



تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۷

دبیر و طراح سوال: بهرام فر

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳

دبیرستان دخترانه غیر دولتی کاوش (دوره اول)

سوالات ریاضی ترم دوم پایه هشتم

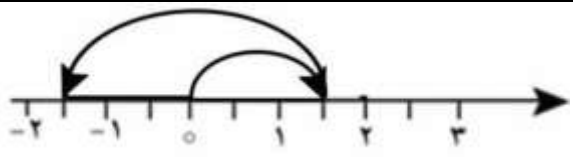
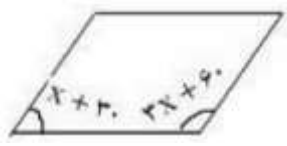
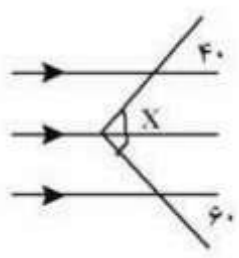
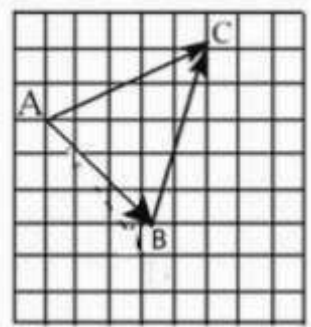
کلاس:

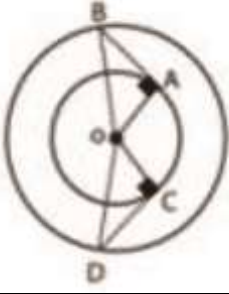
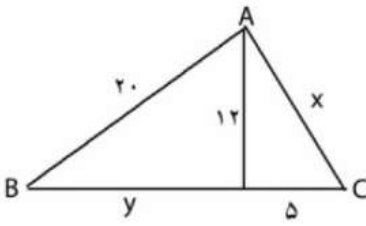
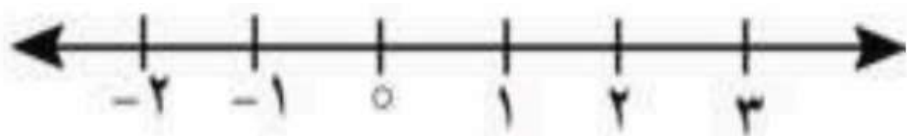
نام:

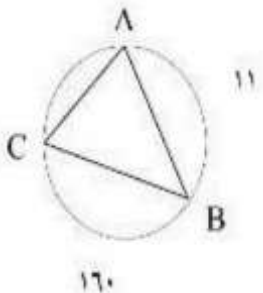
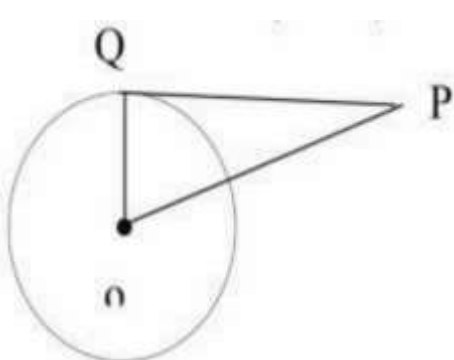
نام خانوادگی:

درس:

۱	جمله های درست را با ✓ و جمله های نادرست را با ✗ مشخص کنید. ○ بزرگترین وتر دایره قطر 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 $\vec{a} = 4\vec{i} - 3\vec{j}$ را می توان به صورت تساوی $3\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} - 4\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ نوشت.	۱
۱	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 - برای بدست آوردن حدود دسته ها را به تعداد دسته ها تقسیم می کنیم. ج - نصف عدد 2^8 برابر با می باشد. د- $\vec{a} + (-\vec{a}) = [\quad]$	۲
۱	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	۳
۱/۷۵	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\left[\left(-\frac{1}{8} \right) + \left(-\frac{1}{6} \right) \right] \times (-3 + 27) =$ ب - برای محور زیر یک جمع با عددهای گویا بنویسید.	۴

	 $(\quad) + (\quad) = (\quad)$	
۰/۷۵	با توجه به شکل زیر مقدار x را بدست آورید. 	۵
۱	الف - اندازه ی هر زاویه ی داخلی هشت ضلعی منتظم را بدست آورید.  ب - اندازه زاویه مجهول را پیدا کنید.	۶
۱/۵	الف - ضرب مقابل را انجام دهید. $(3x - 2y)^2 =$ ب - معادله مقابل را حل کنید. $\frac{1}{2}x + \frac{1}{8} = \frac{3}{4}$	۷
۱/۵	الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$، $\vec{b} = -4\vec{i}$ باشند مختصات $x = 3\vec{b} - 2\vec{a}$ را بدست آورید. ب) برای شکل مقابل یک جمع مختصاتی بنویسید. 	۸

۱	در شکل مقابل نقطه O مرکز دو دایره است. دلیل و حالت هم نهشتی دو مثلث OAB، OCD را بنویسید. 	۹
۲	محیط مثلث ABC را بدست آورید. 	۱۰
۱/۲۵	الف - حاصل تساوری زیر را بدست آورید $\sqrt{2} \times \sqrt{32} =$ ب - حاصل عبارت زیر را توان دار بنویسید $\frac{63^{10} \div 9^{10}}{7^2 \times 7^5}$	۱۱
۱/۷۵	الف - سه برابر عدد 9^5 را به صورت عدد توان دار بنویسید ب - نقطه $1 + \sqrt{2}$ را روی محور نمایش دهید  ج - حاصل جذر زیر را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید $\sqrt{11}$	۱۲
۱/۵	جدول زیر را کامل کنید و میانگین را حساب کنید میانگین =	۱۳

