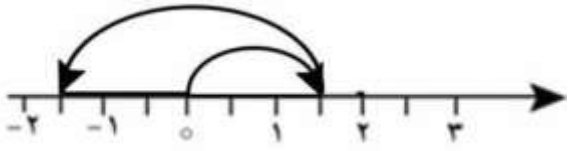
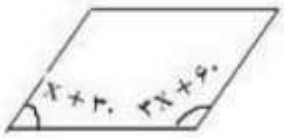
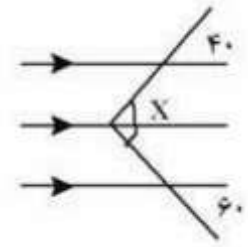
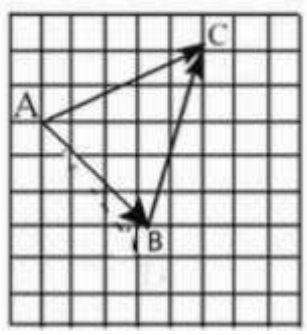
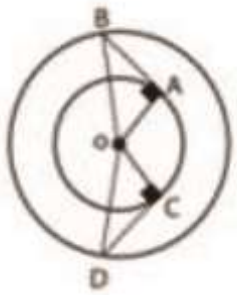
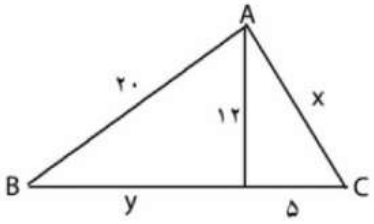
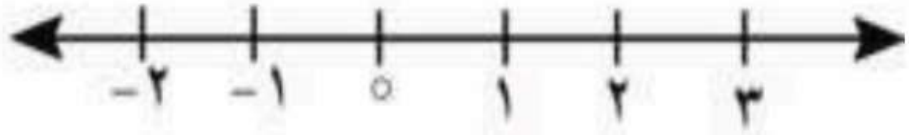
کلاس :		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳
نام :	اداره اموزش و پرورش ناحیه ۳	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام خانوادگی :	دبیرستان دخترانه غیر دولتی کاوش(دوره اول)	تعداد سوال: ۱۷
درس :	سوالات ریاضی ترم دوم پایه هشتم	دبیر و طراح سوال: بهرام فر

۱	جمله های درست را با ✓ و جمله های نادرست را با ✗ مشخص کنید. ○ بزرگترین وتر دایره قطره است. ○ اگر تاسی را پرتاب کنیم، ظاهر شدن عدد ۲ یا ۴ دارای شانس برابر می باشند. ○ هر عدد منفی به توان یک عدد فرد برسد، حاصل عددی مثبت است. ○ مختصات بردار $\vec{a} = ۴\vec{i} - ۳\vec{j}$ را می توان به صورت تساوی $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۰ \end{bmatrix}$-۳ $\begin{bmatrix} ۰ \\ ۱ \end{bmatrix}$ ۴ نوشت.	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف – اندازه ی زاویه محاطی مقابل به قطر دایره برابر با ..... درجه است. ب ـ برای بدست آوردن حدود دسته ها ..... را به تعداد دسته ها تقسیم می کنیم. ج ـ نصف عدد $۲^۸$ برابر با ..... می باشد. د ـ $\vec{a} + (-\vec{a}) =$ [ ]	۱
۳	C – کدام جفت از اعداد داده شده نسبت به هم اول اند؟ الف) (۴،۸) ب) (۳،۱۲) ج) (۲،۵) د) (۱۵،۱۰) D- در روش غربال برای تعیین اعداد اول، در مرحله خط زدن، مضربی از ۵ که برای اولین بار خط می خورد کدام است؟ الف) ۱۰ ب) ۱۵ ج) ۲۰ د) ۲۵	۱
۴	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\left[\left(-\frac{۱}{۸}\right) + \left(-\frac{۱}{۶}\right)\right] \times (-۳ + ۲۷) =$ ب ـ برای محور زیر یک جمع با عددهای گویا بنویسید.	۱/۷۵

