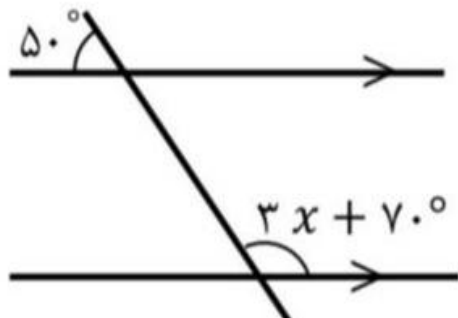
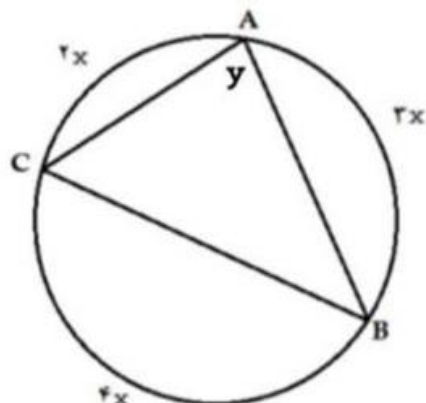
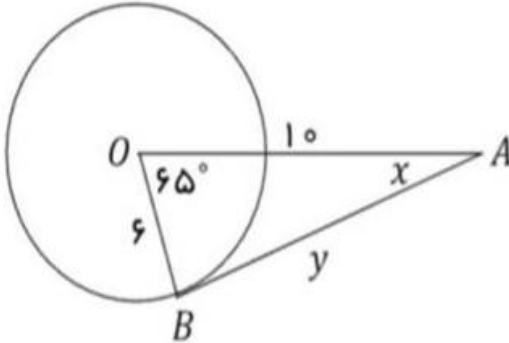


ردیف	سؤالات	بارم
1	عبارت درست و نادرست را مشخص کنید. (الف) معکوس عدد 1 برابر 1- است. (.....) (ب) عدد $1 - \sqrt{41}$ بین 5 و 6 قرار دارند. (.....) (ج) دایره ای با قطر 12 داریم اگر فاصله مرکز تا خط برابر 6 باشد دایره و خط نقطه مشترک ندارند (.....) (د) با پنج ضلعی منتظم نمی توان کاشی کاری کرد. (.....) (ه) یکی از حالت های همنهشتی مثلث حالت «ز ز» است. (.....)	1/25
2	جاهای خالی را کامل کنید. (الف) به فاصله کمترین و بیشترین داده می گویند. (ب) ثلث عدد 3^2 عدد است. (ج) هر نقطه روی یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. (د) حاصل $a - 2b - (-2b + a)$ برابر است. (ه) اعداد 15 و 39 نسبت به هم اول	1/25
3	گزینه مناسب را انتخاب کنید. (1) حالت همنهشتی شکل مقابل کدام گزینه است. (الف) ض ض ض (ب) ض ز ض (ج) وتر و ضلع (د) وتر و زاویه (2) یک بازی رایانه ای اتومبیل رانی به گونه ای طراحی شده است که قبل از بازی ، چهار عدد طبیعی درون یک کادر برای شما نمایش داده می شود و شما باید بر روی عدد اول کلیک کنید تا مجوز ورود به بازی به شما داده شود با انتخاب کدام گزینه <u>میتوان</u> وارد بازی شد. (الف) 51 (ب) 57 (ج) 73 (د) 111 (3) اندازه یک زاویه خارجی شکلی 20 درجه است این شکل چند ضلعی است. (الف) 18 (ب) 20 (ج) 30 (د) 36 (4) اندازه زاویه محاطی رو به رو به قطر یک دایره است. (الف) 45 (ب) 180 (ج) 60 (د) 90	1
4	حاصل را بیابید. $(-9 - 15) \times \left(\frac{5}{8} + \left(-\frac{5}{6} \right) \right) =$ $(2x - 5)(2x + 5) =$	1/5
5	مریم و فاطمه دانش آموزان منطقه شیبکوه از توابع شهرستان بندرلنگه می باشند. آن ها برای جشنواره نوجوان خوارزمی یک بازی اندروید طراحی کرده اند. روش بازی این گونه است که مختصات دو بردار را وارد کرده و مجموع آن دو بردار را در خروجی بر حسب $\vec{i}$ و $\vec{j}$ دریافت خواهند کرد. اگر مختصات دو بردار وارد شده $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ باشد خروجی را بر حسب $\vec{i}$ و $\vec{j}$ بنویسید.	0/5
6	معادلات زیر را حل کنید. $3i - 2j + 2x = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ $2(x - 2) = 3(2x - 1)$	1/5

