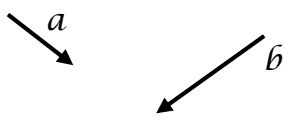
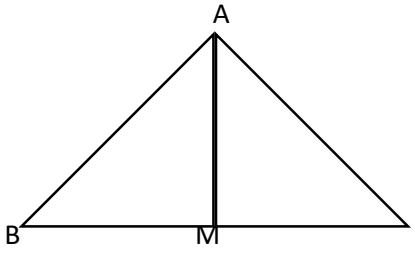
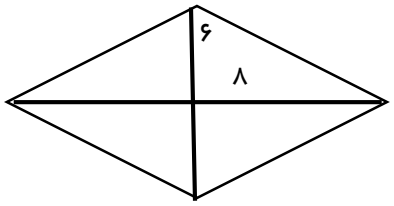
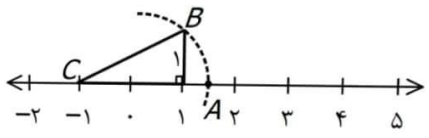
نام : نام خانوادگی : دبیر مربوطه:اسما قلعه خانی نمره:	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بم دبیرستان دخترانه اندیشه هوشمند ارگ جدید (دوره اول و دوم)	آزمون: ریاضی هشتم ۸۰دقیقه تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/ ۰۴ ساعت آزمون: صبح

ردیف	توجه :استفاده از ماشین حساب در این آزمون ممنوع میباشد.	نمره
۱	درستی و نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید : الف)حاصل ضرب دو عدد اول همواره عددی مرکب است . ص ○ غ ○ ب) دوخط عمود بر یک خط موازیند ص ○ غ ○ ج) یکی از حالتهای هم نهشتی مثلثها (ز ز ز) میباشد . ص ○ غ ○ د) احتمال رخ دادن یک پیشامد همیشه عددی بین صفر و یک میباشد ص ○ غ ○	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید : الف)در روش غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ اولین مضرب عدد ۷ که قبلا خط نخورده است ..... است. ب)۱۰ ضلعی منتظم ..... محور تقارن دارد . ج)شعاع دایره در نقطه ی تماس بر خط مماس ..... است . د)رابطه ی فیثاغورس فقط در مثلثهای ..... برقرار است .	۱
۳	در هر قسمت گزینه صحیح را انتخاب نمایید A)جمع دو بردار ..... برابر بردار صفر است . الف)قرینه ○ ب)مساوی ○ ج)موازی ○ د)هم جهت ○ B)اگر ارتفاع مثلث قائم الزاویه ۱۲ و قاعده ی آن ۵ باشد طول اندازه ی وتر آن کدام گزینه است ؟ الف)۱۷ ○ ب)۶۰ ○ ج) ۱۳ ○ د) $\sqrt{۱۳}$ ○ C) اگر بزرگترین داده ۱۲+ باشد و کوچکترین داده ۹− باشد دامنه ی تغییرات کدام است ؟ الف)۳+ ○ ب) ۲۱+ ○ ج) ۳− ○ د) ۲۱− ○ D) زاویه ی محاطی رو به روی قطر دایره ..... درجه است . الف)۹۰ ○ ب)۱۸۰ ○ ج) ۴۵ ○ د) ۳۶۰ ○	۱
۴	الف)حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\left(\frac{۳}{۵} - \left(+\frac{۲}{۵}\right)\right) \times \frac{۵}{۱۲} =$	۰/۵
	ب)کسر مقابل را ابتدا تعیین علامت کنید و سپس ساده کنید : $\frac{(-۳۶) \times (+۲)}{(-۴) \times (-۱۸)} =$	۰/۵
	ج) مقدار x را محاسبه کنید : $-\frac{۳}{۷} = -\frac{۱۲}{x}$	۰/۵

www-kanoon-ir

۵	عدد ۹۱ مرکب است یا اول ؟ چرا ؟	۰/۵
۶	الف)اندازه ی **یک زاویه ی داخلی** ۱۰ ضلعی منتظم را حساب کنید . ب)اندازه **ی یک زاویه ی خارجی** ۱۰ ضلعی منتظم را حساب کنید .	۱
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(۲a - b)(۲a + b) =$ ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید (فاکتورگیری) $۸a^{۲} - ۶ab =$	۱
۸	معادله مقابل را حل کنید : $\frac{۲}{۳}x - \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۶}$	۰/۵
۹	الف)در تساوی مقابل مقدار a و مقدار b را بدست آورید . $\begin{pmatrix} ۳ \\ -۴ \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a \\ -۲ \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ۷ \\ b \end{pmatrix}$ ب)باتوجه به بردارهای a و bداده شده بردار c را رسم کنید $\vec{c} = ۲\vec{a} - \vec{b}$  	۰/۵ ۰/۷۵

