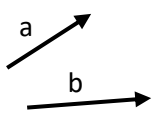
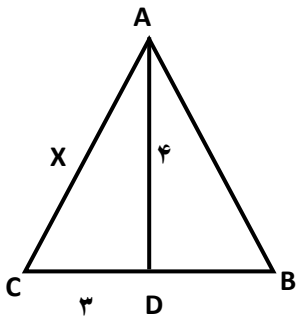
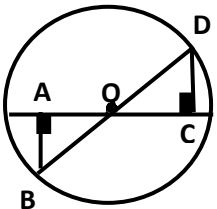
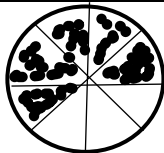
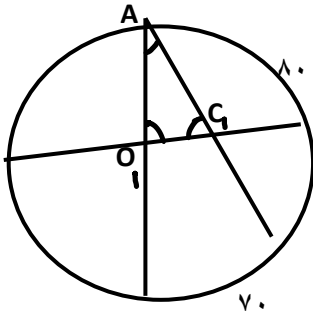
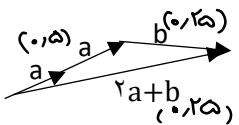


به نام خداوند لوح و قلم نام درس: ریاضی اداره کل آموزش و پرورش استان البرز پایه تحصیلی: هشتم مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ کرج نام و نام خانوادگی: دبیرستان متوسطه دوره اول امام رضا (ع) نام دبیر: نوبت دوم خردادماه ۱۴۰۲ شماره سندلی: تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۴ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه کلاس:		
پاسخ تمامی سوالات با خودکار آبی یا مشکی نوشته شود.		
۱	۱ درست‌ی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) حاصل جمع عددی زوج با عددی فرد عددی فرد است. ب) رابطه فیثاغورس در تمامی مثلث ها برقرار است. ج) جمع دو بردار قرینه برابر با بردار صفر است. د) جمع آوری اطلاعات و بررسی آن ها آمار نام دارد.	۱
۱	۲ جملات زیر را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. الف) عدد معکوس ندارد. ب) زاویه ای که راس آن روی محیط دایره و دوضلع آن وترهایی از دایره باشند نام دارد. ج) هر عدد به توان صفر برابر است با د) دو بردار با هم مساوی اند زمانی که و هم اندازه و هم راستا باشند.	۲
۱	۳ گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام چندضلعی مرکز تقارن ندارد؟ مربع ☐ مثلث ☐ مستطیل ☐ متوازی الاضلاع ☐ ب) کدام حالت از حالت های هم نهشتی دو مثلث نمی باشد؟ ض ض ض ☐ ض ض ض ☐ ز ز ز ☐ ز ض ز ☐ ج) عدد $\sqrt{17}$ بین کدام عدد متوالی قرار گرفته است؟ ۳ و ۲ ☐ ۴ و ۳ ☐ ۵ و ۴ ☐ ۶ و ۵ ☐ د) کدام نمودار برای نشان دادن تغییرات در مدتی مشخص استفاده میشود؟ میله ای ☐ خط شکسته ☐ دایره ای ☐ تصویری ☐	۳
نام و امضای دبیر نمره به عدد نمره به حروف		

۴	به سوالات زیر پاسخ کامل و تشریحی دهید: حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\left(\frac{5}{2} + \frac{4}{3}\right) \div \frac{-1}{2} =$	۲
۵	دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند.	۱
۶	اندازه زاویه داخلی و خارجی یک هشت ضلعی منتظم را پیدا کنید.	۱/۵
۷	معادلات زیر را حل کنید. الف) $2x - 1 = x - 3$ ب) $[-4]_{-2} x = i - j$	۲/۵
۸	باتوجه به بردارهای a, b برآیند بردار $2a + b$ را رسم کنید. 	۱
۹	مقدار x در شکل زیر را بیابید. 	۱
۱۰	چرا دو مثلث OAB, OCD باهم هم نهشتند؟ 	۱/۵
۱۱	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $\frac{3^7 \times 4^7}{12^4} =$	

