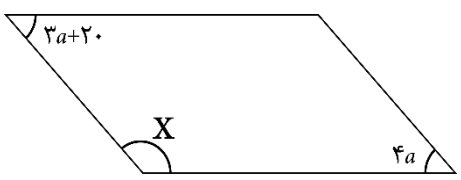
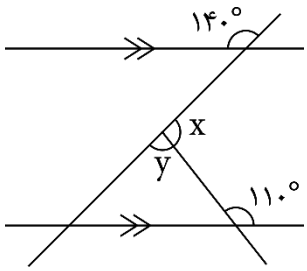
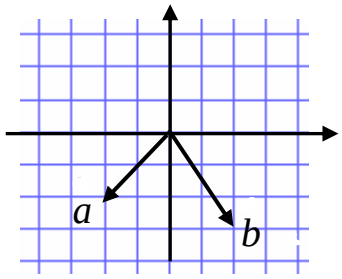
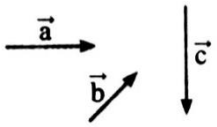
اداره ی کل آموزش و پرورش استان همدان		
نام و نام خانوادگی:	اداره ی آموزش و پرورش شهرستان تویسرکان	نام درس: ریاضی
نام پدر:	دبیرستان فرزانگان	نام دبیر:
پایه تحصیلی: هشتم	آزمون پایان ترم نوبت اول	تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۱۶
تعداد صفحه: ۳	سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	مدت امتحان:۹۰دقیقه

ردیف	سوال	بارم
۱	جملات درست را با"✓ " وجملات نادرست را با"✗"مشخص کنید. الف–همه اعداد طبیعی حداقل یک شمارنده دارند. ◯ ب– عدد$\frac{(۱۵و۱۶)}{\sqrt{۲۵-۱۶}}$ عددی گویاست. ◯ ج– دو جمله $۴xy^۲$ و $-۴x^۲y$–متشابهند. ◯ د– اگر مجموع دو زاویه خارجی مثلثی۲۰۰درجه باشداندازه یکی از زوایای داخلی آن۲۰ درجه است. ◯	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف– ک م م دو عدد متوالی برابر.....آنهاست. ب– تفاضل مربع $x^۳$ از مکعب $x^۲$ برابر.....میشود. ج– اگر a⊥c و a∥b باشد، میتوان.....را نتیجه گرفت. د– برای تعیین اعداد اول بین۵۰ و۱۲۳خط زدن را با مضارب.....پایان میدهیم.	۱
۳	گزینه صحیح را مشخص کنید. کدام شکل هم محور تقارن و هم مرکز تقارن دارد؟ الف)متوازی الاضلاع◯ ب) شش ضلعی منتظم ◯ ج) پنج ضلعی منتظم ◯ چند عدد کوچکتر از۷۱ نسبت به آن اولند؟ الف)۳۵ ◯ ب)۴۰ ◯ ج)۷۰ ◯ معکوس کسر $\frac{B\times B}{B+B}$ برابر با کدام گزینه است؟ الف)۱ ◯ ب)۲B ◯ ج) $\frac{۲}{B}$ ◯ حاصل جمع عدد$\overline{ab}$ با مغلوبش همواره بر کدام عدد بخش پذیر است؟ الف)۲۰ ◯ ب)۹ ◯ ج)۱۱ ◯	۱
۴	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. $\frac{-۴۲\times(-۷۲)\times ۸}{(-۶۴)\times(-۳۶)}=$ $۳-۳\times۴\div۲+\left(۳-(۷-۵)\right)=$ $\left(-۲\frac{۵}{۶}+۳\frac{۱}{۲}\right)\div\left(-۱-\frac{۱}{۹}\right)=$ $(۱۸-۱)(۱۸-۲)\ldots(۱۸-۲۰)=$	۲

www-kanoon.ir

۵	در غربال اعداد ۳۵ تا۱۲۰: الف)مضارب کدام اعدد اول در این غربال خط میخورند؟ ب)سومین مضرب ۵ که در مرحله حذف مضارب ۵ خط میخورد کدام است؟ ج)آخرین عددی که خط میخورد چیست؟	۱/۵
۶	**الف) مقدار عددی عبارت $x^۲-۳xy$ به ازای $x=۱ , y=-۱$ حساب کنید.** **ب) ساده کنید.** $(۲y-۴)(۲y+۳)-۴y^۲-۸=$ **پ) عبارت روبه‌رو را تجزیه و تا حدامکان ساده کنید.** $\frac{۳x^۳y-۶xy^۲}{۵yx^۴-۱۰x^۲y^۲}=$	۱/۵ ۱
۷	اندازه زاویه داخلی یکnضلعی منتظم ۱۴۰ درجه است.n را بدست آورید.	۱
۸	معادله زیر را حل کنید. $\frac{x+۳}{۵}-\frac{x-۲}{۲}=۴$	۱
۹	**اندازه زاویه‌های خواسته شده را بیابید.**   	۱

www-kanoon-ir

۱۰	**با توجه به شکل زیر، مختصات بردار $\mathbf{c} = ۲a + ۳b$ را پیدا کنید.** 	۱
۱۱	**معادله مختصاتی زیر را حل کنید.** $۲\vec{x} + ۳\begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix} = ۸\vec{i} + ۵\vec{j}$	۱
۱۲	بردار $۲a + ۲b - c$ را رسم کنید. 	۱
	موفق و پیروز باشد	۱۵ جمع نمره