



نام درس: ریاضی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/

اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان

نام و نام خانوادگی:

صفحات: ۴ صفحه

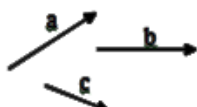
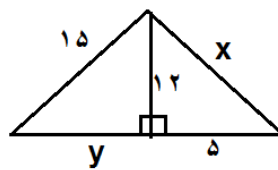
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان زابل

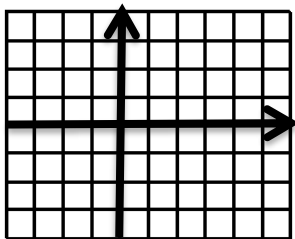
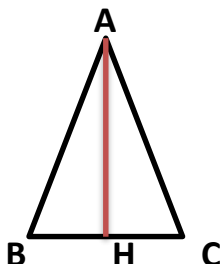
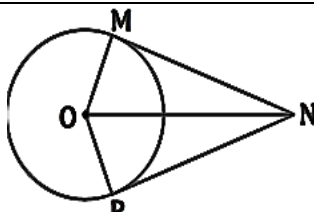
پایه: هشتم

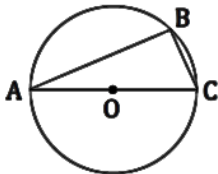
مدرسه ثامن الائمه

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

1	- جمله های درست را با ☒ و نادرست را با ☐ علامت بزنید . (1) تنها عددی که معکوس ندارد، عدد صفر می باشد. ☐ (2) هر عدد طبیعی که اول نباشد، مرکب است. ☐ (3) مختصات بردار $3\vec{i} - \vec{j}$ برابر $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ است. ☐ (4) دو عدد (19 و 8) نسبت به هم اولند. ☐	A
1	- هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید (1) به چند ضلعی که حداقل یک زاویه آن بیشتر از 180 باشد، چند ضلعی گویند. (2) مقدار y در تساوی $\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -1 \end{bmatrix}$ برابر است. (3) دو خط عمود بر یک خط با هم هستند. (4) مقلوب عدد $\overline{xy}$ برابر با می باشد.	B
1	- گزینه صحیح را علامت بزنید . (1) کدامیک از شکل های زیر مرکز تقارن ندارد؟ الف) متوازی الاضلاع ☐ ب) مثلث متساوی الساقین ☐ ج) مربع ☐ د) لوزی ☐ (2) مجموع زوایای داخلی یک 5 ضلعی کدامست ؟ الف) 640 ☐ ب) 360 ☐ ج) 540 ☐ د) 720 ☐ (3) مقدار عددی $x^2 - 2xy + y^2$ به ازای $x = -1, y = -2$ چقدر می شود ؟ الف) 1 ☐ ب) 0 ☐ ج) -1 ☐ د) 2 ☐ (4) کدامیک از حالت های زیر هم نهشتی دو مثلث را نشان نمی دهد؟ الف) (ض ض ض) ☐ ب) (ز ز ز) ☐ ج) (ز ض ز) ☐ د) (ض ض ض) ☐	C
1/5	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید . $\left(-\frac{2}{5} + \frac{5}{6}\right) \div \left(-\frac{13}{5}\right) =$ $(-56) \div (+7) \times (-2) =$	1
1	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $(a - b)(a + b) =$	2

	$2a(3a - 4b) =$	
0/5	آیا عدد 127 اول است ؟ چرا ؟	3
0/5	عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (فاکتورگیری) $8x^2y^3 - 4xy^2 = 4xy^2(\dots\dots\dots - \dots\dots\dots)$	4
1/5	معادله مختصاتی زیر را حل کنید . $\begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix} + 3\vec{x} = 7\vec{i} - 4\vec{j}$	5
2	معادله های زیر را حل کنید . $4x - 3 = 2x + 5$ $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$	6
75/0	اعداد اول بین 65 تا 75 را به روش الگوریتم غربال پیدا کنید.	7
0/5	با توجه به برداری های داده شده بردار برابند $\vec{x} = 2\vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$ را بکشید . 	8
1/5	مقادیر مجهول را محاسبه کنید. 	9

10	بردارهای $\vec{a} = -2i + j$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ رسم کنید سپس به کمک آنها بردار برایند $\vec{x} = -2\vec{a} + \vec{b}$ را کشیده و مختصات آنرا بیابید.		1/2 5										
11	مثلث ABC متساوی الساقین است، و AH ارتفاع مثلث می باشد. دلیل هم نهشتی دو مثلث AHC و AHB را بنویسید.		1										
12	نقطه O مرکز دایره و $\overline{ON}$ نیمساز زاویه O است. اثبات کنید دو مثلث هم نهشت می باشند.		1										
دانش آموزان عزیز از 8 سوال زیر فقط به 4 سوال به دلخواه پاسخ دهید. اگر به بیشتر از 4 سوال پاسخ دهید سوالات اضافی توسط دبیر به دلخواه حذف میشود.													
1	جذر تقریبی عدد 87 را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	<table border="1" data-bbox="183 1350 683 1474"><tr><td>عدد</td><td>9/5</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>مجذور</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	عدد	9/5				مجذور					1
عدد	9/5												
مجذور													
2	مقدار دقیق عبارت های زیر را حساب کنید. $\sqrt{36} + \sqrt{0/64} = \dots + \dots =$ $\sqrt{2} \times \sqrt{50} = \sqrt{\quad} =$	$\sqrt{87}$	1										
3	حاصل عبارت مقابل را به شکل توان دار بنویسید. $27^7 \div 9^4 =$ $5^7 \times 2^7 =$		1										
4	نقطه نمایش عدد $2 - \sqrt{5}$ را روی محور نمایش دهید.		1										

5	دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم . الف)احتمال آنرا بدست آورید که هر دو عدد رو شده بیشتر از 4 باشد ب) احتمال اینکه دو عدد بالا آمده اول باشد .	1																
6	در شکل زیر ، اندازه زاویه ها و کمانهای خواسته شده را بدست آورید . (O مرکز دایره و $c=60$)  $\widehat{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$ $\hat{A} = \underline{\hspace{2cm}}$ $\widehat{BC} = \underline{\hspace{2cm}}$ $\hat{B} = \underline{\hspace{2cm}}$	1																
7	جدول را کامل کنید. <table border="1" data-bbox="180 522 930 844"><thead><tr><th>دسته ها</th><th>فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی * مرکز دسته</th></tr></thead><tbody><tr><td>$4 \leq x < 8$</td><td>.....</td><td>.....</td><td>30</td></tr><tr><td>$8 \leq x < 12$</td><td>8</td><td>10</td><td>.....</td></tr><tr><td>جمع</td><td>13</td><td>-----</td><td></td></tr></tbody></table> میانگین را حساب کنید.	دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی * مرکز دسته	$4 \leq x < 8$			30	$8 \leq x < 12$	8	10		جمع	13	-----		1
دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی * مرکز دسته															
$4 \leq x < 8$			30															
$8 \leq x < 12$	8	10																
جمع	13	-----																
8	به فاصله بین کمترین و بیشترین داده می گویند.. خط مماس بر دایره ، در نقطه ی تماس با شعاع دایره زاویه چند درجه تشکیل می دهد؟ الف) 60 ب) 30 ج) 90 د) 180	1																
	نمره تکوینی: نمره پایانی: امضا موفق باشید																	