۱۵ ۲	ب) $\sqrt{9 \times 25} =$ ج) $2^3 + 4^0 + (-2 + 3 \times 4) =$																	
۱۵ ۱	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><th>فرآوانی $\times$ مرکز دسته</th><th>مرکز دسته</th><th>فرآوانی</th><th>حدود دسته</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>$0 < X < 10$</td></tr><tr><td></td><td></td><td>۱۰</td><td>$10 < X < 20$</td></tr><tr><td></td><td></td><td>۲۵</td><td>مجموع</td></tr></table>	فرآوانی $\times$ مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	حدود دسته				$0 < X < 10$			۱۰	$10 < X < 20$			۲۵	مجموع	۱۲
فرآوانی $\times$ مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	حدود دسته															
			$0 < X < 10$															
		۱۰	$10 < X < 20$															
		۲۵	مجموع															
۱	الف) چقدر احتمال دارد عقربه روی رنگ سفید بایستد؟ ب) چقدر احتمال دارد که روی رنگ سفید نایستد؟ 	۱۳																
۱۵ ۱	باتوجه به شکل زیر زاویه های خواسته شده را محاسبه کنید. (O مرکز دایره است)  $A =$ $O_1 =$ $C_1 =$	۱۴																
۲۰	موفق باشید عزیزانم (گروه ریاضی مدرسه امام رضا)																	

آموزش و پرورش ناحیه ۴ کرج دبیرستان دخترانه امام رضا(ع) نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ کلید سوالات ریاضی هشتم تاریخ: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳		
۱	الف) ص (۵/۵) ب) غ ج) ص د) ص	
۲	الف) صفر (۵/۵) ب) محاطی ج) یک د) هم جهت	
۳	الف) مثلث (۵/۵) ب) زرز ج) ۵ و ۴ د) خط شکسته	
۴	$\left(\frac{5}{2} + \frac{4}{3}\right) \div \frac{-1}{2} =$ (انفر) $\frac{5}{2} + \frac{4}{3} = \frac{23}{6}$ (انفر) $\frac{23}{6} \times \frac{2}{1} = \frac{23}{3}$	
۵	(انفر) پاسخ باز ۱ = (۱۶ و ۲۵)	
۶	(انفر) $(n-2) \times 180 = (8-2) \times 180 = 1080$ زاویه داخلی $1080 \div 8 = 135$ (نفر) $360 \div 8 = 45$ زاویه خارجی	
۷	الف) $2X-1=X-3$ (نفر) $2X-X=-3+1$ (نفر) $1X=-2$ ب) $\begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} - 2X = i-j$ (نفر) $-4i+2j-2X=i-j$ (نفر) $-4i+2j-i+j=2X$ (نفر) $-5i+3j=2X$ (نفر) $X = \frac{-5}{2}i + \frac{3}{2}j$	
۸		
۹	$a^2 + b^2 = c^2$ (۵/۵) $3^2 + 4^2 = c^2$ (۵/۵) $25 = c^2$ (۵/۵) $c = 5$ (۵/۵)	
۱۰	$\overline{QB} = \overline{OD}$ (۵/۵) $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (۵/۵) رض $\rightarrow \triangle OAB \cong \triangle OCD$ (۵/۵)	
۱۱	الف) $\frac{12^7}{12^4} = 12^3$ (۵/۵)	

	ب) $\sqrt{9} \times \sqrt{25} = 3 \times 5 = 15$ (۴۵) ج) $2^3 + 4^0 + (-2 + 3 \times 4) = 8 + 1 + 10 = 19$ (۱۰, ۲۵) (۲, ۲۵) (۴, ۵)																	
۱۲	<table><tr><th>فرآوانی × مرکز دسته</th><th>مرکز دسته</th><th>فرآوانی</th><th>حدود دسته</th></tr><tr><td>۷۵ (۰, ۲۵)</td><td>۵ (۰, ۲۵)</td><td>۱۵ (۰, ۲۵)</td><td>$0 < X < 10$</td></tr><tr><td>۱۵۰ ۰, ۲</td><td>۱۵ (۰, ۲۵)</td><td>۱۰</td><td>$10 < X < 20$</td></tr><tr><td>۲۲۵</td><td></td><td>۲۵</td><td>مجموع</td></tr></table>	فرآوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	حدود دسته	۷۵ (۰, ۲۵)	۵ (۰, ۲۵)	۱۵ (۰, ۲۵)	$0 < X < 10$	۱۵۰ ۰, ۲	۱۵ (۰, ۲۵)	۱۰	$10 < X < 20$	۲۲۵		۲۵	مجموع	
فرآوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	حدود دسته															
۷۵ (۰, ۲۵)	۵ (۰, ۲۵)	۱۵ (۰, ۲۵)	$0 < X < 10$															
۱۵۰ ۰, ۲	۱۵ (۰, ۲۵)	۱۰	$10 < X < 20$															
۲۲۵		۲۵	مجموع															
۱۳	الف) $\frac{5}{8}$ (۰, ۶۲۵) ب) $\frac{3}{8}$ (۰, ۳۷۵)																	
۱۴	$A = \frac{70}{2} = 35$ (۵, ۷۰) $O_1 = 80$ (۰, ۰۵) $C = 180 - 115 = 65$ (۲, ۵)																	