بدست آورید.	۲,۵
۱۲	حاصل هریک از عبارات زیر را بدست آورید. $(a^5 \times a^9) \times (b^{17} \div b^3) =$ $\sqrt{\frac{49 \times 25}{36}} =$	۱

۱۳	جدول زیر را کامل کنید و میانگین را بدست آورید. مرکز دسته × فراوانی | فراوانی | مرکز دسته | حدود دسته ۱۵ | ۵ | | $0 \le x < 6$ ۲۷ | | | $6 \le x \le 12$ | | | مجموع	۱,۵
۱٤	میانگین نمرات ۵درس دانش‌آموزی ۱۴ است.اگر کمترین نمره این دانش‌آموز که ۸ است را حذف کنیم، میانگین نمرات او را دوباره حساب کنید.	۰,۷۵
۱۵	الف)در شکل زیر اندازه زاویه‌ها و کمانهای مجهول را بدست آورید. ب)در شکل زیر **PQ** بر دایره مماس است. زاویه خواسته شده را بدست آورید.  شکل الف  شکل ب	۱,۵

www-kanoon-ir

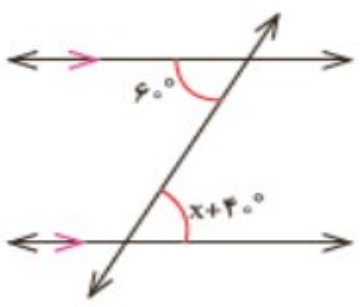
www-kanoon-ir

CamScanner

نام و نام خانوادگی: شماره صندلی: کلاس: هشتم طراح:	بسمه تعالی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان میاندوآب دبیرستان دخترانه غیردولتی سرای دانش نوین آزمون خرداد ماه نیمسال دوم۴۰۲-۴۰۱	امتحان درس : پایه : تاریخ امتحان : ۱۳ / ۰۳/ ۱۴۰۲ زمان پاسخگویی : دقیقه تعداد صفحات :

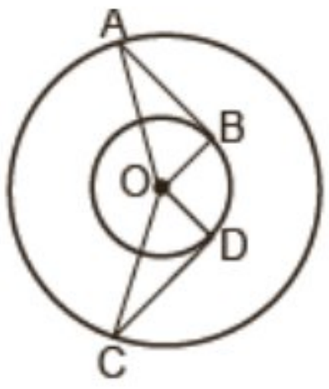
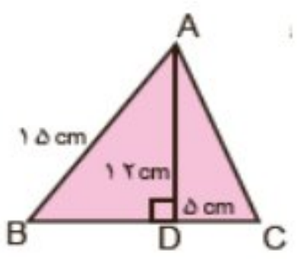
ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) برای نشان دادن تغییرات داده‌ها از نمودار دایره‌ای استفاده می‌کنند. نادرست ب)مجموع دو عدد فرد، عددی فرد است. نادرست ج)اندازه زاویه مرکزی نصف کمان روبروی آن است. نادرست د)هر عدد طبیعی دست کم دو شمارنده دارد. نادرست	۱
۲	جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید. الف) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است.(عمود- موازی) عمود ب) رابطه فیثاغورس در مثلث‌های ..... برقرار است.(متساوی‌الاضلاع- قایم الزاویه) قایم الزاویه ج)تنها عددی که معکوس ندارد عدد..... است.(صفر- یک) صفر د)مجموع زاویه‌های داخلی هر مثلث ..... است.(۱۸۰ - ۳۶۰) ۱۸۰	۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) حاصلضرب هر عدد در ..... صفر است صفر ۱)قرینه‌اش ۲)معکوسش ۳)قرینه معکوسش ۴) صفر ب)مختصات بردار $\vec{a} = 3i - j$ کدام است. گزینه ۱	۱

