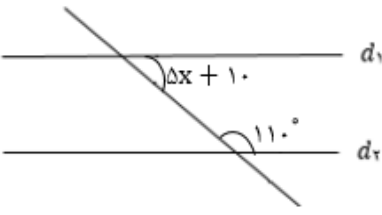
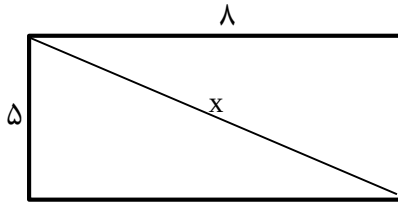
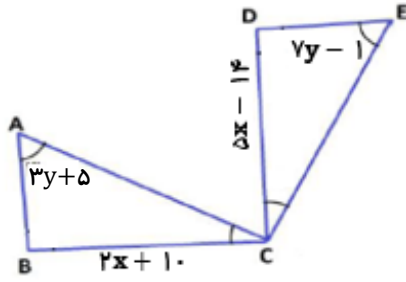
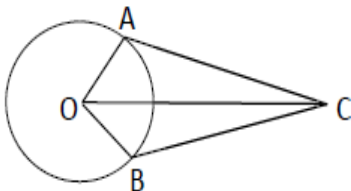
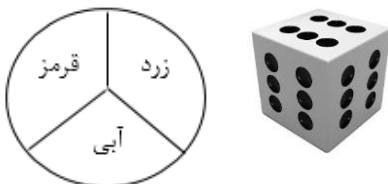
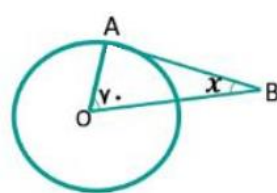
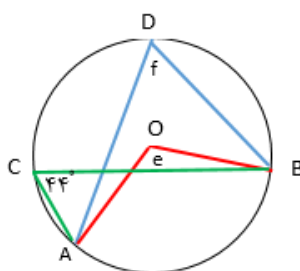


شماره صفحه: ۱		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۳	
نام درس: ریاضی		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان ۸۰ دقیقه	
رشته:		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرج و شهرستان فردیس		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۶	
پایه:		دبیرستان دوره دوم متوسطه غیردولتی پژوهش		ساعت امتحان: ۸ صبح	
نام و نام خانوادگی:		نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲		شماره داوطلب:	
نام دبیر: فیضی زاده					
ردیف		تذکر: پاسخ سئوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید.			
۱		درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (هر مورد ۰,۲۵) (الف) هر عدد طبیعی حداقل دو شمارنده دارد. (ب) مربع نوعی لوزی است. (ج) $\sqrt{27}$ بین دو عدد طبیعی ۵ و ۶ قرار دارد. (د) اندازه زاویه محاطی رو به قطر ۱۸۰ درجه است.			
۲		جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. (هر مورد ۰,۲۵) (الف) بین دو عدد ۷- و ۸- عدد گویا وجود دارد (ب) مجموع زاویه های خارجی ده ضلعی منتظم درجه است. (ج) اگر احتمال رخ دادن اتفاقی $\frac{3}{7}$ باشد . احتمال رخ ندادن آن است. (د) اگر دایره ای را به پنج کمان مساوی تقسیم کنیم . اندازه هر کمان درجه است .			
۳		گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید؟ (هر مورد ۰,۲۵) (۱) کدام یک از شکل های زیر مرکز تقارن دارد؟ (الف) نیم دایره (ب) متوازی الاضلاع (ج) ذوزنقه (د) پنج ضلعی منتظم (۲) با توجه به شکل مقابل کدام گزینه برابر بردار حاصل جمع است؟ (الف) $\vec{a}$ (ب) $\vec{b}$ (ج) $\vec{c}$ (د) $\vec{d}$ (۳) در غربال اعداد اول ۱ تا ۱۰۰ کدام عدد زودتر خط میخورد؟ (الف) ۵۵ (ب) ۹۱ (ج) ۶۹ (د) ۹۲ (۴) نقطه A چه عددی را نشان می‌دهد؟ (الف) $\sqrt{5}$ (ب) $2+\sqrt{5}$ (ج) $-2+\sqrt{5}$ (د) $-2-\sqrt{5}$			
۴		حاصل عبارت زیر را به دست آورید و در صورت امکان ساده کنید. $\left(-\frac{1}{6} + \frac{5}{9}\right) \div \left(-\frac{7}{3}\right) =$			
۵		در جای خالی یک عدد اول و یک عدد مرکب بنویسید $(15, \square) = 1$			
۶		(الف) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. (۰,۷۵) $9a^2b - 21ac =$ (ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید. (۱) $(2a + 5)^2 =$			

