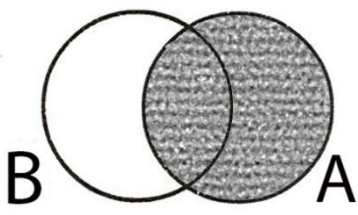
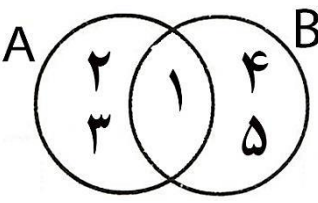
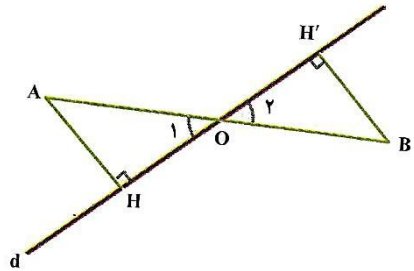
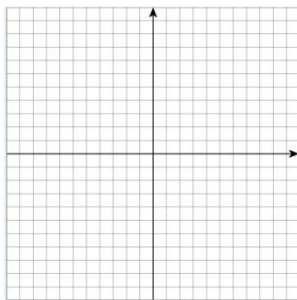
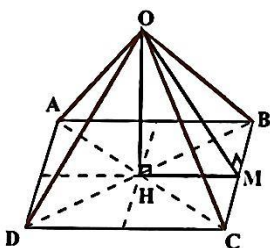
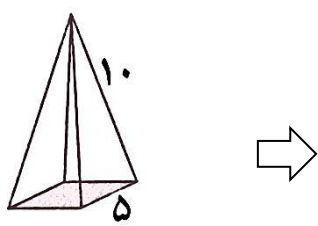


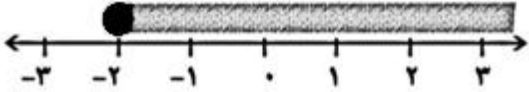
«بسمه تعالی»			
نام:	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان شرقی	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵	
نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس ریاضی پایه نهم	ساعت شروع: ۱۰:۳۰	
نام آموزگار:	تعداد صفحات: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نام آموزشگاه:	تعداد سوال: ۱۴		
ردیف	سوالات	صفحه اول	بارم
۱	جملات درست را با علامت «✓» و جملات نادرست را با علامت «×» مشخص کنید. فقط مجموعه ای تهی است که یک زیر مجموعه دارد. در عبارت $x^3 + x^2$ درجه چند جمله نسبت به متغیر x برابر ۵ می باشد. عدد $\frac{10}{24}$ مابین دو عدد $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ قرار دارد. اگر کره ای در داخل استوانه محاط شده باشد حجم استوانه برابر حجم کره است.		۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید . مجموعه $\{10 \text{ و } \dots \text{ و } 4 \text{ و } 3 \text{ و } 2 \text{ و } 1\}$ دارای عضو است. ثابت کنید «در هر متوازی الاضلاع ضلع های روبرو با هم برابر است» فرض مسئله می باشد. قسمت نقطه چین را به وسیله اتحاد ها کامل کنید. مساحت رویه یک نیم کره به شعاع R مساحت دایره ای است که نیم کره روی آن ایستاده است.		۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. کدام کسر نمایش اعشاری متناوب مرکب را دارد؟ الف) $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{3}{5}$ ج) $\frac{7}{6}$ د) $\frac{3}{8}$ مثلث متساوی الاضلاع ABC به ضلع $1\frac{1}{5}$ cm می باشد می خواهیم مثلثی بزرگتر و متشابه با مثلث ABC رسم کنیم که نسبت این دو مثلث $\frac{1}{3}$ باشد، اندازه ی ضلع مثلث بزرگتر چقدر است؟ الف) $\frac{3}{5}$ ب) $\frac{4}{5}$ ج) $\frac{6}{5}$ د) $\frac{9}{5}$ حاصل عبارت مقابل به ساده ترین صورت برابر کدام گزینه است؟ $(-\frac{2}{5})^{-2} =$ الف) $\frac{25}{4}$ ب) $-\frac{25}{4}$ ج) $-\frac{4}{25}$ د) $\frac{4}{25}$ حاصل 8000×0.002 به صورت نماد علمی برابر کدام گزینه است؟ الف) $1/6$ ب) $10 \times 1/6$ ج) $10^2 \times 1/6$ د) $10^3 \times 1/6$		۱

