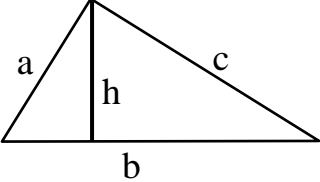
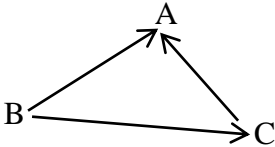


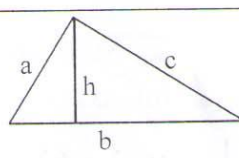
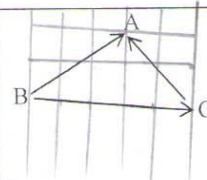
نوبت امتحانی : میان نوبت دوم
 پایه : هشتم
 تاریخ امتحان : ۹۵/۱۲/۱۴
 شماره ردیف :
 مدت امتحان دقیقه


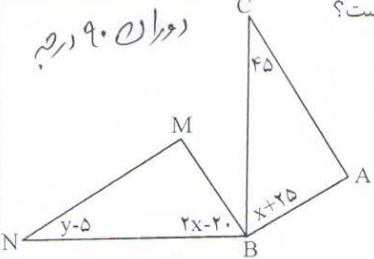
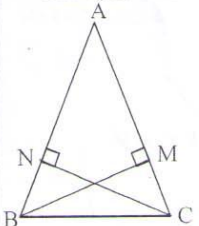
باسمه تعالی

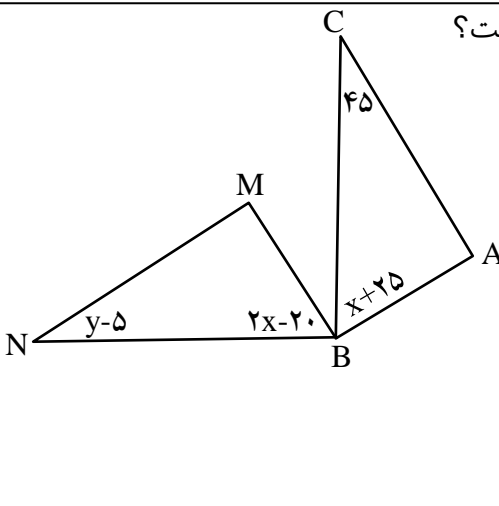
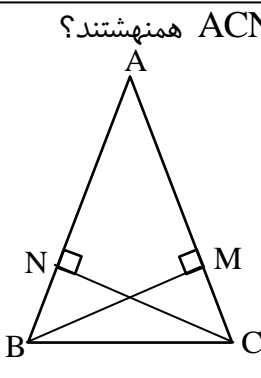
سازمان آموزش و پرورش فارس
 مدیریت آموزش و پرورش لارستان
 دبیرستان غیر دولتی کوشا (دوره اول)

نام
 نام خانوادگی
 نام پدر
 نام درس : ریاضی
 شماره صفحه : ۱

۲	حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید. $4ab - b^2 - 7ab + 5b^2 =$ $3a(-7x) =$ $(a - 3)(x + a) =$	۱
۱	الف) مساحت شکل روبرو را با یک عبارت جبری بنویسید. ب) اگر ارتفاع ۷ سانتیمتر و قاعده ۱۴ سانتیمتر باشد مساحت را پیدا کنید.	۲
		
۱	ثابت کنید مجموع دو عدد فرد ، عددی زوج است.	۳
۱/۵	پدری ۴۵ سال دارد. دو فرزند او ۹ و ۱۴ ساله اند پس از چند یال سن پدر با مجموع سن فرزندان برابر می شود؟	۴
۱/۵	معادله $\frac{x+1}{2} - 3 = \frac{1}{5}x$ را حل کنید.	۵
۱	برای شکل روبرو یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.	۶
		
۱/۵	معادله مختصاتی زیر را حل کنید. $\frac{1}{2} \times \begin{bmatrix} -2 \\ 6 \end{bmatrix} + 2x = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$	۷

