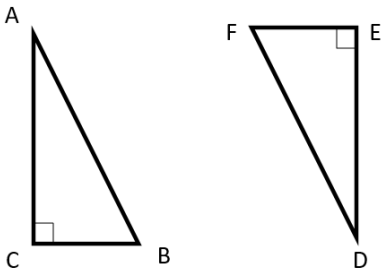
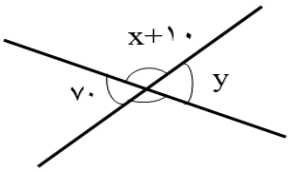
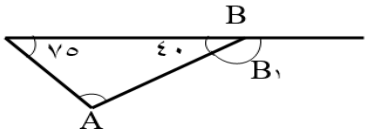
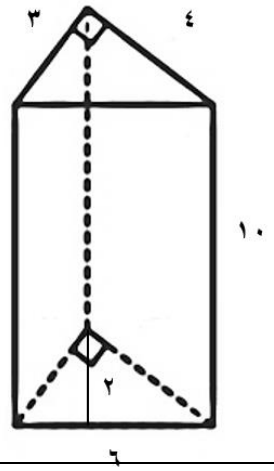
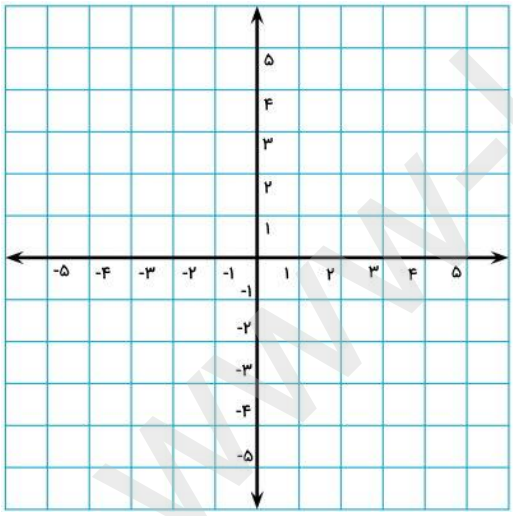
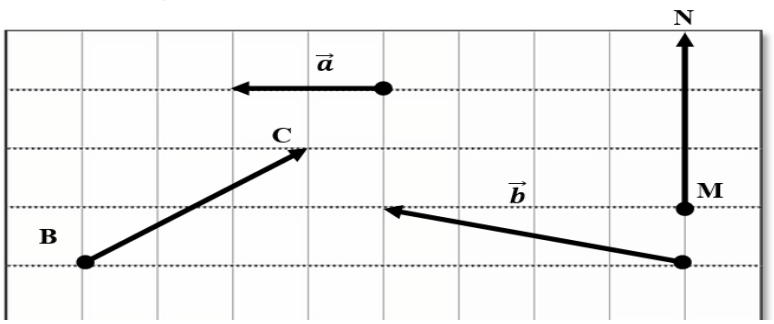
نام:	بسمه تعالی	نوبت دوم
نام خانوادگی:	سازمان آموزش و پرورش استان کرمان	تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۰۲/۲۵
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان رفسنجان	پایه: هفتم
نام دبیر: مریم کریمی	دبیرستان دخترانه غیردولتی ایران مهر(دوره اول)	شعبه:
نام درس: ریاضی	سال تحصیلی۱۴۰۳-۱۴۰۲	

ردیف		بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید الف) از دونقطه ..... خط راست می گذرد. ب) اعداد ..... جذر ندارند. ج) برای نمایش تغییرات از نمودار ..... استفاده می شود.	۰/۷۵
۲	جمله های درست را با ✓ و نا درست را با × مشخص کنید. الف) عددهای صحیح منفی از صفر کوچکتر هستند. ب) مکعب عدد ۴ برابر است با $۳^۴$ ج) مثلث متساوی الاضلاع با یک زاویه راست قابل رسم است.	۰/۷۵
۳	در هر قسمت گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. الف) جواب معادله ی $۱۸ = □۳-$ کدام گزینه است؟ ۱) ۱۵ ۲) ۲۱ ۳) ۶ ۴) ۶- ب) یک منشور ۵ پهلو دارای ..... است. ۱) ۵ راس و ۱۰ یال ۲) ۱۰ راس و ۵ یال ۳) ۱۰ راس و ۱۵ یال ۴) ۱۵ راس و ۱۰ یال ج) جذر عدد ۳۲ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار می گیرد. ۱) ۴ و ۵ ۲) ۵ و ۶ ۳) ۶ و۷ ۴) ۷ و ۸	۰/۷۵
۴	دو عدد پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۴۲ و حاصل جمع آن دو عدد کمترین مقدار ممکن باشد. (الگوسازی)	۱
۵	پاسخ دهید. الف) تمام شمارنده های (مقسوم علیه) عدد ۱۸ را بنویسید و زیر شمارنده های اول خط بکشید. $۱۸ = \{$ ب) بیست و یکمین مضرب ۷ ..... است. ۹۱ چندمین مضرب ۷ است؟	۱