www-kanoon-ir

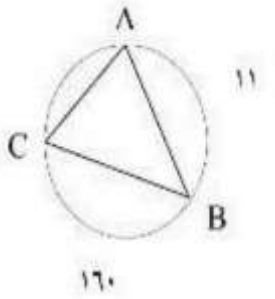
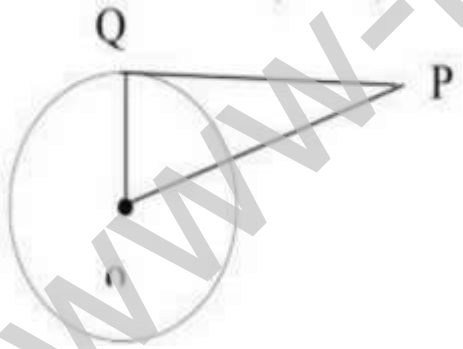
	 ( ) + ( ) = ( )	
۵	با توجه به شکل زیر مقدار x را بدست آورید. 	۰/۷۵
۶	الف ـ اندازه ی هر زاویه ی داخلی هشت ضلعی منتظم را بدست آورید.  ب ـ اندازه زاویه مجهول را پیدا کنید.	۱
۷	الف ـ ضرب مقابل را انجام دهید. $(۳x - ۲y)^۲ =$ ب ـ معادله مقابل را حل کنید. $\frac{۱}{۲}x + \frac{۱}{۸} = \frac{۳}{۴}$	۱/۵
۸	الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$ ، $\vec{b} = -۴\vec{i}$ باشند مختصات $x = ۳\vec{b} - ۲\vec{a}$ را بدست آورید. ب) برای شکل مقابل یک جمع مختصاتی بنویسید. 	۱/۵

www-kanoon-ir

۹	در شکل مقابل نقطه O مرکز دو دایره است. دلیل و حالت هم نهشتی دو مثلث OAB، OCD را بنویسید.  	۱
۱۰	محیط مثلث ABC را بدست آورید.  	۲
۱۱	الف – حاصل تساوری زیر را بدست آورید $\sqrt{۲} \times \sqrt{۳۲} =$ ب – حاصل عبارت زیر را توان دار بنویسید $\frac{۶۳^{۱۰} \div ۹^{۱۰}}{۷^{۲} \times ۷^{۵}}$	۱/۲۵
۱۲	الف – سه برابر عدد $۹^{۵}$ را به صورت عدد توان دار بنویسید ب – نقطه $\sqrt{۲} + ۱$ را روی محور نمایش دهید  ج – حاصل جذر زیر را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید $\sqrt{۱۱}$	۱/۷۵
۱۳	جدول زیر را کامل کنید و میانگین را حساب کنید میانگین =	۱/۵

www-kanoon-ir

	فراوانی x مرکز دسته	فروانی	مرکز دسته	حدود دسته
	۱۵	۵		$۰ \leq x < ٦$
	۲۷			$٦ \leq x \leq ۱۲$
				مجموع

۱۴	میانگین نمرات ۵ درس دانش آموزی ۱۴ است . اگر کمترین نمره این دانش آموز که ۸ است را حذف کنیم میانگین نمرات او را دوباره حساب کنید	۰/۷۵
۱۵	اندازه شعاع دایره ۴ سانتی متر و فاصله مرکز دایره تا خط d، ۳ سانتی متر است . شکل ایره و خط را رسم کنید و وضعیت آن ها را نسبت به هم بررسی کنید	۰/۵
۱۶	در شکل زیر اندازه زوایا و کمان های خواسته شده را به دست آورید.  $\hat{A} =$ $\hat{B} =$ $\hat{C} =$ $AC =$	۱/۲۵
۱۷	در شکل زیر $\overline{PQ}$ بر دایره مماس است. اندازه زاویه P را بدست آورید $(\hat{O} = ۷۰)$  	۰/۵

www-kanoon-ir

کلاس : تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳

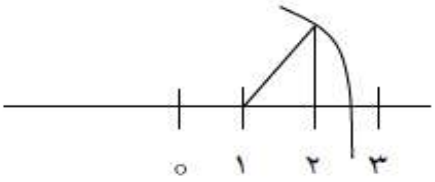
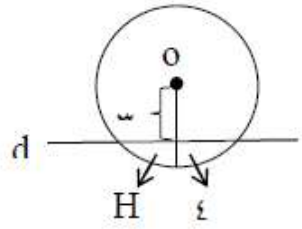
نام : اداره اموزش و پرورش ناحیه ۳ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نام خانوادگی : دبیرستان دخترانه غیر دولتی کاوش(دوره اول) تعداد پاسخ نامه: ۱۷

