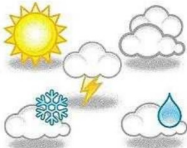
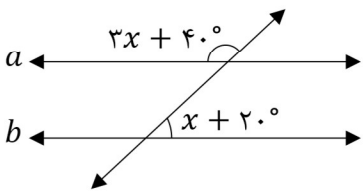
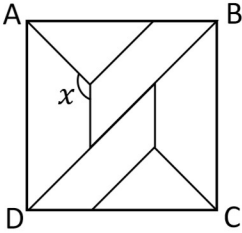
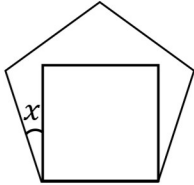
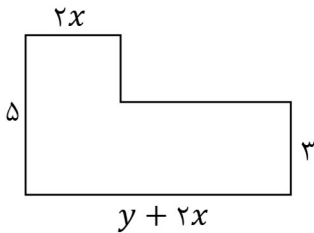


نام :	 آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی دبیرستان غیردولتی دوره اول متوسطه مشکاه تبریز	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۱۹
نام خانوادگی :		ساعت برگزاری : ۱۰ صبح
نام دبیر : نعمتیان		مدت زمان آزمون : ۷۵ دقیقه
نام امتحان : آزمون نوبت اول ریاضی هشتم		تعداد صفحات : ۳ صفحه

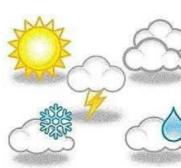
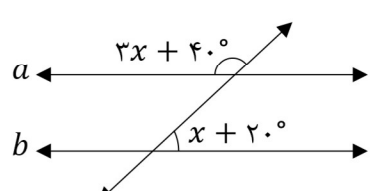
ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی و یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید . الف) هر عدد صحیح یک عدد گویا است . ب) هر عدد طبیعی حداقل دو شمارنده دارد . ج) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد . د) دو عبارت یک جمله ای $3a^2b$ و $7ab^2$ با هم متشابه هستند . ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست	۲
۲	هریک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید . الف) تنها عددی که معکوس ندارد ، عدد است . ب) مجموع زاویه های داخلی یک دوازده ضلعی منتظم برابر است . ج) مجموع دو عدد اول ۱۵ می باشد . حاصل ضرب آن ها عدد است . د) مقدار عددی عبارت جبری $2 + x^2y$ به ازای $x = 2$ و $y = -1$ برابر با است .	۲
۳	در هریک از پرسش های چهارگزینه ای زیر ، گزینه درست را انتخاب کنید . الف) معکوس قرینه عدد $4/2 -$ کدام گزینه است ؟ ☐ ۱) $5/24 -$ ☐ ۲) $1/2/4$ ☐ ۳) $24/10$ ☐ ۴) $10/24$ ب) کدام جفت اعداد زیر نسبت به هم اول (متباین) هستند؟ ☐ ۱) ۱۵ و ۳۵ ☐ ۲) ۳۳ و ۱۱ ☐ ۳) ۳۸ و ۳۹ ☐ ۴) ۳۶ و ۲۷ ج) محیط مستطیلی به طول $2a$ و عرض $3b$ برابر کدام گزینه است ؟ ☐ ۱) $2a + 3b$ ☐ ۲) $2a + 6b$ ☐ ۳) $3b + 4a$ ☐ ۴) $6b + 4a$ د) اندازه هر زاویه خارجی یک ۱۸ ضلعی منتظم چند درجه است ؟ ☐ ۱) ۱۲ درجه ☐ ۲) ۱۸ درجه ☐ ۳) ۲۰ درجه ☐ ۴) ۲۴ درجه	۲
۴	هر عبارت ستون سمت راست را به حاصل آن در ستون سمت چپ وصل کنید . (یکی از گزینه های سمت چپ اضافی است) ☐ ۱ ☐ بزرگترین عدد اول دو رقمی ☐ ۹۷ ☐ قرینه عدد ۳۷ - نسبت به ۳۱ ☐ ۱۱ ☐ تعداد محورهای تقارن یک نیم دایره ☐ ۹۹ ☐ مجموع هر عدد دو رقمی با مقلوبش مضربی از است ☐ بی شمار	۲

