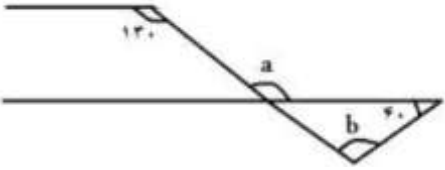
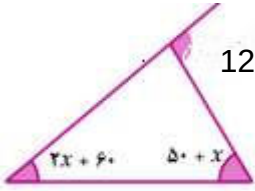
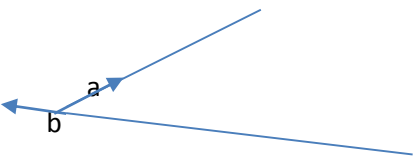
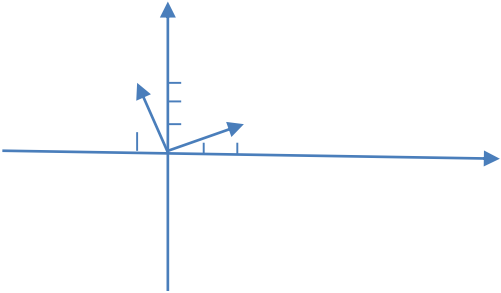


نام و نام خانوادگی:	 سازمان ملی آموزش استعدادهای درخشان دبیرستان تیزهوشان علامه حلی کنگان متوسطه اول	آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۴۰۱-۴۰۲
نام پدر:		نام درس: ریاضی تاریخ: ۱۴۰۱/۴/۱۰
کلاس:		پایه: هشتم
دبیر: غلامعلی حیدری		مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) بین ۹۰ و ۱۰۰ تنها یک عدد اول وجود دارد. ب) حاصل ضرب هر عدد در معکوس خودش برابر با یک است. ج) هر ۹ ضلعی منتظم نه محور تقارن و یک مرکز تقارن دارد. د) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند، ک.م.م آنها برابر است با حاصل ضرب آنهاست.	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید. الف) کوچک ترین عدد اول سه رقمی عدد است. ب) هر زاویه خارجی یک هشت ضلعی منتظم درجه است. ج) جمله عمومی دنباله ... و ۲۴ و ۱۵ و ۸ و ۳ و ۰ به صورت می باشد. د) از چهارضلعی ها مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد.	۱
۳	در هریک از قسمت های زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱) یک لاک پشت روی لبه ی باغچه ای به صورت مستطیل حرکت می کند. این لاک پشت تا وقتی دوباره به مکان اولیه اش برسد چند درجه می چرخد؟ الف) ۹۰ ب) ۱۸۰ ج) ۳۶۰ د) ۲۷۰ ۲) طول یک لوله x است. طول لوله دوم y برابر لوله اول است. طول لوله دوم به صورت جبری بر حسب لوله اول برابر است با: الف) $x + y$ ب) $2x + 2y$ ج) $2y$ د) xy ۳) عددی از ۸۱ بزرگتر و از ۹۹ کوچکتر است. برای اینکه بدانیم اول است یا مرکب چند تقسیم باید انجام دهیم؟ الف) ۴ ب) ۳ ج) ۵ د) ۶ ۴) کدام شکل برای کاشی کاری مناسب است؟ الف) پنج ضلعی منتظم ب) شش ضلعی منتظم ج) مثلث متساوی الساقین د) نه ضلعی منتظم	۲
۴	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. ۱/۵ $\frac{1 + \frac{3}{4}}{(2 + \frac{1}{5}) \div (1 - \frac{1}{4})} =$ ۱/۵ $\frac{1}{3 \times 6} + \frac{1}{6 \times 9} + \frac{1}{9 \times 12} + \dots + \frac{1}{21 \times 24} =$	
۵	با توجه به غربال اعداد یک تا ۴۰۰ به هر یک از موارد زیر پاسخ دهید. الف) آخرین عددی که برای اولین بار خط می خورد ؟ ب) عددی که بیشترین دفعه خط می خورد چند است ؟ ج) مضرب های چند عدد را باید خط بزنیم؟ د) دویست و پنجاه و سومین عددی که برای اولین بار خط می خورد چند است ؟	۱
۶	الف) چند عدد طبیعی دو رقمی بزرگتر از ۴۰ وجود دارد که اعداد قبل و بعد از آن یکی مربع کامل و دیگری عدد اول باشد ؟ آن ها را بنویسید ب) با استفاده از روش غربال اعداد اول بین ۷۵ و ۹۵ را پیدا کنید	۱/۷۵

۱/۵	۷- اندازه یک زاویه داخلی یک n ضلعی منتظم 144 درجه است. الف) این شکل چند ضلعی است؟ ب) چند قطر دارد؟	
۰/۵	۸- الف) در شکل مقابل زاویه های a و b را حساب کنید.  ب) در شکل زیر مقدار x را حساب کنید و اندازه زاویه خارجی را حساب کنید. 	
۰/۷۵	۹- الف) عبارات جبری زیر را با استفاده از اتحاد ها ساده کنید. $(3x - 5)^2 =$	
۰/۵	ب) کسر زیر را با استفاده از تجزیه عبارت های جبری ساده کنید. $(4x - \frac{2}{3})(4x + \frac{2}{3}) =$	
۱/۵	$\frac{(x+1)^2 - 3(x+1)}{(x-2)} =$	
۱/۵	۱۰- معادله مقابل را حل کنید. $\frac{3}{4} - \frac{2x+2}{6} = \frac{1}{2}$	
۱	۱۱- با توجه به شکل بردار C را رسم کنید.  $\vec{c} = 3\vec{a} - 4\vec{b}$	
۲	۱۲- الف) با توجه به شکل مقابل بردار Z را رسم نموده و مختصات آن را بدست آورید .  $z = 3a - 2b$ ب) با استفاده از مختصات بردار های a و b مختصات بردار Z را حساب کنید. $z = 3a - 2b$	