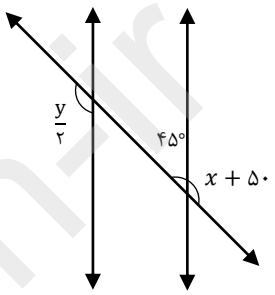
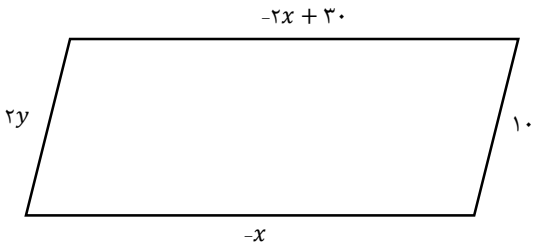
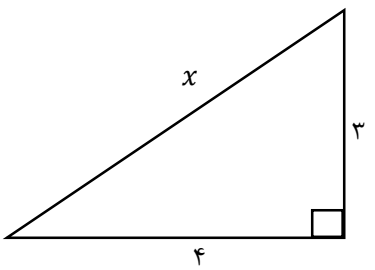
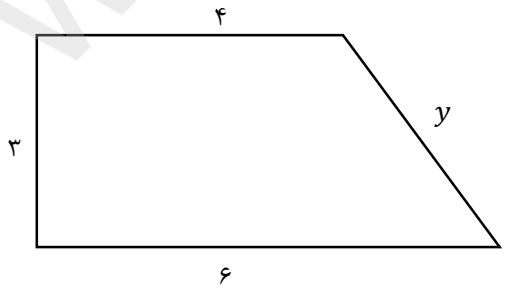
نام و نام خانوادگی : نام پدر : دوره : متوسطه اول پایه : هشتم	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان‌کرمان دبیرستان دوره اول معین	نام درس : ریاضی نوبت امتحان : دوم تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۰۲/۲۴ ساعت شروع : ۸ مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تعداد صفحات : ۳

نام و نام خانوادگی دبیر: محسن ابوالحسینی نمره به عدد : نمره به حروف : تاریخ و امضاء دبیر :		نام و نام خانوادگی : نمره به حروف :	نمره به عدد : تاریخ و امضاء :

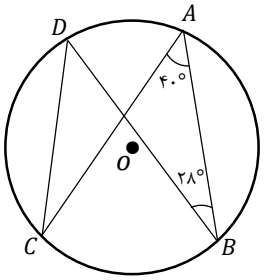
ردیف		بارم
۱	جمله های درست را با «✓» و جمله های نادرست را با «×» مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) ☐ الف) برای نشان دادن تغییرات ، می توان از نمودار خط شکسته استفاده کرد. ☐ ب) «ب.م.م» دو عدد متوالی برابر با عدد ۱ است. ☐ ج) حاصل $\frac{۱}{۲}\begin{bmatrix}۱\\۲\end{bmatrix}$ ، برابر با $\begin{bmatrix}۱\\۴\end{bmatrix}$ است. ☐ د) در دایره، اندازه هر کمان نصف زاویه محاطی روبرو می باشد.	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با یک عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) الف) مجموع زاویه های داخلی یک شش ضلعی برابر ..... درجه است. ب) زاویه ای که در هر رأس یک چندضلعی محدب، بین یک ضلع و امتداد ضلع دیگر تشکیل می شود، ..... آن رأس نامیده می شود. ج) حاصل $(-۵)^۲ + (-۵^۲)$ برابر با ..... است. د) علم ..... ، علم جمع آوری، سازمان دهی و تحلیل و تفسیر اطلاعات (داده ها) است.	۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) A) ر کدام شکل قطرها همدیگر را نصف می کنند؟ الف) مستطیل ب) مربع ج) متوازی الاضلاع د) همه موارد B) در پرتاب ۳ سکه کل حالت های ممکن برابر است با ... الف) $۳^۲$ ب) $۲^۳$ ج) ۶ د) ۷ C) عبارت $۶xyz^۴$ با کدام یک از جملات زیر متشابه است؟ الف) $۶x^۴yz$ ب) $-۱۴z^۴xy$ ج) $-۶xyz$ د) $۱۲z^۴x^۲y$ D) دو خط موازی با یک خط ... الف) با هم موازیند ب) بر هم عمودند ج) متقاطع اند د) نمیتوان تعیین کرد	۱
۴	هر یک از عبارت های ستون سمت راست را به عبارت مناسب آن در ستون سمت چپ وصل کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۱/۵

