

ردیف	سوال	بارم
۱	<p>جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید.</p> <p>(آ) اعداد صحیح مثبت، همان اعداد طبیعی هستند. <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) عدد زوجی که اول باشد، وجود ندارد. <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) در لوزی، قطرهای عمود منصف یکدیگرند. <input type="checkbox"/></p> <p>(د) ساده شده ی عبارت $2x-2y$ برابر $4xy-4$ است. <input type="checkbox"/></p>	۱
۲	<p>جملات زیر را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید.</p> <p>(آ) تنها شمارنده اول ۲۳، است.</p> <p>(ب) شش ضلعی منتظم دارای محور تقارن است.</p> <p>(ج) اگر برداری موازی محور باشد، طول آن صفر است.</p> <p>(د) در لوزی قطرهای نیمساز زاویه های مقابل</p>	۱
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید:</p> <p>الف) کدام گزینه درست است؟</p> <p>(۱) $12 = (13 \text{ و } 12)$ <input type="checkbox"/> (۲) $17 = (17 \text{ و } 21)$ <input type="checkbox"/> (۳) $1 = (35, 24)$ <input type="checkbox"/> (۴) $5 = (5, 19)$ <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) 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؟</p> <p>(۱) $\begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> (۲) $\begin{bmatrix} -5 \\ -2 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> (۳) $\begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> (۴) $\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) قرینه معکوس عدد $3\frac{2}{7}$ برابر است با:</p> <p>(۱) $\frac{23}{7}$ <input type="checkbox"/> (۲) $\frac{-7}{23}$ <input type="checkbox"/> (۳) $3\frac{2}{-7}$ <input type="checkbox"/> (۴) $\frac{7}{-2}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(د) جواب معادله ی $(x-5) = 3(2x-5)$ کدام است؟</p> <p>(۱) $+\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> (۲) $-\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> (۳) $+\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> (۴) $-\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/></p>	۲
۴	<p>پاسخ هر یک از سوالات زیر را با راه حل کامل بنویسید.</p> <p>الف) تساوی $\frac{-3}{5} = \frac{\quad}{-125} = \frac{120}{\quad}$ را کامل کنید.</p> <p>ب) ساده کنید.</p> <p>$\frac{(-60) \times (-24)}{(+18) \times (-15)} =$</p>	۲

ج) حاصل $\left(\frac{-7-16}{6}\right) \div \left[\frac{9}{20} - \left(-\frac{7}{15}\right)\right]$ را بدست آورید.

اعداد اول بین ۳۱ تا ۴۹ را مشخص کنید. (به روش الگوریتم غربال)

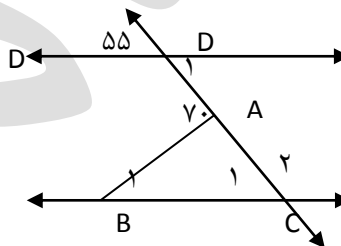
جدول زیر را کامل کنید.

نام شکل	متوازی الاضلاع	نه ضلعی منتظم
تعداد محور تقارن		
مرکز تقارن	دارد. <input type="checkbox"/>	ندارد. <input type="checkbox"/>

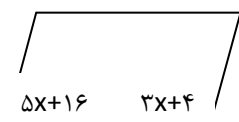
در شکل زیر دو خط d و d' موازی اند. با توجه به شکل، اندازه ی زاویه های خواسته شده را به دست آورید.

$\hat{D}_1 = \dots\dots\dots$ $\hat{C}_1 = \dots\dots\dots$

$\hat{B}_1 = \dots\dots\dots$ $\hat{C}_r = \dots\dots\dots$



مقادیر مجهول را بیابید.



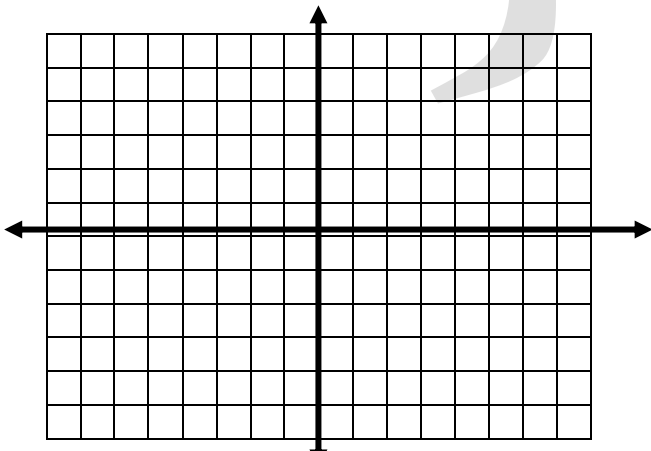
$-10x^2 - 2x(-5x + 3y) =$

عبارت جبری زیر را ساده کنید.

عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.

الف) $12a^2b + 3bax =$

ب) $5xyz - 15xy + 3xz =$

۱	<p>معادله ی مقابل را حل کنید.</p> $-(۴-x) + ۴x = ۲(x+۱)$	۱۱										
۱	<p>مقدار عددی y را به ازای مقادیر مختلف x در عبارت $y = ۲x - ۵$ به دست آورید.</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$-\frac{۱}{۲}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-۳</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۰</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۱</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	x	y	$-\frac{۱}{۲}$		-۳		۰		۱		۱۲
x	y											
$-\frac{۱}{۲}$												
-۳												
۰												
۱												
۱/۵	<p>معادله ی برداری زیر را حل کنید.</p> $۳\vec{x} + \begin{bmatrix} -۵ \\ +۲ \end{bmatrix} = ۷\vec{i} - \vec{j}$	۱۳										
۱	<p>اگر بردار $\vec{a} = -i - j$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{c} = ۲\vec{a} - ۳\vec{b}$ را به دست آورید.</p>	۱۴										
۲	<p>الف) دو بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} +۳ \\ +۲ \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -۴ \\ +۳ \end{bmatrix}$ را از مبدا مختصات رسم کنید. ب) بردار حاصل جمع یا برآیند دو بردار \vec{a} و \vec{b} را بکشید.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">موفق باشید</p>	۱۵										