باسمه تعالی		نام خانوادگی:
سازمان آموزش و پرورش فارس مدیریت آموزش و پرورش لارستان دبیرستان غیر دولتی کوشا (دوره اول)		نام پدر:
نوبت امتحانی: میان نوبت دوم پایه: هشتم تاریخ امتحان: ۹۵/۱۲/۱۴ شماره ردیف:		نام درس: ریاضی
مدت امتحان: دقیقه		شماره صفحه: ۱
۲	<p>حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> $fab - b^2 - vab + \delta b^2 = -3ab + \epsilon b^2$ $3a(-vx) = -21ax$ $(a-3)(x+a) = ax + a^2 - 3x - 3a$	۱
۱	<p>الف) مساحت شکل روبرو را با یک عبارت جبری بنویسید. ب) اگر ارتفاع ۷ سانتیمتر و قاعده ۱۴ سانتیمتر باشد مساحت را پیدا کنید.</p>  $S = \frac{h \times b}{2}$ $S = \frac{7 \times 14}{2} = 49$	۲
۱	<p>ثابت کنید مجموع دو عدد فرد، عددی زوج است.</p> $\text{عدد فرد اول} = 2m - 1$ $\text{عدد فرد دوم} = 2n - 1$ $\text{مجموع} = 2m - 1 + 2n - 1 = 2m + 2n - 2 = 2(m + n - 1)$	۳
۱/۵	<p>پدری ۴۵ سال دارد. دو فرزند او ۹ و ۱۴ ساله اند پس از چندسال سن پدر با مجموع سن فرزندانش برابر می شود؟</p> <p>سن سال دیگر $x =$</p> $(45 + x) = (9 + x) + (14 + x)$ $45 + x = 23 + 2x$ $45 - 23 = 2x - x \Rightarrow 22 = x$	۴
۱/۵	<p>معادله $\frac{x+1}{3} - 3 = \frac{1}{5}x$ را حل کنید.</p> $10 \times \frac{x+1}{3} - 10 \times 3 = 10 \times \frac{1}{5}x$ $5x + 5 - 30 = 2x$ $5x - 2x = -5 + 30$ $3x = 25$ $x = \frac{25}{3}$	۵
۱	<p>برای شکل روبرو یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.</p>  $\vec{BC} + \vec{CA} = \vec{BA}$ $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$	۶
۱/۵	<p>معادله مختصاتی زیر را حل کنید.</p> $\frac{1}{2} \times \begin{bmatrix} -2 \\ 6 \end{bmatrix} + 2x = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix} + 2x = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ $2x = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ $2x = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \Rightarrow x = \begin{bmatrix} 1.5 \\ -1 \end{bmatrix}$	۷

۱/۵	<p>اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - \vec{j}$ و $\vec{b} = 3\vec{a}$ باشد؛ مختصات بردار \vec{x} را بدست آورید.</p> <p>$\vec{x} = 4\vec{a} - \vec{b}$</p> $\vec{x} = 4 \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -6 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$	۸
۱/۵	<p>اگر قطرهای یک لوزی ۶ و ۸ سانتی متر باشد، طول ضلع لوزی را بدست آورید. (ابتدا شکل بکشید-ضلع لوزی را x بگیرید)</p>  $x^2 = 3^2 + 4^2 = 9 + 16$ $x^2 = 25 \Rightarrow x = \sqrt{25} = 5$	۹
۲	<p>مثلث MNB بوسیله چه تبدیلی از مثلث ABC بدست آمده است؟ (ب) به کمک معادله مقادیر x و y را بدست آورید.</p> <p>دوران ۹۰ درجه</p>  $\begin{array}{l} 2x - 20 = x + 25 \\ 2x - x = 20 + 25 \\ x = 45 \end{array} \quad \left \begin{array}{l} y - 5 = 45 \\ y = 45 + 5 \\ y = 50 \end{array} \right.$	۱۰
۱/۵	<p>در مثلث متساوی الساقین روبرو دو ارتفاع ساق ها رسم شده است. چرا دو مثلث ABM و ACN همنهشتند؟</p>  $\left. \begin{array}{l} \hat{M} = \hat{N} = 90^\circ \\ AB = AC \\ \hat{A} \text{ زاویه مشترک} \end{array} \right\} \xrightarrow{(زاویه)} \triangle ABM \cong \triangle ACN$	۱۱
۲	<p>حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید.</p> $25 \times 4 \times 5^6 = 5^2 \times 2^2 \times 5^6 = 5^8$ $(ab)^7 \times a \times b^2 = a^7 b^7 \times a^1 \times b^2 = a^8 b^9$ $\frac{5^6 \times 6^3}{6^5 \times 5^4} = \frac{5^6}{5^4} \times \frac{6^3}{6^5} = \frac{5^2}{1} \times \frac{1}{6^2} = \frac{5^2}{6^2} = \left(\frac{5}{6}\right)^2$ $(2 \cdot 3)^4 \div (5^6)^2 = 2 \cdot 12 \div 5^{12} = 6^{12}$	۱۲
۱	<p>ربع عدد 2^9 به صورت عدد تواندار بنویسید.</p> $2^9 \div 4 = 2^9 \div 2^2 = 2^7$	۱۳

۱/۵	<p>اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - \vec{j}$ و $\vec{b} = 3\vec{a}$ باشد؛ مختصات بردار x را بدست آورید.</p> <p>$\vec{x} = 4\vec{a} - \vec{b}$</p>	۸
	<p>اگر قطرهای یک لوزی ۶ و ۸ سانتی متر باشد، طول ضلع لوزی را بدست آورید. (ابتدا شکل بکشید-ضلع لوزی را x بگیرید)</p>	۹
۲	<p>مثلث MNB بوسیله چه تبدیلی از مثلث ABC بدست آمده است؟ (ب) به کمک معادله مقادیر x و y را بدست آورید.</p> 	۱۰
۱/۵	<p>در مثلث متساوی الساقین روبرو دو ارتفاع ساق ها رسم شده است. چرا دو مثلث ABM و ACN همنهشتند؟</p> 	۱۱
۳	<p>حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید.</p> <p>$25 \times 4 \times 5^6 =$</p> <p>$(ab)^y \times a \times b^z =$</p> <p>$\frac{5^6 \times 6^3}{6^5 \times 5^4} =$</p> <p>$(2 \cdot 3)^4 \div (5^6)^2 =$</p>	۱۲
۱	<p>ربع عدد 2^9 به صورت عدد تواندار بنویسید.</p>	۱۳