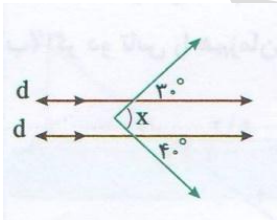


ردیف	متن سؤال	بارم
۱	جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید. الف) قرینه قرینه ی هر عدد مساوی خودش می باشد. ب) اضلاع ۱۲ و ۱۳ و ۵ مربوط به یک مثلث قائم الزاویه هستند.	۰/۵
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل مانند انتقال و تقارن و دوران بر شکل دیگری منطبق کنیم، آن گاه دو شکل هستند. ب) در داده های آماری فاصله بین کمترین و بیشترین داده را می گویند.	۰/۵
۳	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۱
	الف) $3 - (-2 + 1)^2 =$ ب) $-\left(\frac{1}{2}\right) \div \left[-\frac{2}{3} + \frac{5}{6}\right] =$	
۴	الف) اعداد اول بین ۷۰ و ۸۰ را تعیین کنید. (روش الگوریتم غربال گیری) ب) در مجموعه مقابل اعداد مرکب را مشخص نمایید. $\{127, 91, 85, 1, 23\}$	۱
۵	در شکل زیر مقدارهای مجهول را بیابید.	۱
		
۶	اندازه هر زاویه داخلی یک ده ضلعی منتظم را به دست آورید.	۰/۵
۷	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید . $(x + 2y)^2 - 4xy =$ ب) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب در عبارت جبری بنویسید. (تجزیه کنید) $25xy^2 + 15x^2y =$	۲/۵

ج) معادله زیر را حل کنید.

$$\frac{3}{4}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6} - x$$

۸

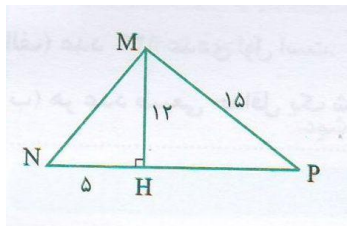
بردارهای $\mathbf{a} = 3\mathbf{i} - 2\mathbf{j}$ و $\mathbf{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات رسم کنید. سپس بردار حاصل جمع آنها را رسم کرده و مختصات بردار حاصل جمع را بنویسید.

ب) در تساوی مقابل مقدار x و y را بیابید.

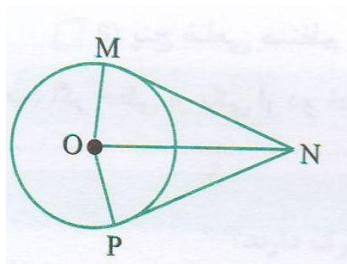
$$\begin{bmatrix} 2x \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 3y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$$

۹

الف) محیط مثلث MNP را به دست آورید.



ب) در شکل زیر نقطه O مرکز دایره و ON نیمساز زاویه O است. دلیل هم نهشتی دو مثلث را بیان نمایید.



۱/۵	<p>الف) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.</p> <p>الف) $(2^3 + 2^3)(3^3 + 3^3 + 3^3) =$</p> <p>ب) $(\frac{1}{4})^3 \times (0/25)^4 \times (8)^7 =$</p> <p>ب) عدد $3 + \sqrt{2}$ را روی محور نشان دهید.</p>	۱۰																
۱	<p>جذر تقریبی $\sqrt{34}$ را به دست آورید.</p>	۱۱																
۱/۵	<p>جدول را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="172 817 906 1034"> <thead> <tr> <th>دسته ها</th> <th>فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>مرکز دسته \times فراوانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$10 \leq x < 20$</td> <td>۳</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$20 \leq x < 30$</td> <td></td> <td></td> <td>۵۰</td> </tr> <tr> <td>$30 \leq x < 40$</td> <td>۷</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته \times فراوانی	$10 \leq x < 20$	۳			$20 \leq x < 30$			۵۰	$30 \leq x < 40$	۷			۱۲
دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته \times فراوانی															
$10 \leq x < 20$	۳																	
$20 \leq x < 30$			۵۰															
$30 \leq x < 40$	۷																	
۱/۲۵	<p>دو تاس را می اندازیم.</p> <p>الف) کل حالت های ممکن را به کمک جدول بنویسید</p> <p>ب) احتمال اینکه مجموع دو عدد ظاهر شده ۷ بیاید، چقدر است؟</p>	۱۳																
۲	<p>با توجه به شکل زیر مقادیر خواسته شده را بنویسید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="199 1545 375 1747"> </div> <div data-bbox="414 1512 702 1691"> <p>$\widehat{OCB} = \widehat{BC} =$</p> <p>$\widehat{O} = \widehat{A} =$</p> </div> <div data-bbox="885 1489 1173 1747"> </div> </div>	۱۴																
۱	<p>قطر دایره ای ۸ سانتی متر و فاصله خطی تا مرکز دایره ۳ سانتی می باشد. حالت خط و دایره را با رسم شکل و نوشتن رابطه بیان کنید</p>	۱۵																

موفق و سربلند باشید