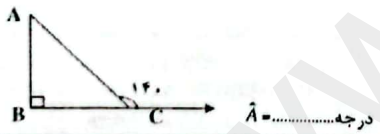
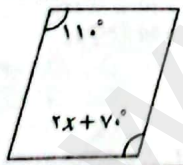
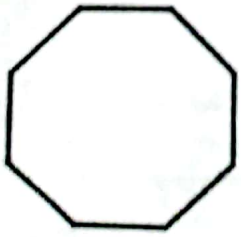
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	نوبت امتحان : اول ☑ دوم ☐ شهریور ☐
شماره کلاس:	اداره کل آموزش وپرورش استان کرمان	تعداد صفحات: ۳
نام دبیر:	مدیریت آموزش وپرورش ناحیه یک	وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
متحان ریاضی پایه **هشتم**	دبیرستان.....	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
مضاء تصحیح کننده :	سال **تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲**	نمره به عدد:
		نمره به حروف :

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید. ☑ **الف)** در لوزی قطرها با هم مساوی‌اند. ص ☐ غ ☐ **ب)** حاصل -3^2، برابر است با -9 ص ☐ غ ☐ **ج)** مثلث متساوی‌الاضلاع مرکز تقارن دارد. ص ☐ غ ☐ **د)** جملات $2x^2y^3$ و $-5y^3x^2$ با هم متشابه نیستند. ص ☐ غ ☐	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید. **الف)** متوازی‌الاضلاعی که چهار ضلع آن برابر است،..... نام دارد. **ب)** دو خط عمود بریک خط باهم ..... هستند . **ج)** بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی دو رقمی، ..... است. **د)** حاصل $a + a$ برابر است با	۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. **۱)** مجموع زاویه‌های داخلی ده‌ضلعی محدب چند درجه است؟ الف) ۱۸۰۰ ب) ۳۶۰ ج) ۱۴۴۰ د) ۷۲۰ **۲)** حاصل $x \times x$ چقدر است؟ الف) $2x$ ب) x^2 ج) $x + 2$ د) x **۳)** معکوس $\frac{-3}{2}$، چند است؟ الف) $\frac{+3}{2}$ ب) $-1\frac{1}{2}$ ج) $\frac{2}{3}$ د) $\frac{-2}{3}$ **۴)** کدام عدد اول است؟ الف) ۹۱ ب) ۱ ج) ۵۳ د) ۵۱	۱
۴	حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید. **الف)** $-14 + 20 - (-6) =$ **ب)** $-8 - 4 \div 2 =$	۱

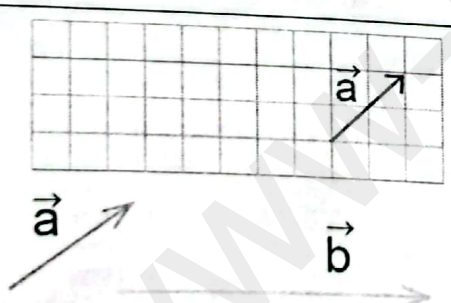
www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

☐	الف) در محور اعداد زیر، نقطه مشخص شده با فلش ↓ چه کسری را نشان می‌دهد.  **ب)** قرینه نقطه مورد نظر در قسمت **(الف)** چند است؟..... آن را روی محور بالا نشان دهید.	
	حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید و در حد امکان ساده کنید. **الف)** $\frac{۷}{۹} - \frac{۴}{۹} =$ **ب)** $\frac{-۳}{۴} - \frac{۵}{۶} =$	۱
	حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید و در حد امکان ساده کنید. **الف)** $۱۰ \div ۰/۵ =$ **ب)** $۱\frac{۲}{۳} \times \frac{-۹}{۲۰} =$	۱
	الف) بررسی کنید که آیا عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب؟ راه‌حل‌های خود را بنویسید. **ب)** ب.م.م اعداد زیر را به‌دست آورید. **الف)** $(۲۱, ۲۵) =$ **ب)** $(۴۲, ۲۱) =$	۱
	با به کارگیری **روش غربال** (غربال اراتستن)، اعداد اول ۱ تا ۳۰ را مشخص کنید. **راهنمایی:** ابتدا اعداد ۱ تا ۳۰ را به طور منظم بنویسید، سپس با توجه به روش غربال اعداد مرکب را خط بزنید. لیست اعداد اول:	۱
۱۰	در شکل‌های زیر اندازه زاویه خواسته شده را به‌دست آورید.  $\hat{A}$ = ... درجه 	۱
۱۱	شکل مقابل متوازی‌الاضلاع است. با نوشتن **معادله** مناسب، مقدار مجهول x را به‌دست آورید. 	۱
۱۲	شکل مقابل یک هشت‌ضلعی منتظم است. **الف)** اندازه هر زاویه داخلی آن را به‌دست آورید. **ب)** یک زاویه خارجی دلخواه ازاین هشت‌ضلعی، رسم کنید. **ج)** اندازه هر زاویه خارجی آن را به‌دست آورید. **د)** این هشت‌ضلعی، چند محور تقارن دارد؟ **ه)** آیا این شکل مرکز تقارن دارد؟ ..... در صورت وجود آن را روی شکل مشخص کنید. 	۲