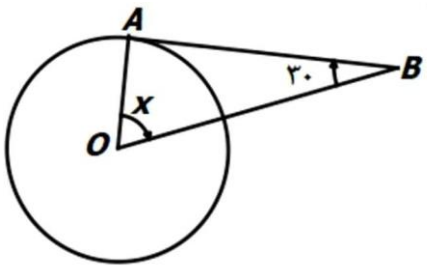
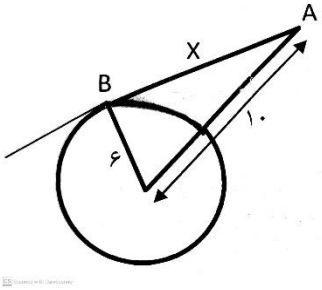
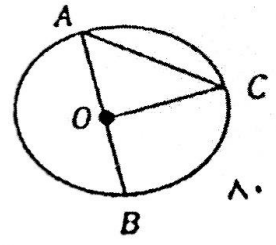
www-kanoon.ir

۱۰	در شکل زیر نقطه M وسط ضلع BC است و مثلث ABC متساوی الساقین است و AM میانه میباشد با تکمیل عبارتهای زیر نشان دهید دو مثلث ABMو ACM همنهشت هستند . الف) ..... = AB چون ساقهای مثلث متساوی الساقین هستند. ب)..... = BM چون ..... ج) AM ضلع مشترک دو مثلث است . بنابراین دو مثلث به حالت ..... باهم همنهشت هستند. 	۱
۱۱	آیا با اضلاع ۳و ۴ و ۵ سانتیمتر میتوان مثلث قائم الزاویه ای رسم کرد ؟ چرا ؟	۰/۷۵
۱۲	قطرهای یک باغچه به شکل لوزی ۱۶ و ۱۲ متر است برای اینکه دور تا دور این باغچه را نرده کشی کنیم به چند متر نرده نیازداریم ؟ 	۱
۱۳	حاصل هر عبارت را به صورت تواندار بنویسید $\left(۳^{۷}\right)^{۵} =$ $\frac{۳^{۹} \times ۴^{۹}}{۱۲^{۵} \times ۱۲} =$ $\left(\frac{۲}{۳}\right)^{۸} \div \left(\frac{۲}{۳}\right)^{۵} =$	۰/۷۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۱۴	الف) تساوی را کامل کنید $\sqrt{۲۰۰} = \sqrt{۱۰۰ \times .....} = ...$ ب)حاصل عبارت مقابل را بدست آورید $\sqrt{\frac{۴۹}{۱۰۰ \times ۹}} =$ ج) عدد $\sqrt{۳۴}$ بین دو عدد طبیعی ..... و ..... وجود دارد .	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۵	به مرکز C و شعاع BC کمان زده ایم تا محور در نقطه A قطع شود . نقطه ی A چه عددی را نشان میدهد؟ 	۰/۵

www-kanoon.ir

۱۶	جدول فراوانی زیر را تکمیل کنید و میانگین را بدست اورید میانگین :	۱/۷۵

حدود دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی X مرکز دسته
$۸ \leq X < ۱۲$			۶۰
$۱۲ \leq X < ۱۶$	۵		
مجموع			

۱۷	الف) احتمال رخ ندادن یک پیشامد $\frac{۷}{۱۶}$ میباشد احتمال رخ دادن این پیشامد چقدر است ؟ ب)یک تاس را پرتاب کرده ایم : A) احتمال اینکه عدد ۳ نیاید چقدر است؟ B) احتمال اینکه عدد کوچکتر از ۴ بیاید چقدر است؟	۰/۷۵
۱۸	در شکل زیر پاره خط AB بر دایره مماس است با نوشتن راه حل اندازه زاویه x را بدست آورید . (زاویه ی B = ۳۰)  	۰/۵
۱۹	در شکل زیر قطر دایره ۱۲ سانتیمتر و فاصله ی مرکز دایره تا خط ۶ سانتیمتر است الف)خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟ ب)ABبر دایره مماس است . مقدار مجهول Xرا بدست آورید .  	۰/۲۵ ۰/۵
۲۰	با توجه به شکل اندازه ی زاویه ها و کمانهای خواسته شده را بنویسید . $\hat{BOC}$ = ... $\hat{A}$ = ... $\hat{C}$ = ... $\overset{\frown}{BAC}$ = ... $\overset{\frown}{AC}$ = ...  	۱/۲۵
	پیروزی و سربلندی شما آرزوی قلبی ماست	۲۰