www-kanoon-ir
CamScanner

	۱) $\begin{bmatrix}3\\-1\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}-3\\-1\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}-3\\1\end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix}3\\1\end{bmatrix}$ ج) ۲ برابر عدد 2^7 کدام است. **گزینه ۲** ۱) 2^6 ۲) 2^8 ۳) 4^8 ۴) 4^6 د)کدام گزینه از حالت‌های همنهشتی دو مثلث نیست. **گزینه ۴** ۱)ض ز ض ۲)زض ز ۳)و ض ۴)ز ز ز	
٤	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $(\frac{3}{5}-\frac{2}{5})\times\frac{5}{12}=(\frac{1}{5})\times\frac{5}{12}=\frac{1}{12}$ $-\frac{15}{12}\div\frac{10}{18}=-\frac{15}{12}\times\frac{18}{10}=-\frac{9}{4}$	۱,۵
٥	الف)با تشکیل معادله مقدار **x** را بدست آورید. ب)اندازه هر زاویه داخلی هشت ضلعی منتظم را بدست آورید. $\frac{(n-2)\times180}{n}=\frac{(8-2)\times180}{8}=135$  $x+40=60\rightarrow x=60-40=20$	۱,۵
٦	مجموع دو عدد اول۹۹ می‌باشد. آن دو عدد کدامند؟ ۲و۹۷	۱
۷	الف)عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. $6ab+3a^2=3a(2b+a)$ ب)معادله مقابل را حل کنید. $\frac{1}{2}x+\frac{1}{8}=\frac{3}{4}$ $\rightarrow 8\times(\frac{1}{2}x+\frac{1}{8}=\frac{3}{4})\rightarrow 4x+1=6$ $4x=6-1=5\rightarrow x=\frac{5}{4}$	۱,۵

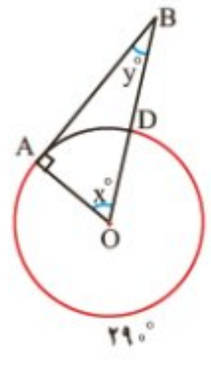
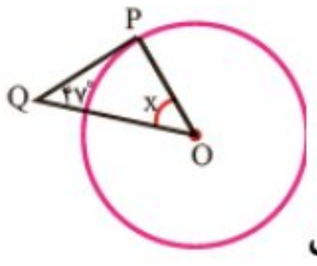
www-kanoon-ir

CamScanner

۸	اگر $\vec{a}=3i-2j$ و $\vec{b}=2i+j$ باشد، مختصات بردار **x** را بدست آورید. $\vec{x}=5\vec{a}+2\vec{b}$ $\vec{x}=5\times\begin{bmatrix}3\\-2\end{bmatrix}+2\times\begin{bmatrix}2\\1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}15\\-10\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}4\\2\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}19\\-8\end{bmatrix}$	۱,۵
۹	در شکل مقابل نقطه **O** مرکز مشترک دو دایره و پاره خطهای **AB,CD** به ترتیب بر **OB,OD**عمودند.دلیل همنهشتی دو مثلث **OAB,OCD** را بنویسید.  $\begin{cases}OA=OC\\OB=OD\\\hat{B}=\hat{D}=90\end{cases}\rightarrow\xrightarrow{\text{ض ز ض}}\Delta OAB\cong\Delta OCD$	۱
۱۰	محیط مثلث **ABC** را بدست آورید.  $P=15+14+13=42$ $15^2=12^2+(BD)^2$ $(BD)^2=225-144=81$ $BD=\sqrt{81}=9$ $(AC)^2=12^2+5^2$ $(AC)^2=144+25=169$ $AC=13$	۲
۱۱	الف) سه برابر عدد 9^5 را بصورت عدد تواندار بنویسید. $3\times9^5=3\times(3^2)^5=3\times3^{10}=3^{11}$ ب)نقطه $1+\sqrt{2}$ را روی محور نشان دهید. ج) جذر تقریبی $\sqrt{11}$ را بدست آورید.	۲,۵
۱۲	حاصل هریک از عبارات زیر را بدست آورید. $(a^5\times a^9)\times(b^{17}\div b^3)=a^{14}\times b^{14}=(ab)^{14}$ $\sqrt{\frac{49\times25}{36}}=\frac{\sqrt{49\times25}}{\sqrt{36}}=\frac{7\times5}{6}=\frac{35}{6}$	۱

www-kanoon-ir

CamScanner

۱۳	جدول زیر را کامل کنید و میانگین را بدست آورید. 	مرکز دسته × فراوانی	فراوانی	مرکز دسته	حدود دسته
---	---	---	---
۱۵	۵		$0 \le x < 6$
۲۷			$6 \le x \le 12$
			مجموع		۱,۵
۱٤	میانگین نمرات ۵درس دانش‌آموزی ۱۴ است.اگر کمترین نمره این دانش‌آموز که ۸ است را حذف کنیم، میانگین نمرات او را دوباره حساب کنید. $\overline{X} = \frac{S}{n} \rightarrow 14 = \frac{S}{5} \rightarrow S = 70$ $70 - 8 = 62$ $\overline{X} = \frac{62}{4} = 15.5$	۰,۷۵
۱۵	الف)در شکل زیر اندازه زاویه‌ها و کمانهای مجهول را بدست آورید. ب)در شکل زیر **PQ**بر دایره مماس است. زاویه خواسته شده را بدست آورید.  شکل الف  شکل ب	۱,۵

CamScanner