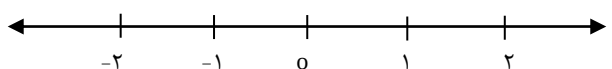
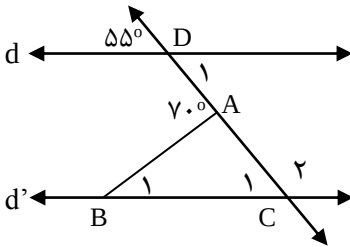
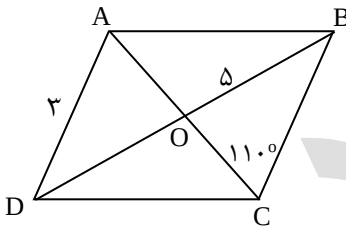
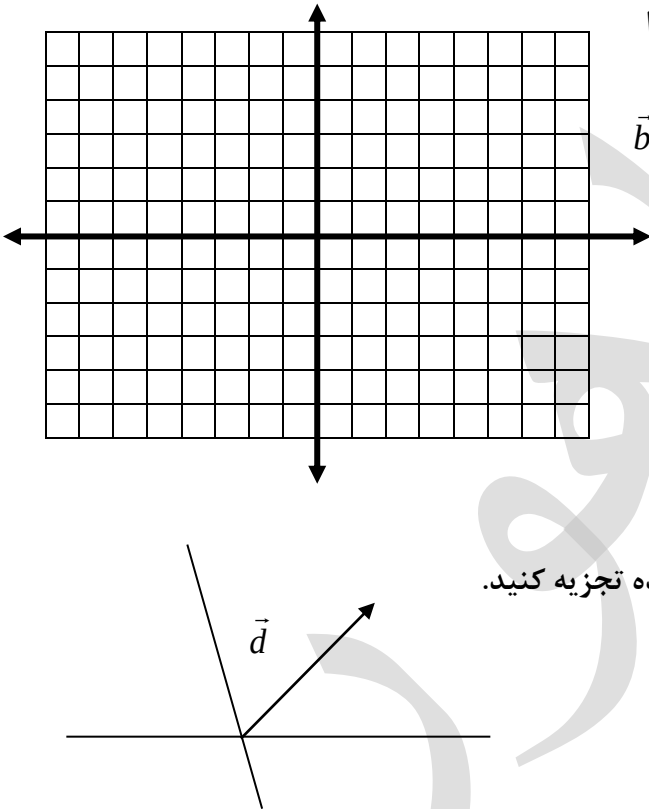


	نام و نام خانوادگی: _____ نام درس: ریاضی _____ کلاس: هشتم _____ به نام خداوند جان و خرد مجتمع آموزشی دخترانه غیردولتی ماهر تاریخ: ۹۴/۱۰/۱۹ مدت: ۱۰۰ دقیقه نوبت امتحان: اول سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴
بارم	ردیف
۱	جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید. (آ) اعداد صحیح مثبت، همان اعداد طبیعی هستند. ☐ (ب) عدد اول، عددی است که بتوانیم آن را به صورت حاصل ضرب دو عدد طبیعی بزرگ تر از یک بنویسیم. ☐ (ج) در لوزی، قطرهای عمود منصف یکدیگرند. ☐ (د) ساده شده ی عبارت $2x - 2y$ برابر $4xy - 4$ است. ☐
۱	جملات زیر را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید. (آ) تنها عددی که معکوس ندارد، است. (ب) شش ضلعی منتظم دارای محور تقارن است. (ج) اگر برداری موازی محور باشد، طول آن صفر است. (د) حاصل ضرب $\left(1 - \frac{1}{n}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{5}\right) \left(1 - \frac{1}{4}\right) \left(1 - \frac{1}{3}\right)$ برابر است.
۱	در هر سوال گزینه ی صحیح را انتخاب کرده و داخل ☐ را پر کنید. (آ) در مجموعه $\{1, 22, 31, 71, 87, 54, 91\}$ نسبت اعداد اول به اعداد مرکب برابر است با: ☐ $\frac{4}{2}$ (۴) ☐ $\frac{1}{3}$ (۳) ☐ $\frac{3}{4}$ (۲) ☐ $\frac{4}{3}$ (۱) (ب) حاصل $\overline{ab} - \overline{ba}$ همواره بر کدام عدد بخش پذیر است؟ ☐ ۵ (۴) ☐ ۹ (۳) ☐ ۲ (۲) ☐ ۶ (۱) (ج) اگر $\vec{x} = -3\vec{i} + \vec{j}$ و $\vec{y} = 2\vec{i} - \vec{j}$ باشد، مختصات بردار حاصل جمع دو بردار $\vec{x}$ و $\vec{y}$ کدام است؟ ☐ $\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۴) ☐ $\begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۳) ☐ $\begin{bmatrix} -5 \\ -2 \end{bmatrix}$ (۲) ☐ $\begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۱) (د) جواب معادله ی $3(2x - 5) = (x - 4)$ کدام است؟ ☐ -۲ (۴) ☐ +۲ (۳) ☐ $-\frac{1}{2}$ (۲) ☐ $+\frac{1}{2}$ (۱)
۰/۷۵	پاسخ هر یک از سوالات زیر را با راه حل کامل بنویسید. (آ) به کمک محور، حاصل عبارت زیر را بدست آورید.  $+\frac{2}{3} + \left(-\frac{7}{3}\right) =$ (ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. الف) $\frac{(-60) \times (-24)}{(+18) \times (-15)} =$ ب) $\left[\frac{9}{20} - \left(-\frac{7}{15}\right)\right] \div \left(\frac{-7-16}{60}\right) =$