۷	اگر بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = 2\vec{i} - 4\vec{j}$ باشد. حاصل بردار زیر را به دست آورید.	۱	$\vec{c} = -3\vec{a} + 2\vec{b}$
۸	مقدار X را بیابید ($d_1 \parallel d_2$)	۰,۷۵	 $x = \dots$
۹	چهارضلعی مقابل مستطیل است. با استفاده از رابطه فیثاغورس مقدار X را به دست آورید.	۱	
۱۰	مثلث ABC با دوران ۹۰ درجه حول نقطه C بر مثلث CDE منطبق می شود. مقادیر مجهول را بیابید.	۱	 $X = \dots\dots\dots$ $Y = \dots\dots\dots$
۱۱	نقطه O مرکز دایره است و OC نیمساز زاویه O می باشد. جاهای خالی را کامل کنید و حالت هم نهشتی دو مثلث AOC و BOC را بنویسید.	۱,۵	 چون = چون = چون ضلع مشترک است. = } (.....) $\Rightarrow AOC \cong BOC$
۱۲	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. (۰,۷۵) ب) بیست و هفت برابر عدد 9^5 را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. (۰,۷۵)	۱,۵	$\frac{3^{0.9} \div 2^9}{3^7 \times 5^7} =$
۱۳	الف) جذرهای دقیق زیر را به دست آورید. (۱) ب) حاصل عبارت مقابل را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در رادیکال بنویسید. (۰,۵)	۱,۵	$\sqrt{36+64} =$ $\sqrt{\frac{64 \times 81}{25}} =$ $\sqrt{50} =$

شماره صفحه: ۳		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۳																	
نام درس:		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان ۸۰ دقیقه																	
رشته:		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرج و شهرستان فردیس		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۶																	
پایه:		دبیرستان دوره دوم متوسطه غیردولتی پژوهش		ساعت امتحان: ۸ صبح																	
نام و نام خانوادگی:		نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲		شماره داوطلب:																	
کلاس:		نام دبیر: فیضی زاده																			
ردیف	تذکر: پاسخ سئوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید.																				
۱۴	یک تاس می‌ریزیم و عقربه چرخنده مقابل را می‌چرخانیم. الف) همه ی حالت های ممکن را بنویسید. (۱)																				
۱.۵																					
	ب) احتمال اینکه عقربه روی رنگ زرد و تاس عددی زوج بیاید چقدر است؟ (۰.۵)																				
۱۵	جدول زیر را کامل کنید و میانگین تقریبی داده ها را محاسبه کنید.																				
۱.۵	<table><tr><th>دسته ها</th><th>فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی × مرکز دسته</th></tr><tr><td>$8 \leq x < 12$</td><td>.....</td><td>.....</td><td>۱۲۰</td></tr><tr><td>$12 \leq x \leq 16$</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>جمع</td><td>۲۰</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>				دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته	$8 \leq x < 12$			۱۲۰	$12 \leq x \leq 16$				جمع	۲۰	-	-	
دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته																		
$8 \leq x < 12$			۱۲۰																		
$12 \leq x \leq 16$																					
جمع	۲۰	-	-																		
	میانگین																				
۱۶	الف) شعاع دایره ای ۵ سانتی متر است و فاصله مرکز دایره تا خط ۳ سانتی متر است. خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟ (با رسم شکل) (۰.۵)																				
۱	ب) در شکل زیر AB بر دایره مماس است. مقدار x را به دست آورید. (۰.۵)																				
																					
۱۷	اندازه کمان و زاویه های مجهول را بیابید. $C = 44^\circ$ $\widehat{AB} = \dots\dots\dots$ $\hat{e} = \dots\dots\dots$ $\hat{f} = \dots\dots\dots$																				
۱.۵																					
۲۰	موفق و سیرور باشید (فیضی زاده)																				