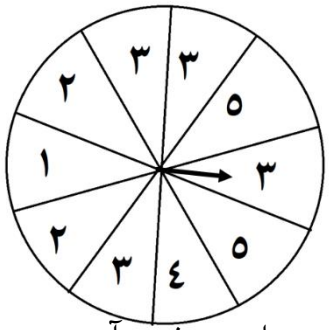
www-kanoon.ir

۶	دو شکل مقابل هم نهشت هستند. به سوالات زیر اسخ دهید. الف) با چه تبدیل هندسی مثلث ABC روی مثلث DEF قرار می گیرد؟ ب) هم نهشتی دو شکل را به زبان ریاض بیان کنید. ج) تساوی های مقابل را کامل کنید. $\hat{B} = \cdots$ $\overline{CB} = \cdots$	 ۱
۷	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $(-۲)^۳ + ۲^۲ =$ $\left(\frac{۳}{۲}\right)^۲ + \left(-\frac{۱}{۲}\right)^۲ =$ $۳^۲ \times ۲^۳ =$ $\sqrt{۲۵} - ۵^۰ + ۱^۵ - ۵^۲ =$ $۴^۲ \div ۲ \times (-۲) + ۶ =$	۱/۵
۸	حاصل عبارت ها را به صورت توان دار بنویسید. $(-۳)^۲ \times (-۳)^۴ =$ $۴^۲ \times ۳^۲ =$ $۵^۳ \times (\frac{۲}{۵})^۳ =$ $(\frac{۵}{۱۰})^۳ \times \left(\frac{۱}{۲}\right) \times (۰/۵)^۲ =$	۱
۹	عدد مقابل را با استفاده از تجزیه درختی به صورت ضرب اعداد توان دار بنویسید. ۱۸۰	۰/۵
۱۰	عبارت جبری زیر را ساده کنید و مقدار عددی آن را به ازاء a=+۱ و b=-۱ بدست آورید. $۲(۳a + b) - ۴a + b =$	۱
۱۱	اگر به ۵ برابر عددی ۲ واحد اضافه کنیم حاصل ۴۷ می شود آن عدد را با حل معادله پیدا کنید.	۱

www-kanoon-ir

۱۲	مقادیر خواسته شده را در شکل های مقابل بدست آورید.  x= .... y= ....  $\widehat{B_1} = \cdots$ $\hat{A} = \cdots$	۱
۱۳	ب.م.م و ک.م.م جفت عددهای مقابل را بدست آورید. (۴ و ۵)= (۲۰ و ۲۴)= [۴ و ۵]= [۲۰ و ۲۴]=	۱
۱۴	با توجه به منشور سه پهلو مقابل پاسخ دهید. الف) حجم منشور مقابل را بدست آورید. (v) ب) مساحت جانبی منشور را بدست آورید. (S) ج) گسترده ی منشور مقابل را رسم کنید.  	۱/۵
۱۵	پاسخ دهید. الف) برداری با مختصات $\begin{bmatrix}-۳\\-۲\end{bmatrix}$ و ابتدای $A = \begin{bmatrix}۰\\۲\end{bmatrix}$ را رسم کنید. ب) انتهای بردار را B بنامید و مختصات آن را بنویسید. $B = [\ \ ]$ ج) یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی برای این بردار بنویسید. 	۱/۵
۱۶	مختصات بردارهای مقابل را بنویسید.  $\overrightarrow{BC} = [\ \ ]$ $\vec{d} = [\ \ ]$ $\vec{a} = [\ \ ]$ $\overrightarrow{MN} = [\ \ ]$	۱

www.kanoon.ir

۱۷	معادله ی مختصاتی مقابل را حل کنید. $\begin{bmatrix} ۲ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ ۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$	۱
۱۸	نمرات مریم در ۵ درس به صورت مقابل است (ریاضی (۱۸)، فارسی (۱۲)، زبان (۱۶)، عربی (۱۰)، علوم (۱۴)) الف) جدول داده ها را تکمیل کنید. ب) نمودار میله ای برای این داده ها را رسم کنید. ج) میانگین داده را بدست آورید. (معدل)	۱/۲۵
۱۹	پاسخ هر پرسش را بنویسید. الف) تاسی را می اندازین احتمال اینکه عدد کمتر از ۵ بیاید چقدر است؟ ب) عقربه ی چرخنده ی روبرو را ۵۰ بار بچرخانیم احتمال دارد عقربه تقریباً چند بار روی عدد ۳ بایستد؟  ج) از کیسه ای که حاوی ۴ مهره سبز، ۸ مهره سفید و ۳ مهره قرمز است. به طور تصادفی مهره ای بیرون می آوریم احتمال اینکه مهره قرمز باشد چقدر است؟ احتمال اینکه مهره قرمز نباشد چقدر است؟	۱/۵

درس			
نمره			

	نمره با عدد:	**نمره با حروف:**	**نام و نام خانوادگی دبیر:** **امضا:**