۱	ج) اعداد اول بین ۳۱ تا ۴۹ را مشخص کنید. (به روش الگوریتم غربال)											
۱	جدول زیر را کامل کنید.	۴- <table><tr><td>نام شکل</td><td>متوازی الاضلاع</td><td>نه ضلعی منتظم</td></tr><tr><td>تعداد محور تقارن</td><td></td><td></td></tr><tr><td>مرکز تقارن</td><td>دارد. ☐</td><td>ندارد. ☐</td></tr></table>	نام شکل	متوازی الاضلاع	نه ضلعی منتظم	تعداد محور تقارن			مرکز تقارن	دارد. ☐	ندارد. ☐	
نام شکل	متوازی الاضلاع	نه ضلعی منتظم										
تعداد محور تقارن												
مرکز تقارن	دارد. ☐	ندارد. ☐										
۱	در شکل زیر دو خط d و d' موازی اند. با توجه به شکل، اندازه ی زاویه های خواسته شده را به دست آورید.  $\hat{D}_1 = \dots\dots\dots$ $\hat{C}_1 = \dots\dots\dots$ $\hat{B}_1 = \dots\dots\dots$ $\hat{A}_1 = \dots\dots\dots$	۵- <table><tr><td>نام شکل</td><td>متوازی الاضلاع</td><td>نه ضلعی منتظم</td></tr><tr><td>تعداد محور تقارن</td><td></td><td></td></tr><tr><td>مرکز تقارن</td><td>دارد. ☐</td><td>ندارد. ☐</td></tr></table>	نام شکل	متوازی الاضلاع	نه ضلعی منتظم	تعداد محور تقارن			مرکز تقارن	دارد. ☐	ندارد. ☐	
نام شکل	متوازی الاضلاع	نه ضلعی منتظم										
تعداد محور تقارن												
مرکز تقارن	دارد. ☐	ندارد. ☐										
۱	در متوازی الاضلاع $ABCD$ با توجه به اندازه های روی شکل، اندازه ی پاره خط ها و زوایای خواسته شده را بنویسید.  $\hat{A} = \dots\dots\dots$ $\overline{BC} = \dots\dots\dots$ $\hat{B} = \dots\dots\dots$ $\overline{BD} = \dots\dots\dots$	۶- <table><tr><td>نام شکل</td><td>متوازی الاضلاع</td><td>نه ضلعی منتظم</td></tr><tr><td>تعداد محور تقارن</td><td></td><td></td></tr><tr><td>مرکز تقارن</td><td>دارد. ☐</td><td>ندارد. ☐</td></tr></table>	نام شکل	متوازی الاضلاع	نه ضلعی منتظم	تعداد محور تقارن			مرکز تقارن	دارد. ☐	ندارد. ☐	
نام شکل	متوازی الاضلاع	نه ضلعی منتظم										
تعداد محور تقارن												
مرکز تقارن	دارد. ☐	ندارد. ☐										
۰/۷۵	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.	۷- <table><tr><td>نام شکل</td><td>متوازی الاضلاع</td><td>نه ضلعی منتظم</td></tr><tr><td>تعداد محور تقارن</td><td></td><td></td></tr><tr><td>مرکز تقارن</td><td>دارد. ☐</td><td>ندارد. ☐</td></tr></table>	نام شکل	متوازی الاضلاع	نه ضلعی منتظم	تعداد محور تقارن			مرکز تقارن	دارد. ☐	ندارد. ☐	
نام شکل	متوازی الاضلاع	نه ضلعی منتظم										
تعداد محور تقارن												
مرکز تقارن	دارد. ☐	ندارد. ☐										
۰/۷۵	ب) عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.											
۱	ج) مقدار عددی y را به ازای مقادیر مختلف x در عبارت $y = 2x - 5$ به دست آورید. <table><tr><td>x</td><td>y</td></tr><tr><td>$-\frac{1}{2}$</td><td></td></tr><tr><td>$-\frac{3}{2}$</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td></tr></table> $y = 2x - 5$	x	y	$-\frac{1}{2}$		$-\frac{3}{2}$		0		1		
x	y											
$-\frac{1}{2}$												
$-\frac{3}{2}$												
0												
1												

۱/۷۵	الف) معادله ی مقابل را حل کنید. $-(4-X) + 4X = 2(X+1)$ ب) مریم برای خرید ۴ دفتر و ۱ خودنویس ۳۰۰۰ تومانی، ۷۸۰۰ تومان به فروشنده داد. قیمت هر دفتر چقدر بوده است؟ (معادله بسازید حل آن لازم نیست)	-۸
۲	الف) دو بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} +3 \\ +2 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -4 \\ +3 \end{bmatrix}$ را از مبدا مختصات رسم کنید. ب) بردار حاصل جمع یا برآیند دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را بکشید.  ج) بردار داده شده را روی امتدادهای رسم شده تجزیه کنید.	-۹
۱	دو بردار $\vec{x}$ و $\vec{y}$ قرینه ی یکدیگرند. مقدار a و b را به دست آورید. $\vec{x} = \begin{bmatrix} -4 \\ a \end{bmatrix} \text{ و } \vec{y} = \begin{bmatrix} b-7 \\ 5 \end{bmatrix}$	-۱۰
۱/۲۵	معادله ی برداری زیر را حل کنید. $3\vec{x} + \begin{bmatrix} -5 \\ +2 \end{bmatrix} = 7\vec{i} - \vec{j}$	-۱۱
۱/۲۵	اگر بردار $\vec{a} = -i - j$ و $b = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{c} = 2\vec{a} - 3\vec{b}$ را به دست آورید.	-۱۲