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱	با توجه به رابطهٔ x و y، جدول زیر را کامل کنید. (راه‌حل قسمت آخر نوشته شود- معادله- ۰/۵ نمره) $y = ۲x + ۳$ x | ۴ | - ۲ | ☐ y | ☐ | ☐ | ۵	
۱	عبارت‌های جبری زیر را تجزیه (تبدیل به ضرب) کنید. (فاکتورگیری) **الف)** $xy - xz =$ **ب)** $۶ab + ۳b^۲ =$	
۱	۱۵ عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۳(۲x - ۱) + ۲(x + ۳) =$	
۱/۵	۱۶ **الف)** معادله مقابل را حل کنید. $۶x - ۴ = ۷x - ۳ + ۲x$ **ب)** مسئله زیر را به کمک **معادله** حل کنید. پدری ۴۵ سال دارد. دو فرزند او ۹ و ۱۴ ساله هستند. پس از **چند سال** سن پدر با مجموع سن این دو فرزندش، برابر می‌شود؟	
۱	۱۷ **الف)** در صفحه مقابل برداری مساوی بردار $\vec{a}$ رسم کنید و **مختصات** آن را بنویسید. **ب)** از نقطه‌ای دلخواه حاصل‌جمع بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را رسم کنید. (آن را $\vec{c}$ بنامید.) 	
۱/۵	۱۸ **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 $\vec{a} = \begin{bmatrix}۱\\۰\end{bmatrix}$ و بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix}$، مختصات بردار $\vec{c} = ۳\vec{a} - ۲\vec{b}$ را به‌دست آورید.	
۲۰نمره		

با آرزوی موفقیت و سلامتی برای شما

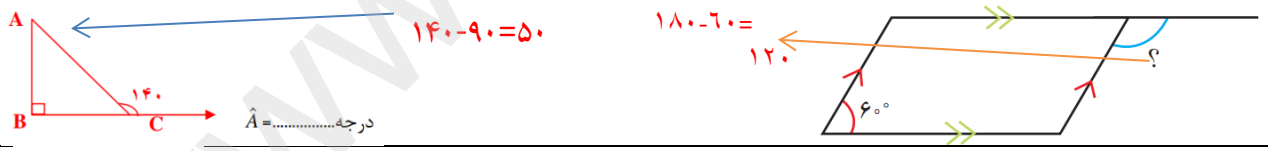
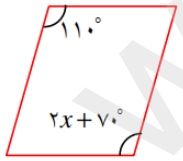
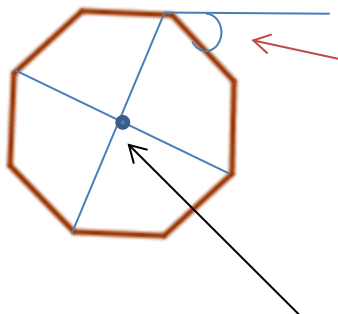
www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

