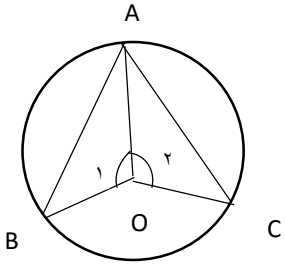
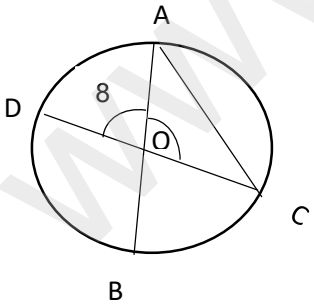
نام ونام خانوادگی:.....	بسمه تعالی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/۱۳
نام آموزشگاه:.....	وزارت آموزش وپرورش	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
پایه: هشتم	اداره کل آموزش وپرورش اردبیل	تعداد سوال: ۱۴سوال
نوبت : خرداد۱۴۰۲	مدیریت آموزش وپرورش پارس آباد	شماره کارت: .....
	نام درس: ریاضی	طراح سوال : بهاره اسمعیلی

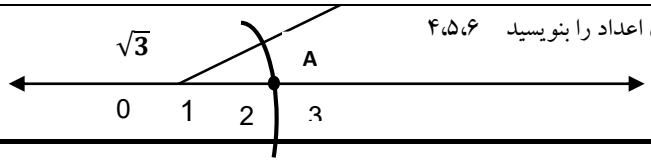
ردیف	***دانش آموزان عزیزسوالات را با دقت مطالعه وپاسخ دهید***	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر راتعیین کنید. الف)پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد. ☐ ب)یکی از حالت های هم نهشتی، برابری(زززز) است. ☐ ج)مختصات بردار $5\vec{i}-3\vec{j}=\begin{bmatrix}-3\\5\end{bmatrix}$ است. ☐ د) $\sqrt{55}$ بین دوعدد ۷ و ۸ قرار دارد. ☐	۱/۵
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف)دو عدد را که ب. م .م آنها نسبت به یکدیگر برابر ۱ باشد را دو عدد .....می نامیم ب)اندازه زاویه محاطی مقابل به قطر ..... درجه است. ج) علم جمع آوری اطلاعات،سازماندهی وبررسی آن ها را علم ..... می گویند. د) در حالتی که خط ودایره تنها یک نقطه مشترک دارند. می گوییم خط بر دایره .....است.	۱/۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف)خط مماس بر دایره، در نقطه تماس با شعاع دایره زاویه چند درجه تشکیل می دهد. ۱) ۶۰ درجه ☐ ۲) ۹۰ درجه ☐ ۳) ۱۸۰ درجه ☐ ۴) ۳۰ درجه ☐ ب)برای نشان دادن تعداد داده ها نسبت به کل از نمودار ..... استفاده می کنند. ۱) نمودار میله ای ☐ ۲) نمودار خط شکسته ☐ ۳) نمودار تصویری ☐ ۴) نمودار دایره ای ☐	۱/۵
۴	حاصل عبارات های زیر را به دست آورده و در صورت امکان ساده نمایید. الف) $8-4(3\times 2^2)\div 2+1=$ ب) $\left(-\frac{5}{7}+\frac{1}{21}\right)\div\left(-\frac{14}{42}\right)=$	۱
۵	الف)کدامیک از اعداد ۲۳ و۳۳ و ۲۱ و ۱۲ و۳۲ ، عدد یا اعداد اول را مشخص کنید. ب) برای اینکه ببینیم عدد ۹۵ اول است یا نه ، حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم ؟ چرا؟	۰/۷۵
۶	عبارت جبری مقابل راساده نمایید. $21ab^2+14ab=$	۱
۷	درمعادله مختصاتی مقابل بردار x را به دست آورید. $2\vec{i}-\vec{j}+3\vec{x}=\begin{bmatrix}-6\\3\end{bmatrix}=$	۱
۸	اندازه زاویه های داخلی وخارجی یک هشت ضلعی منتظم راپیدا کنید.	۱/۲۵

