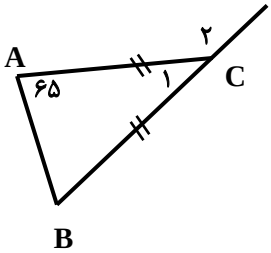
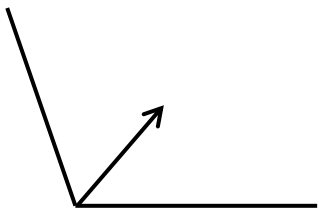
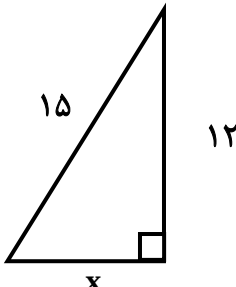
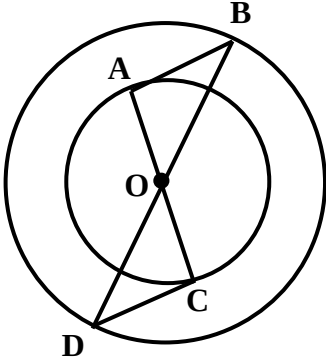
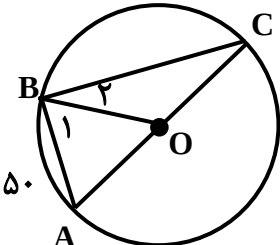


نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران		مهر آموزشگاه	
نام آموزشگاه:		سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم			
نام طراح سوالات: خدیجه موسی پور		دوره متوسطه اول		آزمون درس: ریاضی	
تعداد صفحات: ۴		ساعت شروع امتحان:		مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	
شماره صفحه: ۱		تاریخ آزمون:			
ردیف	بارم				
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) تنها عددی که معکوس ندارد عدد یک است. ب) اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلثی دیگر برابر باشند دو مثلث هم نهشت هستند. ج) عدد ۵- عددی اول است. د) عبارت $4ab$ یک عدد زوج را نشان می دهد. ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست				
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{3}{10}$ است احتمال رخ ندادن آن است. ب) نمودار برای نشان دادن تغییرات در مدت معینی می باشد. ج) هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره خط از دو سر پاره خط است. د) وتری که از مرکز دایره می گذرد نام دارد.				
۳	در هر سؤال گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) برای تقسیم دایره به شش کمان مساوی، دهانه پرگار را به کدام اندازه باید باز کرد؟ ☐ محیط ☐ قطر ☐ وتر ☐ شعاع ☐ ۴ ☐ ۳ ☐ ۲ ☐ ۱ ب) با کدام چند ضلعی منتظم زیر، می توان به تنهایی کاشی کاری کرد؟ ☐ پنج ضلعی منتظم ☐ شش ضلعی منتظم ☐ هشت ضلعی منتظم ☐ دوازده ضلعی منتظم ☐ ۱ ☐ ۲ ☐ ۳ ☐ ۴ ج) کدام جفت از عددهای زیر نسبت به هم اول نیستند؟ ☐ ۳ , ۹ ☐ ۴ , ۱۵ ☐ ۱۸ , ۲۵ ☐ ۵ , ۱۲ ☐ ۱ ☐ ۲ ☐ ۳ ☐ ۴ د) کدام یک از شکل های زیر مرکز تقارن دارد؟ ☐ مثلث متساوی الاضلاع ☐ پنج ضلعی منتظم ☐ مثلث متساوی الساقین ☐ مستطیل				
۴	حاصل عبارت زیر را به دست آورید در صورت امکان ساده کنید. $\left(-\frac{3}{5}\right) \div \left(-\frac{2}{3} + \frac{5}{6}\right) =$				
۵	مجموع دو عدد اول ۷۳ است آن دو عدد را مشخص کنید.				

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:		سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم		
نام طراح سوالات: خدیجه موسی پور		دوره متوسطه اول		آزمون درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ آزمون:
ردیف	بارم			
۶	اندازه هر زاویه خارجی یک بیست ضلعی منتظم را به دست آورید.			
۷	با توجه به شکل زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بیابید.  $\hat{C}_2 =$ $\hat{C}_1 =$			
۸	الف) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. $\Delta ab + 3abc =$ ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(a + 3)^2 =$			
۹	الف) بردار زیر را تجزیه کنید.  ب) بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$ را برحسب $\vec{i}$ و $\vec{j}$ بنویسید. $\vec{a} =$ ج) اگر $\vec{m} = 12\vec{i} - 8\vec{j}$ باشد مختصات $\vec{c} = \frac{1}{2}\vec{m}$ را به دست آورید.			

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران		مهر آموزشگاه	
نام آموزشگاه:		سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم		آزمون درس: ریاضی	
نام طراح سوالات: خدیجه موسی پور		دوره متوسطه اول		تاریخ آزمون:	
تعداد صفحات: ۴		ساعت شروع امتحان:		مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	
شماره صفحه: ۳		بارم		ردیف	
۱۰		محیط مثلث زیر را بیابید. (باه راه حل کامل)		۱/۵	
					
۱۱		الف) در شکل زیر نقطه O مرکز مشترک دو دایره است چرا دو مثلث OAB و ODC هم نهشت هستند؟  حالت تساوی $\Rightarrow (\quad)$ ب) تساوی های زیر را کامل کنید. $\widehat{DC} = \quad \quad \quad \hat{B} = \quad \quad \quad$		۰/۵	
۱۲		الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $2^5 \times 3^2 \times 6^5 \times 4^2 =$ ب) نصف 2^{10} را به صورت توان دار بنویسید. (با راه حل) ج) حاصل $(x^2 y^3)^4$ را به دست آورید.		۰/۵	
۱۳		الف) عدد $2 + \sqrt{10}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ب) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{5}$ و $\sqrt{17}$ بنویسید.		۰/۵	

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران			مهر آموزشگاه	
نام آموزشگاه:		سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم				
نام طراح سوالات: خدیجه موسی پور		دوره متوسطه اول			آزمون درس: ریاضی	
تعداد صفحات: ۴		شماره صفحه: ۴		ساعت شروع امتحان:		مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
تاریخ آزمون:						
ردیف	بارم					
۱۴	جدول زیر را کامل کنید.					
	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	دسته ها	
			۸		$0 \leq x < 20$	
	۱۲۰				$20 \leq x \leq 40$	
۱۵	بیست مهره با شماره های ۱ تا ۲۰ را در گردونه ای ریخته ایم. مهره ای را به طور تصادفی از گردونه خارج می کنیم. احتمال هریک از حالت های زیر را به دست آورید. الف) مضرب ۵ بودن مهره ب) اول بودن مهره					
۱۶	طول کمان روبرو به زاویه 45^0 را در دایره ای به شعاع یک سانتی متر به دست آورید.					
۱۷	فاصله خطی از مرکز دایره ۴ سانتی متر و قطر دایره ۸ سانتی متر است. این خط و دایره نسبت به هم چه وضعی دارند؟ (با رسم شکل فرضی)					
۱۸	O مرکز دایره است با توجه به شکل اندازه های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{C} =$$\hat{A} =$$\hat{B}_1 =$ $\hat{B}_2 =$$\widehat{BC} =$					
	۲۰ موفق باشید					