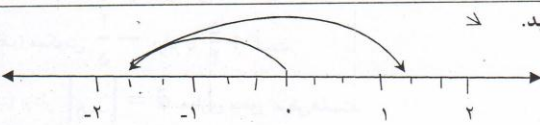
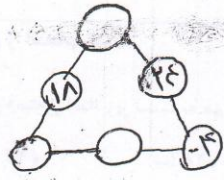
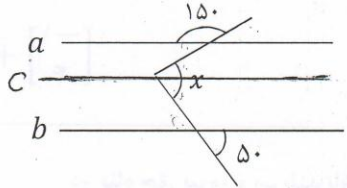
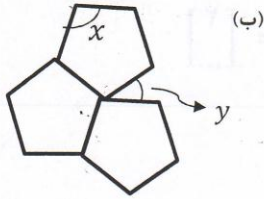


نام و نام خانوادگی:	نام خانوادگی: /	باسمه تعالی
پایه: هشتم	مدیریت آموزش و پرورش و پرورش شهرستان بابل	نوبت: اول
تعداد صفحات:	دبیرستان غیردولتی شایستگان امیرکلا	نام درس: ریاضیات
تعداد سوال:	وقت: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱ / ۱۰ / ۱۷
		ساعت شروع: ۱۰:۳۰

ردیف	دانش آموز گرامی، امتحان فقط از آموخته‌های شماست، پس در کمال آرامش به سوالات پاسخ دهید.	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. ☐ الف) معکوس $-\frac{4}{5}$ برابر با $+\frac{5}{4}$ است. ☐ ب) بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 1 \\ -5 \end{bmatrix}$ موازی محور عرض‌هاست. ☐ ج) جملات جبری $5x^2y$ و $-2x^2y$ متشابه‌اند. ☐ د) در هر شکل، هر زاویه خارجی برابر است با مجموع زاویه‌های داخلی غیر مجاور آن.	۱ نمره
۲	جملات زیر را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) کوچک‌ترین عدد اول سه رقمی است. ب) ۱۳ ضلعی منتظم تا محور تقارن دارد. ج) حاصل ضرب هر عدد در معکوسش، برابر با است. د) مقدار عددی عبارت جبری $a(a-1)$ به ازای $a = -3$ مساوی است.	۱ نمره
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۱) کدام دسته از اعداد زیر نسبت به هم اول هستند؟ الف) ۱۳ و ۳۹ ب) ۲۸ و ۳۸ ج) ۲۴ و ۲۵ د) ۲۱ و ۴۵ (۲) کدام کسر زیر، بین دو کسر $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{4}$ است؟ الف) $\frac{6}{20}$ ب) $\frac{12}{20}$ ج) $\frac{7}{20}$ د) $\frac{17}{20}$ (۳) اگر $a \perp b$ و $b \parallel c$ باشد، آن‌گاه کدام رابطه صحیح است؟ الف) $a \parallel c$ ب) $a \perp c$ ج) $a \perp c$ د) هیچ‌کدام (۴) اگر $\overline{ab}$ یک عدد دو رقمی باشد، حاصل $\overline{ab} + \overline{ba}$ همواره بر کدام گزینه بخش پذیر است؟ الف) ۸ ب) ۹ ج) ۱۰ د) ۱۱	۲ نمره

۴	عبارت سمت راست را به چهارضلعی مربوط در سمت چپ وصل کنید. (در سمت چپ یک عبارت اضافی است.)	۱ نمره
	لوزی مربع دوازنه مستطیل متوازی الاضلاع الف) یک چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد. ب) متوازی الاضلاع که چهار ضلع برابر و زاویه های قائمه دارد. ج) شکلی از وصل کردن وسط اضلاع یک لوزی به طور متوالی به هم پدید می آید. د) چهار ضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد.	
۵	الف) جمع متناظر با محور مقابل را بنویسید.  ب) کسر مقابل را ساده کنید. $\frac{18 \times (-44)}{(-33) \times (+12)} =$	۰/۷۵
۶	الف) حاصل عبارات زیر را به دست آورید. A) $2 - 2 \times 8 + 9 \div (-3) =$ B) $\frac{4}{25} - \left(\frac{6}{5} \div \frac{1}{8} \right) =$ ب) در سمت راست دو به دو اعداد را ضلع های مثل ضرب اعداد روی رأس های ضلع است. ج های متالی دا اعداد نسبت به این  ج) مقدار تقریبی عبارت زیر را بیابید. $-2,99 + 131,01 =$	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۷	عدد ۱۳۷ اول است یا مرکب؟ برای تشخیص اول یا مرکب بودن این عدد، بخش پذیری بر چه اعدادی باید بررسی شود؟	۱/۲۵ نمره
۸	ج) موقع یک عدد را مرکب شانه ج که اعداد مرکب ۲۰ و ۲۰۰ را بنویسید.	۱ نمره

۹	در شش ضلعی منتظم موارد زیر را به دست آورید. الف) مجموع زوایای خارجی : ب) اندازه‌ی هر زاویه‌ی خارجی : ج) اندازه‌ی هر زاویه‌ی داخلی :	۱/۵ نمره
۱۰	با توجه به شکل‌ها، در هر مورد مقدار مجهول‌ها را بیابید. (در قسمت الف داریم $a \parallel b$ و در قسمت ب ضلعی‌ها منتظم‌اند). الف)  ب)  $x =$ $y =$	۱/۵ نمره
۱۱	حاصل عبارت‌های جبری زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. الف) $(x - 5)(x + 5) =$ ب) $2a(-4a + 3) + 8a^2 - 5a =$	۰/۵ نمره ۰/۷۵
۱۲	الف) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. (فاکتور بگیرید). $8ab^2 + 4a^2b^2 + 12a^2b =$ ب) به کمک تجزیه‌ی عبارت‌های جبری، کسر زیر را تا حد امکان ساده کنید. $\frac{a^2 - a}{ab - b} =$	۱ نمره ۰/۷۵
۱۳	معادلات زیر را حل کنید. الف) $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ ب) $3x - 5 = 5x + 3$	۱ نمره

۰/۵ نمره	۱۴	برای مسئله‌ی زیر فقط یک معادله بسازید. (حل معادله لازم نیست.) اگر از دو برابر عددی سه واحد کم کنیم، حاصل برابر با ۵- می‌شود. آن عدد چیست؟
۰/۷۵ نمره	۱۵	الف) بردار برآیند (حاصل جمع) دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را در شکل مقابل رسم کنید. ب) جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید.
۰/۵ نمره		$\begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix}$

در پناه حق پیروز و سربلند باشید.