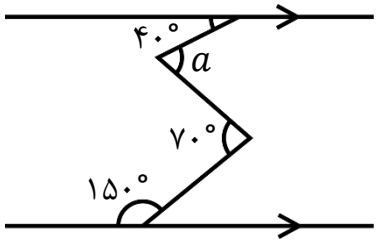
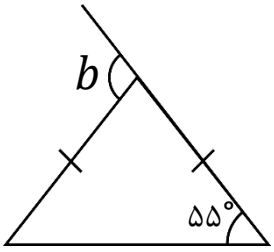
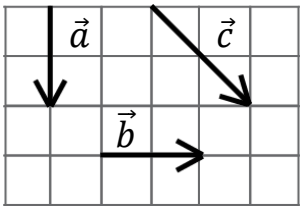
نام و نام خانوادگی :	دبیرستان فرزانگان تویسرکان امتحان ریاضی پایه هشتم نوبت اول ۱۴۰۴-۱۴۰۳	نام دبیر: جانجانی
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
درس و پایه تحصیلی: ریاضی_پایه هشتم		مدت زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه
نمره دانش آموز :		نمره تجدید نظر:

ردیف	سوال	بارم
۱	عبارات درست را با "✓" و عبارات نادرست را با "×" مشخص کنید. **الف**-حاصل عبارت $(a-b)^۲$ با $a^۲-b^۲$ برابر است. ☐ **ب**-هر nضلعی منتظم دارای محور تقارن است. ☐ **ج**-اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند، ب م م آنها برابر با حاصل‌ضرب آنهاست. ☐ **د**-قرینهٔ معکوس ۲/۴- عدد $\frac{۵}{۱۲}$ است. ☐	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. **الف**- ساده شدهٔ عبارت $a^۳+a^۳+a^۳$ مساوی ..... است. **ب**-تفاضل عدد $\overline{ab}$ با مقلوبش همواره بر عدد ..... بخش پذیر است. **ج**-مجموع زوایای داخلی و خارجی nضلعی منتظم ..... است. **د**-عدد $\frac{\sqrt{۰/۸۱}}{۶۴}$ عددی ..... است.	۱
۳	گزینهٔ درست را انتخاب کنید. **الف**-جواب معادلهٔ $\frac{x-۱}{۳}=\frac{x+۳}{۲}$ برابر است با: ۱) ☐ -۱۱ ۲) ☐ -۲ ۳) ☐ ۹ ۴) ☐ ۱۱ **ب**- دو بردار قرینه باهم ..... هستند. ۱) ☐ هم اندازه ۲) ☐ هم جهت ۳) ☐ خلاف جهت هم ۴) ☐ گزینهٔ ۱ و ۳ **ج**-اگر وسط‌های اضلاع مستطیل را به هم وصل کنیم چه شکلی به‌وجود می‌آید؟ ۱) ☐ مربع ۲) ☐ مستطیل ۳) ☐ متوازی‌الاضلاع ۴) ☐ لوزی **د**-کدام‌یک از اعداد زیر بیش از ۲ مقسوم‌علیه دارند؟ ۱) ☐ ۹۱ ۲) ☐ ۷۱ ۳) ☐ ۶۱ ۴) ☐ ۴۱	۱
۴	حاصل عبارات زیر را به‌دست آورید. $\frac{-۳۵ \times ۱۸ \times -۲۱}{۴۵ \times -۴۹}=$	۱/۵

www-kanoon.ir

	$-۲\frac{۲}{۳}-۲\times\left(۴-۵\frac{۱}{۲}\right)=$ $(-۴/۱-۷/۹)\times ۱/۲=$	
۱/۵	در غربال اعداد ۱ تا ۱۴۰: **الف**-مضارب کدام اعداد اول خط می‌خورد؟ **ب**-کوچک‌ترین مضرب ۷ که برای اولین بار خط می‌خورد چند است؟ **ج**-آخرین عددی که خط می‌خورد چند است؟	۵
۱	معادلهٔ زیر را حل کنید. $\frac{x-۲}{۳}-\frac{۳x+۲}{۲}=۲x-۲$	۶
۱/۵	**الف**-عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(۲a-۳b)^۲-(۴a^۲+۹b^۲)=$ **ب**-مقدار عبارت جبری روبرو را به ازای $x=-۳$ و $y=-\frac{۱}{۳}$ بدست آورید. $\frac{۳x^۲y-x^۲}{y}=$ **ج**-عبارت زیر را تجزیه و تا حد امکان ساده کنید. $\frac{۳a^۲b-۶ab}{۴ab-۸b}=$	۷

www.kanoon.ir

۸	اندازهٔ زاویهٔ خارجی nضلعی منتظمی ۴۰° است. **الف**- n را به‌دست بیاورید . **ب**-مجموع زوایای داخلی و خارجی این nضلعی را به‌دست بیاورید. **ج**-آیا از این nضلعی می‌توان به تنهایی برای کاشی کاری استفاده کرد؟چرا؟	۱/۵
۹	**الف**-تساوی زیر را کامل کنید. $\left.\begin{matrix} m \perp n \\ e \parallel n \end{matrix}\right\} =>$ **ب**-به‌صورت جبری نشان دهید، مجموع عددی زوج با یک عدد فرد، عددی فرد است.	۱
۱۰	اندازهٔ زاویه‌های خواسته شده را به‌دست بیاورید.   	۱
۱۱	با توجه به بردار های $\vec{a}$ و $\vec{b}$ و $\vec{c}$، $\vec{x}$ را رسم کنید.  $\vec{x} = ۲\vec{a} - ۳\vec{b} + \vec{c}$	۱
۱۲	معادلهٔ مختصاتی زیر را کامل کنید. $-۳\vec{i} + ۴\vec{j} - ۳x = \begin{bmatrix} ۶ \\ -۵ \end{bmatrix}$	۱

پیروز و سربلند باشید - جانجانی