ستون سمت راست	ستون سمت چپ
الف) لوزی که تمام زاویه های آن قائمه باشد.	۱) صفر
ب) حاصل جمع دو بردار که قرینه یکدیگر باشند.	۲) محیطی از دایره که بین دو نقطه محدود شده باشد.
پ) قطر	۳) ۲-
ت) بزرگترین عدد صحیح کوچکتر از ۳-	۴) مربع
ث) تعداد محورهای تقارن یک مربع	۵) ۴
ج) کمان	۶) بزرگترین وتر هر دایره

www-kanoon.ir

۵	الف) حاصل عبارات روبرو را به ساده ترین صورت بنویسید. (۰/۵ نمره) $\left[-(\frac{۵}{۱۲})+(-\frac{۳}{۴})\right]\div(-\frac{۷}{۶})=$ ب) حاصل عبارت روبرو را به صورت کسری بنویسید. (۰/۵ نمره) $-۳/۷-۱/۴=$	۱
۶	با نوشتن مراحل تقسیم کردن ، اول یا مرکب بودن عدد ۱۶۳ را تعیین کنید.(کمترین تعداد مرحله تقسیم را بنویسید.)	۱
۷	با تشکیل معادله، مقدار x و y را در هر شکل پیدا کنید. شکل الف  شکل ب  	۲
۸	الف) عبارت روبرو را ساده کنید. (۰/۵ نمره) $(۶x+1)(-۴x+۱۰)$ ب) عبارت روبرو را بصورت حاصلضرب دو عبارت جبری تجزیه کنید. (۰/۵ نمره) $-۱۲xz^{۵}y^{۴}-۳۶z^{۳}y^{۲}x^{۱۰}+۲۴y^{۴}z^{۳}x^{۳}$ ب) معادله روبرو را حل کنید. (۱ نمره) $\frac{۱}{۳}x+\frac{۴}{۱۸}=-\frac{۱}{۹}x-۲$	۲
۹	اگر $\vec{a}=-۳\vec{i}-۶\vec{j}$ و $\vec{b}=۱۰\vec{i}+۷\vec{j}$ باشد، مختصات بردار $\vec{x}$ را بدست آورید. $\vec{x}=۲\vec{a}-۵\vec{b}$	۱/۵
۱۰	در مثلث های زیر مقدار x و y را بدست آورید.  شکل الف  شکل ب	۱/۵

www-kanoon-ir

۱۱	الف) مقدار عبارت روبرو را بدست آورید. (۰/۷۵ نمره) $۷^{۲}+ ۵^{۲} - ۱^{۶۴} + ۶۴^{۰} =$ ب) حاصل عبارت روبرو را به شکل عددی توان دار بنویسید. (۰/۷۵ نمره) $\frac{۷^{۱۲} \times ۴^{۱۲}}{۱۴^{۵} \times ۲^{۵}} =$	۱/۵
۱۲	با کمک جدول مقدار تقریبی $\sqrt{۵}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	۰/۵
۱۳	در یک کارگاه تولید لامپ، ۱۵ لامپ به صورت تصادفی انتخاب و طول عمر آن ها بر حسب ساعت اندازه گیری شده است. الف) دامنه تغییرات را بدست آورید و داده ها را به ۳ دسته تقسیم کنید. (۰/۵ نمره) ب) جدول فراوانی و نمودار ستونی را رسم کنید. (۱ نمره) ج) میانگین داده ها را با کمک مرکز و فراوانی دسته ها محاسبه کنید. (۱ نمره) ۱۵۶ ۱۵۹ ۱۶۵ ۱۶۳ ۱۶۱ ۱۵۷ ۱۵۴ ۱۵۷ ۱۶۸ ۱۷۲ ۱۶۳ ۱۵۸ ۱۵۷ ۱۶۱ ۱۷۱	۲/۵
۱۴	با توجه به دایره مقابل، اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را پیدا کنید. الف) $B\hat{D}C =$ ب) $A\hat{C}D =$ ج) $\widehat{BC} =$ د) $\widehat{AD} =$ 	۲
	جمع نمره	۲۰