درس : سوالات ریاضی ترم دوم پایه هشتم دبیر و طراح سوال: بهرام فر

۱	الف- √ ب- √ ج- × د- ×	۱
۲	الف- ۹۰ ب- دامنه تغییرات ج- $۲^{۷}$ د- $\begin{bmatrix}0\\0\end{bmatrix}$	۱
۳	A- گزینه ب B- گزینه ب C- گزینه ج D-گزینه د	۱
۴	$\left[\left(-\frac{۱}{۸}\right)+\left(-\frac{۱}{۶}\right)\right]\times(-۳+۲۷)=\left[\frac{-۷}{۲۴}\right]\times۲۴=-۷$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) $\left(\frac{۳}{۲}\right)+\left(-\frac{۶}{۲}\right)=\left(-\frac{۳}{۲}\right)$	۱/۷۵
۵	$x+۳۰+۳x+۶۰=۱۸۰\rightarrow ۴x=۹۰\rightarrow x=۲۲/۵$	۰/۷۵
۶	$\frac{(n-2)*180}{n}=\frac{(8-2)*180}{8}=135$ $x=۴۰+۶۰=۱۰۰$	۱
۷	الف) $۹x^{۲}-12xy+-4y^{۲}$ ب) $\begin{cases}\frac{1}{2}x+\frac{1}{8}=\frac{3}{4}\\ 4x+1=6\\ 4x=5\\ x=\frac{5}{4}\end{cases}$ $\frac{۱}{۲}x+\frac{۱}{۸}=\frac{۳}{۴}$	۱/۵
۸	۳ ۴ ۲ ۳ ۱۲ ۶ ۱۸ ۱ ۲ ۲ $\begin{bmatrix}-4\\0\end{bmatrix}-2\begin{bmatrix}3\\1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-12\\0\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-6\\-2\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-18\\-2\end{bmatrix}$	۱/۵

www-kanoon-ir

	$\begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$	
۱	$\begin{cases} OB = OD \\ OA = OC \\ A = C \end{cases} \Rightarrow AOB^{\Delta} \cong COD^{\Delta}$ به حالت (وض)	۹
۲	الف- $\sqrt{۲} \times \sqrt{۳۲} = \sqrt{۶۴} = ۸$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) ب) $\frac{۶۳^{۱۰} \div ۹^{۱۰}}{۷^{۲} \times ۷^{۵}} = \frac{۷^{۱۰}\ (۰/۲۵)}{۷^{۷}\ (۰/۲۵)} = ۷^{۳}$ (۰/۲۵)	۱۰
۱/۲۵	الف) $۳ \times ۹^{۵} = ۳ \times ۳^{۱۰} = ۳^{۱۱}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)  (۰/۵) ب) ج) $\sqrt{۹} < \sqrt{۱۱} < \sqrt{۱۶} \rightarrow ۳ < \sqrt{۱۱} < \sqrt{۴} \rightarrow \sqrt{۱۱} = ۳/۴$ (۰/۷۵)	۱۱
۱/۷۵	$۳ * ۹^{۲} = ۳ * ۳^{۱۰} = ۳^{۱۱}$	۱۲
۱/۵	(هرکدام ۰/۲۵) ۵/۲۵ = $\frac{۴۲}{۸}$ میانگین مرکز دسته | فروانی | فراوانی x مرکز دسته ۳ | | ۹ | ۳ | | ۸ | ۴۲	۱۳
۰/۷۵	۱۵/۵ = $\frac{۶۲}{۴}$ میانگین ۷۰-۸=۶۲ ۱۴*۵=۷۰ = مجموع	۱۴
۰/۵	خط درون دایره قرار دارد و د ونقطه ی مشترک دارند.  (۰/۲۵) $OH < r$	۱۵
۱/۲۵	$A = ۸۰$ $\hat{B} = ۴۵$ $\hat{C} = ۵۵$ $AC = ۴۵ \times ۲ = ۹۰$	۱۶
۰/۵	$\hat{P} = ۹۰ + ۷۰ = ۱۶۰ \rightarrow ۱۸۰ - ۱۶۰ = ۲۰$	۱۷