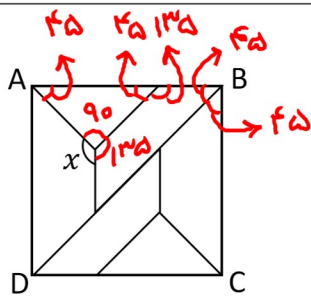
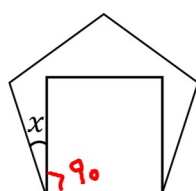
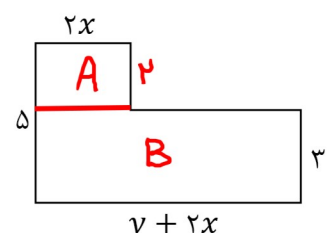
۵	حاصل عبارات زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.	۰/۵
۰/۵	$-۲ + ۴ - ۶ + ۸ - ۱۰ + ۱۲ - \dots - ۹۸ + ۱۰۰ =$	
۱	ب) $\left(+۱ \frac{۱}{۶} - ۳ \frac{۱}{۱۸}\right) \div \left(-۱۲ \frac{۲}{۳}\right) =$	
۰/۵	ج) $\frac{۱}{۱۰ \times ۱۱} + \frac{۱}{۱۱ \times ۱۲} + \frac{۱}{۱۲ \times ۱۳} + \dots + \frac{۱}{۱۹ \times ۲۰} =$	
۶	هوای بندرعباس ۸ درجه گرم‌تر از هوای شیراز و هوای شیراز ۵ درجه گرم‌تر از دمای هوای تبریز است. اگر دمای هوای تبریز ۲ درجه زیر صفر باشد، میانگین دمای هوای این سه شهر چقدر است؟ 	۱
۷	اعداد ۱ تا ۱۰۰ را نوشته و غربال کرده ایم. الف) پنجاه و دومین عددی که خط می‌خورد کدام است؟ ب) اولین عددی که با مضرب عدد ۵ برای اولین بار خط می‌خورد کدام است؟ ج) عدد ۷۷ در مرحله حذف مضارب کدام عدد اول، خط می‌خورد؟	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۸	الف) تعیین کنید عدد ۱۱۹ مرکب است یا اول؟ (راه حل الزامی است) ب) دو عدد بنویسید که تنها شمارنده اول آن‌ها ۵ و ۷ می‌باشد.	۱ ۰/۵
۹	در شکل روبرو، $a \parallel b$ می‌باشد. مقدار x را به دست آورید. 	۱
۱۰	جای خالی زیر را با عبارت مناسب کامل کنید. $\left. \begin{matrix} m \parallel n \\ n \perp d \end{matrix} \right\} \Rightarrow \dots\dots\dots$	۰/۵

۰/۵		۱۱	در شکل مقابل ، از سه نوع کاشی ، برای کاشی کاری استفاده شده است. $ABCD$ مربع و کاشی ها متساوی الساقین هستند مقدار x را به دست آورید .
۰/۵		۱۲	الف) در شکل زیر ، یک پنج ضلعی منتظم و یک مربع وجود دارد . مقدار زاویه x را به دست آورید.
۰/۵		۰/۵	ب) شکل زیر یک متوازی الاضلاع است مقدار x را پیدا کنید .
۱		۱۳	مساحت شکل زیر را به صورت یک عبارت جبری به دست آورید .
۰/۵	$\frac{x^2 - x}{xy - y} =$	۰/۵	الف) صورت و مخرج کسر مقابل را تجزیه کرده و سپس آن را ساده کنید .
۰/۵	$(x + 2)(2x - 1) =$	۰/۵	ب) حاصل ضرب عبارت جبری زیر را به دست آورید .
۱	$\frac{x-1}{4} - \frac{4x+7}{6} = \frac{1}{3}$	۱۵	معادله روبه رو را حل کنید .