ردیف	سوالات	نمره
7	الف) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. ب) اگر بردار $a = 4i + 5j$ و $b = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ باشد حاصل بردار $b - a$ را بیابید.	1/25
8	ماهان به همراه خانواده اش به باغ یکی از دوستان پدرش رفتند. وقتی وارد باغ شدند، چشم ماهان به استخری که در گوشه باغ قرار داشت افتاد. با توجه به علاقه ای که ماهان به شنا داشت، خیلی خوشحال شد و شروع به شنا کردن و بازی در استخر کرد. پس از برگشت از باغ، این خاطره را برای دوستش تعریف کرد. دوستش از او پرسید که استخر باغ دوست پدرش به چه شکلی است؟ ماهان جواب داد: این استخر یک چند ضلعی منتظم بود که دوست پدرم میگفت اندازه هر زاویه آن برابر 135 درجه است. به نظر شما استخر باغ دوست پدر ماهان چند ضلعی منتظم بوده است؟ (نوشتن راه حل الزامی است)	0/75
9	ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دوسر پاره خط به یک فاصله است.	1/25
10	در شکل زیر مقدار مجهول را بیابید.	1
11	الف) حاصل را به صورت تواندار بنویسید. (1 نمره) ب) در شکل زیر A چه عددی را نمایش می دهد. (0/25) ج) حاصل را بیابید. (0/75)	2
12	بهار در یک مسابقه تلویزیونی شرکت کرده است. در حین مسابقه اگر او نتواند به سوالی پاسخ دهد از گزینه تماس تلفنی استفاده کرده و از یک نفر کمک بگیرد. او پس از پاسخگویی به چهار سوال اطلاعات عمومی به بخش سوالات ریاضی میرسد. مجری سوال اول را می پرسد و بهار درست پاسخ میدهد به نظر شما پاسخ او چه بوده است. سوال 1: آیا با سه عدد 3 و 2 و $\sqrt{12}$ می توان یک مثلث قائم الزاویه ساخت؟ پاسخ بهار: مجری به سراغ سوال دوم میرود و بهار به دلیل محاسباتی بودن و مسلط نبودن به سوال از گزینه تماس تلفنی و تماس به دوستش نیوشا کمک میگیرد. نیوشا برای حل مراحل زیر را طی میکند شما فرایند حل او را کامل کنید. سوال 2: جذر تقریبی $\sqrt{12}$ را محاسبه کنید. $\dots < \sqrt{12} < \dots$	1/25

عدد					
مجدور					

ردیف	سوالات	نمره																
13	الف) جدول زیر را کامل کنید.(1نمره) <table><tr><th>مرکز دسته × فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>دسته ها</th></tr><tr><td>۵۰</td><td></td><td></td><td>$0 \leq x < 10$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>$10 \leq x \leq 20$</td></tr><tr><td></td><td></td><td>۲۵</td><td>جمع کل</td></tr></table> ب) میانگین 10 درس دانش آموزی 19 است اگر دو نمره 12 و 20 به این نمرات اضافه شود میانگین جدید را حساب کنید.(1نمره) ج) خانواده ای 2 فرزند دارد همه حالت های ممکن برای جنسیت فرزندان این خانواده را نوشته و احتمال آن را حساب کنید که فقط یک فرزند پسر باشد.(1نمره)	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته ها	۵۰			$0 \leq x < 10$				$10 \leq x \leq 20$			۲۵	جمع کل	3
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته ها															
۵۰			$0 \leq x < 10$															
			$10 \leq x \leq 20$															
		۲۵	جمع کل															
14	مقادیر مجهول را در شکل های زیر بیابید. 	2/5																
	موفق باشید	20																