www.kanoon.ir

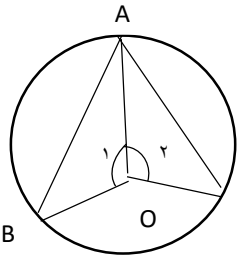
۹	الف) بین $\sqrt{۱۲}$ و $\sqrt{۳۸}$ چند عدد طبیعی قرار دارد؟ آن اعداد را بنویسید ب)عدد $۱+\sqrt{۳}$ را روی محور اعداد نشان دهید.	۱/۵
۱۰	ثابت کنید در شکل زیر دو مثلث با یکدیگر هم نهشت هستند.(O مرکز دایره است) $O_1 = O_2 = 130^0$ 	۱/۵
۱۱	یک تاس ویک سکه را با هم می اندازیم. احتمال اینکه تاس عددی اول وسکه رو بیاید، چقدر است؟(با راه حل)	۱/۵
۱۲	الف) نمره های ریاضی مریم به این صورت است: (۱۲- ۱۳/۵ –۱۴ – ۲۰– ۱۶ –۱۸/۵ – ۱۴/۵ – ۱۹ /۵) میانگین نمرات مریم را بدست آورید؟ ب)جدول زیر را کامل کنید پ)میانگین نمره های فاطمه در سه درس ریاضی،علوم،زبان ۱۸ بوده است.اگر نمره ریاضی ۱۹ ونمره زبان ۱۶ باشد .نمره درس علوم را بدست آورید؟	۳
۱۳	حاصل رابه صورت اعداد تواندار به دست آورید. الف) $(۱/۵)^{۱۰} \div \left(\frac{۱۵}{۱۰}\right)^{۶} =$ ب) $۲^{۱۵}+۲^{۱۵}+۲^{۱۵}+۲^{۱۵} =$	۱/۵
۱۴	اندازه زاویه محاطی C را تعیین کنید. (O مرکز دایره) 	۲

نمره :	نام ونام خانوادگی مصحح:	امضا
جمع	با آرزوی موفقیت برای شما دانش آموزان عزیزم	۲۰

www-kanoon.ir

ردیف	کلید سوالات هشتم خرداد ماه	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر راتعیین کنید. الف)پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد. [√] ب)یکی از حالت های هم نهشتی، برابری(ززز) است. [×] ج)مختصات بردار $5\vec{i}-3\vec{j}=\begin{bmatrix}-3\\5\end{bmatrix}$ است. [×] د) $\sqrt{55}$ بین دوعدد ۷ و ۸ قرار دارد. [√]	۱/۵
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف)دو عدد را که ب. م .م آنها نسبت به یکدیگر برابر ۱ باشد را دو عدد **متباین (نسبت بهم اول)** می نامیم ب)اندازه زاویه محاطی مقابل به قطر .....**۹۰**..... درجه است. ج) علم جمع آوری اطلاعات،سازماندهی وبررسی آن ها را علم .....**آمار**..... می گویند. د) در حالتی که خط ودایره تنها یک نقطه مشترک دارند. می گوییم خط بر دایره .....**مماس**.....است.	۱/۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف)خط مماس بر دایره، در نقطه تماس با شعاع دایره زاویه چند درجه تشکیل می دهد. ۱) ۶۰ درجه [ ] ۲) ۹۰ درجه [√] ۳) ۱۸۰ درجه [ ] ۴) ۳۰ درجه [ ] ب)برای نشان دادن تعداد داده ها نسبت به کل از نمودار ..... استفاده می کنند. ۱) نمودار میله ای [ ] ۲) نمودار خط شکسته [ ] ۳) نمودار تصویری [ ] ۴) نمودار دایره ای [√]	۱/۵
۴	حاصل عبارات های زیر را به دست آورده و در صورت امکان ساده نمایید. (الف $8-4(3\times2^2)\div2+1=8-4(3\times4)\div2+1=8-48\div2+1=8-24+1=-15$ (ب $2=\left(-\frac{42}{14}\right)\times\left(-\frac{14}{21}\right)=\left(-\frac{14}{42}\right)\div\left(-\frac{14}{21}\right)=\left(-\frac{15}{21}+\frac{1}{21}\right)\div\left(-\frac{14}{42}\right)=\left(-\frac{5}{7}+\frac{1}{21}\right)\div\left(-\frac{14}{42}\right)$	۱
۵	الف)کدامیک از اعداد ۲۳ و۳۳ و ۲۱ و ۱۲ و۳۲ ، عدد یا اعداد اول را مشخص کنید.۲۳ ب) برای اینکه ببینیم عدد ۹۵ اول است یا نه ، حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم ؟ چرا؟ ۴ تقسیم ،براعداد اول ۲و۳و۵و۷تقسیم میکنیم ، بر۱۱ نمیشه تقسیم کردزیرا ۱۲۱ برابر 11^2	۰/۷۵
۶	عبارت جبری مقابل راساده نمایید. $21ab^2+14ab=7ab(3b+2)$	۱
۷	درمعادله مختصاتی مقابل بردار x به دست آورید. $x=\begin{bmatrix}\frac{-8}{3}\\4\\\frac{7}{3}\end{bmatrix}$ $3x=\begin{bmatrix}-2\\1\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-6\\3\end{bmatrix}$ $2\vec{i}-\vec{j}+3\vec{x}=\begin{bmatrix}-6\\3\end{bmatrix}=$	۱
۸	اندازه زاویه های داخلی وخارجی یک هشت ضلعی منتظم راپیدا کنید. هر زاویه خارجی 180-135=45 هر زاویه داخلی $\frac{(8-2)\times180}{8}=135$	۱/۲۵
۹	الف) بین $\sqrt{12}$ و $\sqrt{38}$ چند عدد طبیعی قرار دارد؟ آن اعداد را بنویسید ۴،۵،۶ ب)عدد $1+\sqrt{3}$ را روی محور اعداد نشان دهید. 	۱/۵