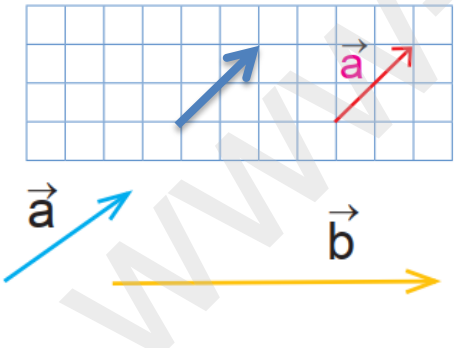
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	نوبت امتحان : اول☑ دوم ☐ شهریور ☐
شماره کلاس:	اداره کل آموزش وپرورش استان کرمان	تعداد صفحات: ۳
نام دبیر:	مدیریت آموزش وپرورش ناحیه یک	وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
امتحان ریاضی پایه **هشتم**	دبیرستان.....	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
امضاء تصحیح کننده :	سال **تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲**	نمره به عدد:
		نمره به حروف :

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید. ☑ **الف)** در لوزی قطرها با هم مساوی‌اند. ص ☐ غ ☑ **ب)** حاصل $-۳^۲$، برابر است با -۹ ص ☑ غ ☐ **ج)** مثلث متساوی‌الاضلاع مرکز تقارن دارد. ص ☐ غ ☑ **د)** جملات $۲x^۲y^۳$ و $-۵y^۳x^۲$ با هم متشابه نیستند. ص ☐ غ ☑	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید. **الف)** متوازی‌الاضلاعی که چهار ضلع آن برابر است،....لوزی..... نام دارد. **ب)** دو خط عمود بریک خط باهم .....موازی..... هستند . **ج)** بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی دو رقمی، .....-۱۰..... است. **د)** حاصل $a + a$ برابر است با .....$۲a$.....	۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. **۱)** مجموع زاویه‌های داخلی ده‌ضلعی محدب چند درجه است؟ الف) ۱۸۰۰ ب) ۳۶۰ ج) ۱۴۴۰ د) ۷۲۰ **۲)** حاصل $x \times x$ چقدر است؟ الف) $۲x$ ب) $x^۲$ ج) $x + ۲$ د) x **۳)** معکوس $\frac{-۳}{۲}$، چند است؟ الف) $\frac{+۳}{۲}$ ب) $-۱\frac{۱}{۲}$ ج) $\frac{۲}{۳}$ د) $\frac{-۲}{۳}$ **۴)** کدام عدد اول است؟ الف) ۹۱ ب) ۱ ج) ۵۳ د) ۵۱	۱
۴	حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید. **الف)** $-۱۴ + ۲۰ - (-۶) = +۱۲$ **ب)** $-۸ - ۴ \div ۲ = -۱۰$	۱

www-kanoon-ir

۵	**الف)** در محور اعداد زیر، نقطه مشخص شده با فلش ↓ چه کسری را نشان می‌دهد. $۱\frac{۱}{۲} = ۱\frac{۲}{۴} = \frac{۶}{۴}$  **ب)** قرینه نقطه مورد نظر در قسمت **(الف)** چند است؟ $-۱\frac{۱}{۲} = -۱\frac{۲}{۴} = \frac{-۶}{۴}$ آن را روی محور بالا نشان دهید.	☐
۶	حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید و در حد امکان ساده کنید. **الف)** $\frac{۷}{۹} - \frac{۴}{۹} = \frac{۳}{۹} = \frac{۱}{۳}$ **ب)** $\frac{-۳}{۴} - \frac{۵}{۶} = \frac{-۹}{۱۲} - \frac{۱۰}{۱۲} = -\frac{۱۹}{۱۲} = -۱\frac{۷}{۱۲}$	۱
۷	حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید و در حد امکان ساده کنید. **الف)** $۱۰ \div ۰/۵ = ۲۰$ **ب)** $۱\frac{۲}{۳} \times \frac{-۹}{۲۰} = -\frac{۳}{۴}$	۱
۸	**الف)** بررسی کنید که آیا عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب؟ راه‌حل‌های خود را بنویسید. **اول است** با بررسی تقسیم بر اعداد اول (۲، ۳، ۵ و ۷) $\sqrt{۱۰۷} \cong ۱۰/۳۴$ **ب)** ب.م.م اعداد زیر را به‌دست آورید. **الف)** $(۲۱, ۲۵) = ۱$ **ب)** $(۴۲, ۲۱) = ۲۱$	۱
۹	با به کارگیری **روش غربال** (غربال اراتستن)، اعداد اول ۱ تا ۳۰ را مشخص کنید. **راهنمایی:** ابتدا اعداد ۱ تا ۳۰ را به طور منظم بنویسید، سپس با توجه به روش غربال اعداد مرکب را خط بزنید. لیست اعداد اول: ۲, ۳, ۵, ۷, ۱۱, ۱۳, ۱۷, ۱۹, ۲۳, ۲۹	۱
۱۰	در شکل‌های زیر اندازه زاویه خواسته شده را به‌دست آورید.  	۱
۱۱	شکل مقابل متوازی‌الاضلاع است. با نوشتن **معادله** مناسب، مقدار مجهول x را به‌دست آورید. $۲x + ۷۰ = ۱۱۰ \Rightarrow x = ۲۰$  	۱
۱۲	شکل مقابل یک هشت‌ضلعی منتظم است. **الف)** اندازه هر زاویه داخلی آن را به‌دست آورید. $۱۰۸۰ \div ۸ = ۱۳۵^\circ$ **ب)** یک زاویه خارجی دلخواه ازاین هشت‌ضلعی، رسم کنید. **ج)** اندازه هر زاویه خارجی آن را به‌دست آورید. $۱۸۰ - ۱۳۵ = ۴۵^\circ$ **د)** این هشت‌ضلعی، چند محور تقارن دارد؟ ۸ تا **ه)** آیا این شکل مرکز تقارن دارد؟ ..بله... در صورت وجود آن را روی شکل مشخص کنید. 	۲

