

نام : نام خانوادگی : نام پدر : شماره دفتر :	مهر آموزشگاه	اداره آموزش و پرورش دزفول دبیرستان شاهد نور متوسطه اول آزمون ریاضی پیش نوبت دوم - پایه هفتم	نمره : نام طراح : محسن بیرانوند مدت ۸۰ دقیقه
--	-----------------	--	--

### فصل ۱

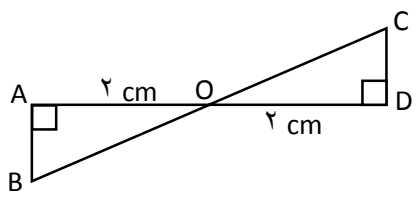
۱	عددی را ۵ برابر کرده و سپس ۳ واحد از آن کم می کنیم ، حاصل ۳۲ شده است ؛ عدد مورد نظر چند است؟	۰/۵						
۲	سه عدد بعدی الگوی مقابل را بنویسید. ..... ، ..... ، ..... ، ۱۶ ، ۹ ، ۴ ، ۱	۰/۷۵						
۳	مساحت مستطیلی ۳۰ سانتی متر مربع است . محیط این مستطیل حداکثر چند سانتی متر می تواند باشد؟	۱/۲۵						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>طول</th> <th>عرض</th> <th>محیط</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	طول	عرض	محیط				
طول	عرض	محیط						

### فصل ۲

۴	ابتدا تفریق مقابل را به جمع تبدیل کرده و سپس روی محور نشان دهید. $3 - (-2) =$	۱
۵	حاصل عبارت مقابل را بنویسید. $[-9 + 7 - 4] \div [(-20) + (-4)] =$	۰/۷۵
۶	غواصی ۵۰ متر پایین تر از سطح دریا است و غواص دیگری ۲۰ متر از او پایین تر است ؛ ارتفاع غواص دوم از سطح دریا را با عملیات بدست آورید.	۰/۷۵

### فصل ۳

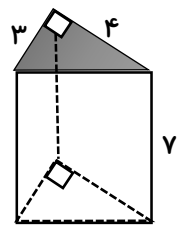
۷	اگر روی یک خط راست سه نقطه قرار داشته باشند ، در این صورت ..... پاره خط و ..... نیم خط بوجود می آید	۰/۵
۸	دو زاویه متقابل به راس متمم نیز هستند ، در این صورت اندازه هر کدام از زاویه ها ..... درجه است.	۰/۲۵

۰/۷۵	مثلت ABC را با مشخصات داده شده رسم کنید. BC = ۲ cm , AC = ۴ cm , AB = ۵ cm	۹
۱	 <p>دلیل تساوی دو مثلث OAB و OCD را بیان کنید.</p> <p>..... ..... .....</p> <p>حالت</p> <p><math>\Delta OAB = \Delta OCD</math></p>	۱۰

#### فصل ۴

۰/۵	محیط P = مساحت S =	محیط و مساحت مربعی به ضلع a را بصورت عبارت جبری بنویسید.	۱۱
۰/۵	$-2(3x - 5y) + x - 1 \cdot y =$	عبارت جبری مقابل را ساده کنید.	۱۲
۱/۵	$2x - 3 = -9$ $5x + 15 = 2x - 3$	معادلات زیر را حل کنید.	۱۳

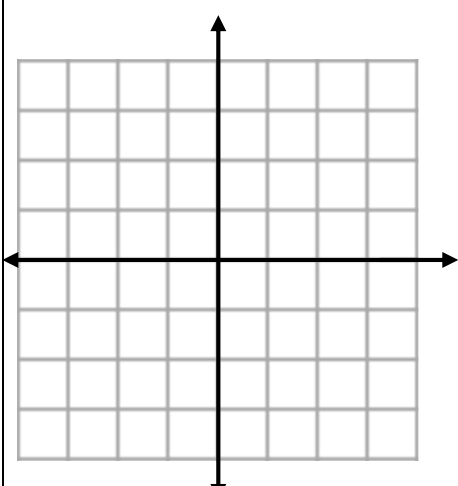
#### فصل ۵

۰/۷۵	عبارت های زیر را کامل کنید . ۱- تعداد وجه های جانبی یک مکعب مستطیل ..... می باشد. ۲- تعداد یال های یک منشور ۶ پهلو ..... می باشد. ۳- گسترده یک استوانه به شکل ..... می باشد.	۱۴
۰/۷۵	مساحت جانبی یک استوانه که شعاع قاعده آن ۲ و ارتفاع آن ۱۰ باشد را بدست آورید.	۱۵
۱	 <p>حجم منشور سه پهلوئی مقابل را بدست آورید.</p>	۱۶

## فصل ۶

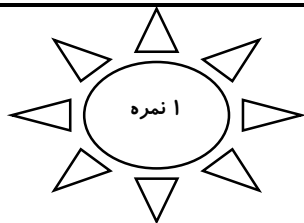
۰/۵	شمارنده های عدد ۴۰ را کامل کنید. ۱، ۲، ۴، .....، .....، ۱۰، ۲۰، ۴۰	۱۷
۰/۵	<p style="text-align: center;">درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p style="text-align: center;">۱- تمام عدد ها شمارنده اول دارند.</p> <p style="text-align: center;">۲- عدد یک اول نیست.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ص    <input type="checkbox"/> غ  <input type="checkbox"/> ص    <input type="checkbox"/> غ                 </p>	۱۸
۱/۵	با تجزیه عدد ها به شمارنده های اول ، ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۶۰ و ۴۸ را بدست آورید.	۱۹

## فصل ۷

۰/۵	<p>دو بردار که هم راستا و هم اندازه باشند ولی خلاف جهت هم باشند دوبردار ..... نامیده می شوند.</p> <p>محور های مختصات یک صفحه را به ..... ناحیه تقسیم می کنند.</p>	۲۰
۰/۵	<p>در تساوی مقابل بردار <math>\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}</math> را بدست آورید.</p> $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +۳ \\ -۴ \end{bmatrix}$	۲۱
۱/۵	<p>در دستگاه مقابل :</p> <p>۱- نقاط <math>A = \begin{bmatrix} -۲ \\ +۳ \end{bmatrix}</math> و <math>B = \begin{bmatrix} +۳ \\ -۴ \end{bmatrix}</math> را مشخص کنید.</p> <p>۲- بردار <math>\vec{AB}</math> را رسم کرده و مختصات آن را بدست آورید ؛ سپس متناظر با آن یک جمع مختصاتی بنویسید.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	۲۲

## فصل ۸

۰/۵	اختلاف مجذور و مکعب عدد ۴ را بدست آورید.	۲۳
۰/۵	مقدار عبارت مقابل را به ازای $a = 1$ و $b = -2$ بدست آورید. $-a^2 + 2ab =$	۲۴
۰/۵	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $2^4 - 3^3 + (5^3 \times 4)^0 =$	۲۵
۱	حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $2^3 \times 6^3 \times 3^7 \times 4^7 =$ $(-2)^5 \times 6^7 \times (-3)^5 =$	۲۶



اگر  $3^x = 81$  باشد، مقدار عبارت  $3^{x+2}$  را بدست آورید.