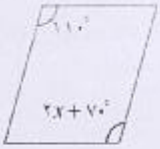
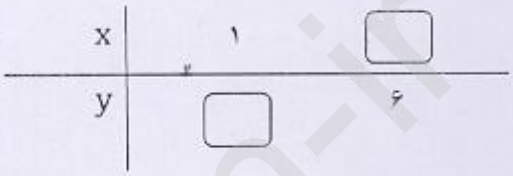
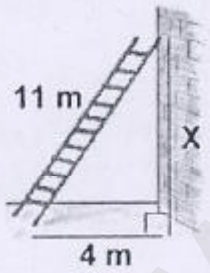
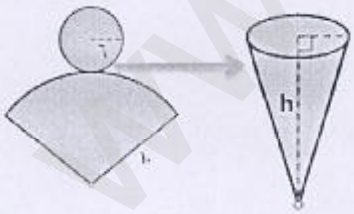
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	نوبت دوم- شیفت صبح
شماره کلاس:	**اداره کل آموزش وپرورش استان کرمان**	تعداد صفحات: ۳
نام دبیر:	**مدیریت آموزش وپرورش ناحیه یک**	⏱ وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
امتحان ریاضی پایه **هشتم**	دبیرستان.....	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/۰۱
امضاء تصحیح کننده :	سال **تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲**	نمره به عدد:
	استفاده از ماشین‌حساب مجاز نیست	نمره به حروف :

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید. **الف)** در متوازی‌الاضلاع قطرها با هم مساوی‌اند. ص ☐ غ ☐ **ب)** حاصل -3^2، برابر است با -9 ص ☐ غ ☐ **ج)** بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی دو رقمی -99 است. ص ☐ غ ☐ **د)** زاویه محاطی در دایره، زاویه‌ای است که راس آن مرکز دایره است. ص ☐ غ ☐	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید. **الف)** شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس، ..... است. **ب)** تاسی را دو بار پرتاب می‌کنیم. تعداد کل حالت‌های ممکن، .....حالت است. **ج)** حاصل $a+(-a)$ برابر با ..... است. **د)** دو خط عمود بریک خط با هم ..... هستند .	۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. **۱)** یک دایره به ۵ کمان و قسمت مساوی تقسیم شده است، اندازه هر کمان ..... درجه است. الف) ۶۰ ب) ۷۲ ج) ۸۲ د) ۹۰ **۲)** مجموع زاویه‌های داخلی دوازده‌ضلعی محدب چند درجه است؟ الف) ۱۸۰۰ ب) ۳۶۰ ج) ۱۴۴۰ د) ۲۱۶۰ **۳)** اگر به همه داده‌های آماری ۵ واحد اضافه کنیم. **دامنه تغییرات** این داده‌های آماری چه تغییری می‌کند؟ الف) ۵ واحد افزایش ب) ۵ واحد کاهش ج) ۵ برابر د) تغییری نمی‌کند. **۴)** کدام عدد اول است؟ الف) ۹۱ ب) ۱ ج) ۳۹ د) ۷۳	۲
۴	حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید. **الف)** $-14+20-(-6)=$ **ب)** $-8-4\div 2=$ **ج)** $1\frac{2}{3}\times\frac{-9}{20}=$	۱
۵	بررسی کنید که آیا عدد ۱۴۳ اول است یا مرکب؟ راه‌حل‌های خود را بنویسید.	۰/۵

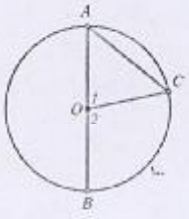
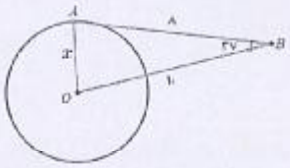
www.kanoon.ir