	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۹	نام :
	ساعت برگزاری :	نام خانوادگی :
	مدت زمان آزمون	نام دبیر : نعمتیان
	تعداد صفحات : ۳ ص	نام امتحان : آزمون نوبت اول ریاضی هشتم

بارم	سوالات	ردیف
۲	درستی و یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید . (الف) هر عدد صحیح یک عدد گویا است . (ب) هر عدد طبیعی حداقل دو شمارنده دارد . (ج) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد . (د) دو عبارت یک جمله ای $3a^2b$ و $7ab^2$ با هم متشابه هستند . ☐ نادرست ☒ نادرست ☐ نادرست ☒ نادرست ☒ درست ☐ درست ☒ درست ☐ درست	۱
۲	هریک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید . (الف) تنها عددی که معکوس ندارد ، عدد <u>صفر</u> است . (ب) مجموع زاویه های داخلی یک دوازده ضلعی منتظم برابر <u>۱۸۰۰</u> است . (ج) مجموع دو عدد اول ۱۵ می باشد . حاصل ضرب آن ها عدد <u>۲۶</u> است . (د) مقدار عددی عبارت جبری $2 + x^2y$ به ازای $x = 2$ و $y = -1$ برابر با <u>-۲</u> است .	۲
۲	در هریک از پرسش های چهارگزینه ای زیر ، گزینه درست را انتخاب کنید . (الف) معکوس قرینه عدد $4/2 -$ کدام گزینه است ؟ $10/24$ (۴) ✓ $24/10$ (۳) $1/2/4$ (۲) $5/24$ (۱) (ب) کدام جفت اعداد زیر نسبت به هم اول (متباین) هستند؟ 27 و 36 (۴) 39 و 38 (۳) ✓ 11 و 33 (۲) 15 و 35 (۱) (ج) محیط مستطیلی به طول $2a$ و عرض $3b$ برابر کدام گزینه است ؟ $6b + 4a$ (۴) ✓ $3b + 4a$ (۳) $2a + 6b$ (۲) $2a + 3b$ (۱) (د) اندازه هر زاویه خارجی یک ۱۸ ضلعی منتظم چند درجه است ؟ 24 درجه (۴) 20 درجه (۳) ✓ 18 درجه (۲) 12 درجه (۱)	۳
۲	هر عبارت ستون سمت راست را به حاصل آن در ستون سمت چپ وصل کنید . (یکی از گزینه های سمت چپ اضافی است) ۱ ۹۷ ۱۱ ۹۹ بی شمار بزرگترین عدد اول دو رقمی قرینه عدد $37 -$ نسبت به ۳۱ تعداد محورهای تقارن یک نیم دایره مجموع هر عدد دو رقمی با مقلوبش مضربی از است	۴