www.iran00n.ir

۱۰	ثابت کنید در شکل زیر دو مثلث با یکدیگر هم نهشت هستند.(○کز دایره است)  $O_1= O_2 = 130^0$ OA=OA OB=OC $O_1=O_2$ (ض ز ض) ⟹ $\triangle OAB \cong \triangle OAC$	۱/۵
۱۱	یک تاس ویک سکه را با هم می اندازیم. احتمال اینکه تاس عددی اول وسکه رو بیاید، چقدر است؟(با راه حل) S=(1,R),(2,R),(3,R),(4,R),(5,R),(6,R),(1,P),(2,P),(3,P),(4,P),(5,P),(6,P) ۱۲ حالت احتمال= $\left(\frac{۳}{۱۲}\right)$	۱/۵
۱۲	الف) نمره های ریاضی مریم به این صورت است: (۱۷,۵و ۲۰و ۱۶ و ۱۸/۵ و ۱۴/۵ و ۱۹/۵) میانگین نمرات مریم را بدست آورید؟ $\frac{۱۹.۵ + ۱۲.۵ + ۱۸.۵ + ۱۶ + ۲۰ + ۱۵.۵}{۶} = ۱۷$ ب)جدول زیر را کامل کنید پ)میانگین نمره های فاطمه در سه درس ریاضی،علوم،زبان ۱۸ بوده است.اگر نمره ریاضی ۱۹ ونمره زبان ۱۶ باشد .نمره درس علوم را بدست آورید؟ نمره علوم $۱۹ = ۵۴ - ۳۵$ ⟹ $۱۹ + ۱۶ = ۳۵$ ⟹ $۳ \times ۱۸ = ۵۴$	۳
۱۳	حاصل رابه صورت اعداد تواندار به دست آورید. $(۱/۵)^{۱۰} \div \left(\frac{۱۵}{۱۰}\right)^{۶} = (۱.۵)^{۱۰} \div (۱.۵)^{۶} = (۱.۵)^{۴}$ $۲^{۱۵}+۲^{۱۵}+۲^{۱۵}+ ۲^{۱۵} = ۴\times۲^{۱۵}=۲^{۲}\times۲^{۱۵}=۲^{۱۷}$	۱/۵
۱۴	اندازه زاویه محاطی C را تعیین کنید. (O مرکز دایره) $C = \frac{AD}{۲}=۴۰$ AD =۸۰ O =۸۰	۲
	دانش آموزان عزیزم با آرزوی موفقیت برای شما	۲۰

حدود دسته	مرکز دسته	فراوانی	مرکز دسته×فراوانی
$۶ < x < ۱۴$	۱۰	۴	۴۰