		حدود دسته	مرکز دسته	فروانی	فراوانی X مرکز دسته
		$0 \leq x < 6$		۵	۱۵
		$6 \leq x \leq 12$			۲۷
		مجموع			
۰/۷۵	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			
۰/۵	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			
۱/۲۵	۱۶	در شکل زیر اندازه زوایا و کمان های خواسته شده را به دست آورید.  $\hat{A} =$ $\hat{C} =$ $\hat{B} =$ $AC =$			
۰/۵	۱۷	در شکل زیر $\overline{PQ}$ بر دایره مماس است. اندازه زاویه P را بدست آورید ($\hat{O} = 70^\circ$) 			



تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

تعداد پاسخ نامه: ۱۷

دبیر و طراح سوال: بهرام فر

کلاس:

نام:

نام خانوادگی:

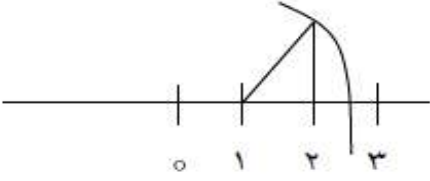
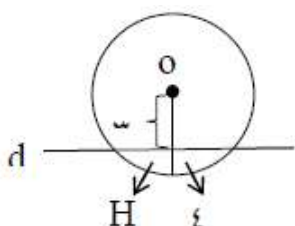
درس:

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳

دبیرستان دخترانه غیر دولتی کاوش (دوره اول)

سوالات ریاضی ترم دوم پایه هشتم

۱	الف - $\sqrt{\quad}$	ب - $\sqrt{\quad}$	ج - $\times$	د - $\times$	۱
۲	الف - ۹۰	ب - دامنه تغییرات	ج - 2^y	د - $\begin{bmatrix} 0 \\ \\ \\ 0 \end{bmatrix}$	۱
۳	A - گزینه ب	B - گزینه ب	C - گزینه ج	D - گزینه د	۱
۴	$\left[\left(-\frac{1}{8} \right) + \left(-\frac{1}{6} \right) \right] \times (-3 + 27) = \left[\frac{-7}{24} \right] \times 24 = -7 \quad (0/25) \quad (0/25)$ $\left(\frac{3}{4} \right) + \left(-\frac{6}{4} \right) = \left(-\frac{3}{4} \right)$				۱/۷۵
۵	$x + 30 + 3x + 60 = 180 \rightarrow 4x = 90 \rightarrow x = 22.5$				۰/۷۵
۶	$\frac{(n-2) * 180}{n} = \frac{(8-2) * 180}{8} = 135$ $x = 40 + 60 = 100$				۱
۷	(الف) $9x^2 - 12xy + -4y^2$ (ب) $\left \frac{1}{2}x + \frac{1}{8} = \frac{3}{4} \right $ $\left 4x + 1 = 6 \right $ $\left\{ \begin{array}{l} 4x + 1 = 6 \\ 4x = 5 \end{array} \right.$ $\left x = \frac{5}{4} \right $ $\left \frac{1}{2}x + \frac{1}{8} = \frac{3}{4} \right $				۱/۵
۸	$\begin{bmatrix} -4 \\ 0 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -12 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -6 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -18 \\ -2 \end{bmatrix}$				۱/۵

	$\begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$													
۱	$\begin{cases} OB = OD \\ OA = OC \\ A = C \end{cases} \Rightarrow AOB^{\Delta} \cong COD^{\Delta}$ به حالت (وض)	۹												
۲	الف - $\sqrt{2} \times \sqrt{32} = \sqrt{64} = 8 \text{ (۰/۲۵)}$ (ب) $\frac{63^{10} \div 9^{10}}{7^2 \times 7^5} = \frac{7^{10} \text{ (۰/۲۵)}}{7^7 \text{ (۰/۲۵)}} = 7^3 \text{ (۰/۲۵)}$	۱۰												
۱/۲۵	الف $3 \times 9^5 = 3 \times 3^{10} = 3^{11}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)  (۰/۵) (ب) (ج) $\sqrt{9} < \sqrt{11} < \sqrt{16} \rightarrow 3 < \sqrt{11} < 4 \rightarrow \sqrt{11} = 3/4 \text{ (۰/۷۵)}$	۱۱												
۱/۷۵	$3 * 9^2 = 3 * 3^{10} = 3^{11}$	۱۲												
۱/۵	میانگین $\frac{42}{8} = 5/25 \text{ (۰/۲۵ هرکدام)}$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته</th><th>فروانی</th><th>فراوانی X مرکز دسته</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۳</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>۹</td><td>۳</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>۸</td><td>۴۲</td></tr> </tbody> </table>	مرکز دسته	فروانی	فراوانی X مرکز دسته	۳			۹	۳			۸	۴۲	۱۳
مرکز دسته	فروانی	فراوانی X مرکز دسته												
۳														
۹	۳													
	۸	۴۲												
۰/۷۵	میانگین $\frac{62}{4} = 15/5$ $70 - 8 = 62$ $14 * 5 = 70$ = مجموع	۱۴												
۰/۵	خط درون دایره قرار دارد و د نقطه ی مشترک دارند.  (۰/۲۵) $OH < r$	۱۵												
۱/۲۵	$A = 80 \quad \hat{B} = 45 \quad \hat{C} = 55 \quad AC = 45 \times 2 = 90$	۱۶												
۰/۵	$\hat{P} = 90 + 70 = 160 \rightarrow 180 - 160 = 20$	۱۷												