۵	حاصل عبارات زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.	۰/۵
۰/۵	الف) $-2 + 4 - 6 + 8 - 10 + 12 - \dots - 98 + 100 = 25 \times 2 = 50$ $\frac{98-2}{2} + 1 = 25$	۰/۵
۱	ب) $\left(+1\frac{1}{6} - 3\frac{1}{18} \right) \div \left(-12\frac{2}{3} \right) = \left(\frac{7}{6} - \frac{55}{18} \right) \div \left(-\frac{38}{3} \right) = \left(\frac{21-55}{18} \right) \times \left(-\frac{3}{38} \right)$ $\left(-\frac{34}{18} \right) \times \left(-\frac{3}{38} \right) = +\frac{17}{114}$	۰/۵
۰/۵	ج) $\frac{1}{10 \times 11} + \frac{1}{11 \times 12} + \frac{1}{12 \times 13} + \dots + \frac{1}{19 \times 20} = \frac{1}{10} - \frac{1}{20} = \frac{1}{20}$	۰/۵
۶	هوای بندرعباس ۸ درجه گرم‌تر از هوای شیراز و هوای شیراز ۵ درجه گرم‌تر از دمای هوای تبریز است. اگر دمای هوای تبریز ۲ درجه زیر صفر باشد، میانگین دمای هوای این سه شهر چقدر است؟  $\text{میانگین} = \frac{-2+8+11}{3} = 4$ -۲ دمای تبریز ۸ دمای شیراز ۱۱ دمای بندرعباس	۱
۷	اعداد ۱ تا ۱۰۰ را نوشته و غربال کرده ایم. الف) پنجاه و دومین عددی که خط می‌خورد کدام است؟ ۱۵ ب) اولین عددی که با مضرب عدد ۵ برای اولین بار خط می‌خورد کدام است؟ $5^2 = 25$ ج) عدد ۷۷ در مرحله حذف مضارب کدام عدد اول، خط می‌خورد؟ $77 = 7 \times 11$ $\begin{array}{r l} \text{عدد} & \text{تعداد} \\ \hline 1 & 1 \\ 2 & 2 \\ 3 & 3 \\ 4 & 4 \\ 5 & 5 \end{array}$ $3 \times 3 = 9 \rightarrow 51$ $3 \times 5 = 15 \rightarrow 52$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۸	الف) تعیین کنید عدد ۱۱۹ مرکب است یا اول؟ (راه حل الزامی است) مرکب است چون علاوه بر ۱ و خودش بر ۷ و ۱۷ نیز بخش‌پذیر است $\begin{array}{r} 119 \overline{) 119} \\ \underline{119} \\ 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 119 \overline{) 119} \\ \underline{119} \\ 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 119 \overline{) 119} \\ \underline{119} \\ 0 \end{array}$ ب) دو عدد بنویسید که تنها شمارنده اول آن‌ها ۵ و ۷ می‌باشد. ۱۷۵، ۳۵ $5 \times 7 = 35$ $5^2 \times 7 = 175$	۱ ۰/۵
۹	در شکل روبرو، $a \parallel b$ می‌باشد. مقدار x را به دست آورید. $3x + 40 + x + 20 = 180$ $4x + 60 = 180$ $4x = 180 - 60$ $4x = 120$ $x = 30$ 	۱
۱۰	جای خالی زیر را با عبارت مناسب کامل کنید. $\left. \begin{array}{l} m \parallel n \\ n \perp d \end{array} \right\} \Rightarrow m \perp d$ 	۰/۵

۰/۵	 در شکل مقابل ، از سه نوع کاشی ، برای کاشی کاری استفاده شده است. $ABCD$ مربع و کاشی ها متساوی الساقین هستند مقدار x را به دست آورید . $x + 90 + 135 = 360$ $x = 135$	۱۱
۰/۵	الف) در شکل زیر ، یک پنج ضلعی منتظم و یک مربع وجود دارد . مقدار زاویه x را به دست آورید.  $\frac{(5-2) \times 180}{5} = 108$ $x = 108 - 90 = 18$ ب) شکل زیر یک متوازی الاضلاع است مقدار x را پیدا کنید .  $5x - 7 = 2x + 5$ $3x = 12$ $x = 4$	۱۲
۱	مساحت شکل زیر را به صورت یک عبارت جبری به دست آورید .  $S_A = 2 \times 2x = 4x$ $S_B = 3(y + 2x) = 3y + 6x$ $S_A + S_B = 4x + 3y + 6x = 10x + 3y$	۱۳
۰/۵	الف) صورت و مخرج کسر مقابل را تجزیه کرده و سپس آن را ساده کنید . $\frac{x^2 - x}{xy - y} = \frac{x(x-1)}{y(x-1)} = \frac{x}{y}$ ب) حاصل ضرب عبارت جبری زیر را به دست آورید . $(x+2)(2x-1) = 2x^2 - x + 4x - 2 = 2x^2 + 3x - 2$	۱۴
۱	معادله روبه رو را حل کنید . $\left(\frac{x-1}{4} - \frac{4x+7}{6} = \frac{1}{3} \right) \times 12$ $3(x-1) - 2(4x+7) = 4$ $3x - 3 - 8x - 14 = 4$ $-5x - 17 = 4$ $-5x = 4 + 17$ $-5x = 21$ $x = -\frac{21}{5}$	۱۵