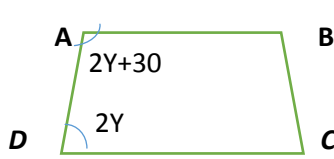
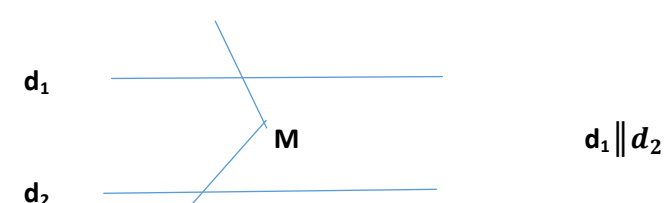
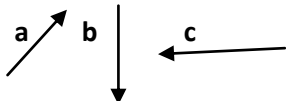
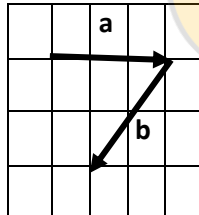


سؤال	نام و نام خانوادگی:	نام کلاس:	زمان آزمون: 90 دقیقه	تاریخ: 98/10/	سوال 98-9899	بسمه تعالی
1	گزینه مناسب را انتخاب کنید.	(A) حاصل عبارت $(100 + \dots + 6 + 4 + 2)$ کدام است؟	الف) 5050 -	ب) 100100 -	ج) 2550 -	د) 1275 -
1	عدد 27 با کدام گزینه نسبت به هم اول هستند؟	الف) 14	ب) 15	ج) 18	د) 42	
	(C) کدام یک از شکل های زیر مرکز تقارن ندارد؟	الف) 8 ضلعی منتظم	ب) 5 ضلعی منتظم	ج) مستطیل	د) 10 ضلعی منتظم	
	(d) جمله ی $-ab^2$ با کدام جمله متشابه است؟	الف) $-a^2b$	ب) $-5b^2a^2$	ج) $-5b^2a$	د) $-ab$	
	(e) کدام گزینه در مورد دو بردار قرینه نادرست است؟	الف) هم راستا هستند	ب) باهم موازیند	ج) با هم، هم جهت اند	د) هم اندازه اند	
2	جملات داده شده را با عبارت یا عدد مناسب کامل کنید.	الف) حاصل ضرب هر کسر در قرینه ی معکوسش برابر است با.....	ب) کوچکترین عدد مرکب دو رقمی که رقم های تکراری دارد، عدد..... است.	ج) اگر خطی بر یکی از دو خط..... عمود باشد بر دیگری نیز عمود است.	د) حاصل جمع مربع a با پنج برابر مجذور a برابر..... می باشد.	ه) جمع دو بردار قرینه برابر با..... می شود.
3	جملات صحیح و غلط را مشخص کنید.	الف) صفر تنها عددی است که معکوس ندارد.	ب) متوازی الاضلاع محور تقارن ندارد.	ج) لوزی نوعی مستطیل است.	د) تفاضل هر عدد دو رقمی از مقلوبش مضرب 9 است.	ه) مختصات بردار $\vec{a}$ با بردار $\vec{a}$ مساوی است.
1		<input type="checkbox"/> ص	<input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص	<input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص
		<input type="checkbox"/> ص	<input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص	<input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص
		<input type="checkbox"/> ص	<input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص	<input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص
		<input type="checkbox"/> ص	<input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص	<input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص
4	هر یک از عبارات های سمت راست را فقط به یک عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید. (دو گزینه اضافی است.)	-1	قرینه 2- نسبت به 7+	حاصل تقسیم دو عدد قرینه غیر صفر	حاصل جمع این عدد با 9+ مساوی 3- است	
0		+1				
		-12				
		+22				
		+16				
5	حاصل جمع روبرو را با استفاده از محور بدست آورید.	$(-\frac{7}{4}) + (+\frac{9}{4}) =$				
0						
6	حاصل عباری ت های زیر را بدست آورید.					
2						

	$2 - 2 [-35 \div 7 + (-8)] =$ $\left(-1\frac{2}{3}\right) \left[-\frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{5}\right)\right] =$	
0/5	الف) تفاضل دو عدد اول 35 است. آن دو عدد را بیابید.	7
7/5 0	ب) عدد 139 اول است یا مرکب؟ چرا؟	
1	با روش غربال اعداد اول از 90 تا 110 را مشخص کنید.	8
0/5	در شکل مقابل ABCD لوزی و ABFE و ADQP هردو مربع هستند.	9
0/5	الف) چرا $\overline{EF}$ و $\overline{QP}$ مساویند؟	
0/5	ب) چرا $\overline{BC}$ و $\overline{PQ}$ موازیند؟	
0/5	ب) اندازه ی دو زاویه ی CBE و ADC چند درجه می باشند؟	
1	با توجه به شکل های زیر ، اندازه های خواسته شده را بنویسید.	10
	 $\widehat{Y} =$  $\widehat{M} =$	
1/25 0	الف) اگر اندازه ی یک زاویه خارجی n ضلعی منتظم 36 باشد n برابر با چه عددی است؟	11
0/5	ب) اگر کاشی هایی به شکل هشت ضلعی منتظم داشته باشیم آیا می توان یک سطح را با آن بطور کامل کاشی کاری کرد؟ چرا؟	
1/25 0	ج) اگر بخواهیم با کاشی هایی به شکل هشت ضلعی منتظم سطحی را بپوشانیم چند نوع کاشی دیگر لازم است؟	
1/25	الف) عبارت های جبری زیر را ساده کنید.	12
1	$(-5x^2y)(3y^2x) =$ $(3x - y)^2 =$	

/75 0	<p>(ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را با ازای مقادیر داده شده بدست آورید.</p> $b = -1 \text{ و } c = -1 \quad \frac{\sqrt{bc} - b^{\sqrt{c}}}{b+c} =$
/75 0	<p>ابتدا صورت و مخرج کسر را به ضرب دو عبارت جبری تبدیل و سپس آن را ساده کنید.</p> $\frac{y^4 z + y z^3}{y^6 z + y^3 z^3}$ <p><math>y \neq 0, z \neq 0</math></p>
/75 0	<p>معادله ی زیر را حل کنید.</p> $\frac{4x-1}{2} - \frac{x+1}{6} = \frac{2}{3}$
/75 0	<p>پدری 45 سال دارد. دو فرزند او 9 و 14 ساله اند. پس از چند سال سن پدر با مجموع سن فرزندانش برابر می شود. ( از روش معادله)</p>
0/5	<p>با توجه به بردارهای <math>\vec{a}</math> و <math>\vec{b}</math> و <math>\vec{c}</math> بردار <math>\vec{d}</math> را رسم کنید.</p> $\vec{d} = \sqrt{2}\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$ 
/25 0 1	<p>الف) بردار <math>\vec{a}</math> و <math>\vec{b}</math> را رسم کرده و آن را <math>\vec{c}</math> بنامید. ب) یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.</p> 
1	<p>اگر <math>\vec{a} = 5\vec{i} - 2\vec{j}</math> و <math>\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 6 \end{bmatrix}</math> باشند. از معادله ی زیر بردار <math>x</math> را پیدا کنید.</p> $2\vec{x} - 4\vec{j} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$
20	<p>طراح: نوری جمع</p>