۶	شکل مقابل متوازی‌الاضلاع است. با نوشتن معادله مناسب، مقدار مجهول x را به‌دست آورید. 	۱
۷	**الف)** عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. (فاکتورگیری) $xy - xz =$ **ب)** عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۳(۲x - ۱) + ۲(x + ۳) =$ **ج)** با توجه به رابطهٔ x و y، جدول زیر را کامل کنید. $y = ۳x - ۶ \Longrightarrow$ 	۱/۵
۸	**الف)** در تساوی مقابل مقدار x و y را بیابید. $\begin{bmatrix}۵\\۶\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}۲\\-۱\end{bmatrix}$ **ب)** اگر بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix}۳\\۰\end{bmatrix}$ و بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix}-۳\\۲\end{bmatrix}$، مختصات بردار $\vec{c} = ۳\vec{a} - ۲\vec{b}$ را به‌دست آورید.	۱/۵
۹	در تصویر مقابل نردبانی به ارتفاع ۱۱ متر به دیواری تکیه داده شده است. فاصله پای نردبان از دیوار ۴ متر است. مقدار مجهول X (ارتفاع دیوار) را به دست آورید. 	۱
۱۰	علی با یک دایره کامل به شعاع ۶ و با قسمتی از دایره‌ای به شعاع ۱۰ سانتی‌متر، مخروطی به صورت مقابل درست کرده است. ارتفاع این مخروط (h) را به دست آورید. 	۱
۱۱	در کیسه‌ای ۵۰ مهره رنگی وجود دارد، یک مهره به صورت شانسی بر می‌داریم، احتمال و شانس **سبز** بودن مهره $\frac{۳}{۵}$ است. تعداد مهره‌های **سبز** در این کیسه چندتاست؟ راه حل خود را بنویسید	۰/۷۵
۱۲	برای عبارت «**هر نقطه روی نیم‌ساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.**» شکل هندسی مناسبی رسم کنید. ⟵ 	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۳	**الف)** حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید. (۰/۷۵ نمره) الف) $۳^{۲} =$ ب) $-۲^{۴} =$ ج) $۵^{۰} + ۹^{۱} =$ **ب)** حاصل عبارت‌های زیر را به صورت توان‌دار بنویسید. (۰/۷۵ نمره) الف) $(xy^{۲})^{۳} =$ ب) $۱۲^{۴} \div ۶^{۴} =$ ج) $a^{۲} \times a^{\bigcirc} = a^{۶}$ **ج)** حجم مکعبی به ضلع $۲a$ چند برابر حجم مکعبی به ضلع a است. (۰/۲۵ نمره) الف) ۲ ب) ۴ ج) ۸ د) ۹	۱/۷۵
۱۴	**الف)** حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. (۱ نمره) $\sqrt{۱۸} \times \sqrt{۲} =$ $\sqrt{\frac{۳۶ \times ۲۵}{۸۱}} =$ $-\sqrt{۴۹} = \cdots$ **ب)** جذر تقریبی ۲۳ را تا یک رقم اعشار به دست آورید. (راه حل خود را بنویسید) (۰/۷۵ نمره) $\sqrt{۲۳} \approx$ **ج)** کدام عدد طبیعی زیر بین $\sqrt{۵}$ و $\sqrt{۱۷}$ است؟ (۰/۲۵ نمره) الف) ۱۰ ب) ۵ ج) ۴ د) ۹	۲
۱۵	**الف)** نمرات زهرا در چهار درس ۱۳، ۱۹، ۹، ۱۱ است. **میانگین** نمرات زهرا را به دست آورید؟ (۰/۵ نمره) **ب)** نمرات درس دانش‌آموزی، ۱۷، ۱۲، ۶، ۱۱، ۱۹ و ۱۸ است. **دامنه تغییرات** نمرات او چقدر است؟ (۰/۲۵ نمره)	۰/۷۵
۱۶	جدول فراوانی زیر را کامل کنید.	۱

دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته
$۱۰ \le x < ۱۴$	۶		
$۱۴ \le x < ۱۸$			۸۰

۱۷	در شکل مقابل O مرکز دایره و اندازه کمان BC، ۱۰۰ درجه است. اندازه زاویه‌ها و کمان خواسته شده را به‌دست آورید. (۰/۷۵ نمره)  $\hat{A} = \cdots$ $\widehat{AC} = \cdots$ $\hat{C} = \cdots$	۰/۷۵
۱۸	در شکل مقابل O مرکز دایره و AB بر دایره مماس است. **الف) اندازه زاویه O چقدر است؟** *(زاویه B، ۳۷ درجه است)* **ب) شعاع دایره را به‌دست آورید.** ($\overline{AB} = ۸$, $\overline{OB} = ۱۰$)  	۱

با آرزوی موفقیت و سلامتی برای شما