www-kanoon-ir

۱۳	با توجه به رابطهٔ x و y، جدول زیر را کامل کنید. (راه‌حل قسمت آخر نوشته شود- معادله- ۰/۵ نمره) $y = ۲x + ۳$ x: ۴ | -۲ | ۱ y: ۱۱ | -۱ | ۵	۱
۱۴	عبارت‌های جبری زیر را تجزیه (تبدیل به ضرب) کنید. (فاکتورگیری) **الف)** $xy - xz = x(y - z)$ **ب)** $۶ab + ۳b^۲ = ۳b(۲a + b)$	۱
۱۵	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۳(۲x - ۱) + ۲(x + ۳) = ۶x - ۳ + ۲x + ۶ = ۸x + ۳$	۱
۱۶	**الف)** معادله مقابل را حل کنید. $۶x - ۴ = ۷x - ۳ + ۲x \Rightarrow x = -\frac{۱}{۳}$ **ب)** مسئله زیر را به کمک **معادله** حل کنید. پدری ۴۵ سال دارد. دو فرزند او ۹ و ۱۴ ساله هستند. پس از **چند سال** سن پدر با مجموع سن این دو فرزندش، برابر می‌شود؟ $۹ + x + ۱۴ + x = ۴۵ + x$ $۲x + ۲۳ = x + ۴۵ \Rightarrow x = ۲۲$	۱/۵
۱۷	**الف)** در صفحه مقابل برداری مساوی بردار $\vec{a}$ رسم کنید و **مختصات** آن را بنویسید. $\begin{bmatrix}۲\\۲\end{bmatrix}$ **ب)** از نقطه‌ای دلخواه حاصل‌جمع بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را رسم کنید. (آن را $\vec{c}$ بنامید.) 	۱
۱۸	**الف)** در تساوی مقابل مقدار x و y را بیابید. $\begin{bmatrix}۵\\۶\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}-۳\\-y\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}۲\\-۱\end{bmatrix}$ **ب)** اگر بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix}۱\\۰\end{bmatrix}$ و بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix}$، مختصات بردار $\vec{c} = ۳\vec{a} - ۲\vec{b}$ را به‌دست آورید. $\vec{c} = ۳\vec{a} - ۲\vec{b} = ۳\begin{bmatrix}۱\\۰\end{bmatrix} - ۲\begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}۳\\۰\end{bmatrix} - \begin{bmatrix}۶\\-۴\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-۳\\+۴\end{bmatrix}$	۱/۵
		۲۰نمره

www.kanoon.ir

با آرزوی موفقیت و سلامتی برای شما