۴	الف) تاسی را می اندازیم چقدر احتمال دارد که عدد رو شده مضرب عدد ۳ باشد؟ ب) در نمودار ون مقابل قسمت هاشور خورده بیانگر چه مجموعه ای است؟  ج) با توجه به نمودار مقابل مجموعه زیر را با اعضا مشخص کنید.  $A - (A \cap B) =$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۵	الف) مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید. $A = \{x \in R x \geq -2\}$ ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\sqrt{(1 - \sqrt{2})^2} =$	۰/۵ ۰/۵
۶	در شکل مقابل خط d از وسط پاره خط AB می گذرد و فاصله دو نقطه A و B از خط d به یک فاصله است. ثابت کنید $OH = OH'$ (نوشتن فرض و حکم الزامی نیست) 	۱
۷	حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. الف) $\frac{\sqrt[3]{16} \cdot \sqrt[3]{4}}{\sqrt[3]{8}} =$ ب) $2\sqrt{20} - \sqrt{45} =$	۰/۷۵ ۰/۷۵

نام:	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان شرقی	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵
نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس ریاضی پایه نهم	ساعت شروع: ۱۰:۳۰
نام آموزگاه:	تعداد صفحات: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
تعداد سوال: ۱۴		
سوالات		
۸	الف) طرف دیگر عبارت زیر را با استفاده از اتحاد ها بدست آورید. $\left(2x - \frac{1}{4}\right)^2 =$ ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $a^2 + 10a + 21 =$ ج) نامعادله زیر را حل و مجموعه جواب آن را بنویسید. $\frac{y}{8} - \frac{1}{2} > \frac{4}{16}$	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱
۹	الف) خط به معادله $y = -3x + 1$ را رسم کنید.  ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $2x - 4y = 8$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد. ج) شیب گذرنده از دو نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ را به دست آورید. د) مختصات نقطه برخورد خط $3x + 2y = 12$ را با محور عرض ها را بدست آورید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۰	دستگاه مقابل را حل کرده و مقدار x و y را بدست آورید. $\begin{cases} 2 & 6 & 14 \\ 4 & 14 & 30 \end{cases}$	۱

ادامه سوالات در صفحه چهارم

۱۱	الف) عبارت مقابل به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟ ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۰/۵
۱	$\frac{5+x}{x^2-4} - \frac{x}{x^2} =$	
۱	$\frac{x^2-36}{1} - \frac{x^2-5x+6}{(a+1)^2} =$	
۱۲	تقسیم زیر را انجام داده و خارج قسمت و باقی مانده را بدست آورید.	۱
	$\begin{array}{r} x^3 + x + 5 \\ x+1 \end{array}$	
۱۳	حجم کره ای به قطر ۶ cm را بدست آورید . (نوشتن فرمول الزامی است)	۱
۱۴	الف) حجم هرمی با قاعده مربع را بدست آورید که ضلع قاعده آن ۱۲ cm باشد و وجه های جانبی آن مثلث های متساوی الساقین به ارتفاع ۱۰ cm باشد. (ابتدا ارتفاع هرم را به دست آورید) $OM = 10$	۱
۰/۵	ب) شکل گسترده هرم مقابل را رسم کنید و اندازه ی ضلع های آن را هم بنویسید.	
		
		
۲۰	موفق و پیروز باشید.	جمع بارم

بسمه تعالی			
نام:		اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان شرقی	
نام و نام خانوادگی:		سوالات امتحان درس ریاضی پایه نهم	
دانش آموزان مدارس روزانه - بزرگسالان مراکز آموزشی از راه دور - داوطلبان آزاد و طرح جامع سراسر استان در نوبت خرداد ماه ۹۸		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نام آموزشگاه:		تعداد صفحات: ۲	
تعداد سوال: ۱۴		تعداد سوال: ۱۴	
ردیف	پاسخنامه	صفحه اول	بارم
۱	✓ - ✗ - ✓ - ✗ هر مورد ۰/۲۵ جمعاً ۱ نمره		۱
۲	۱۰ - متوازی الاضلاع بودن شکل - a^2b^2 - دو برابر هر مورد ۰/۲۵ جمعاً ۱ نمره		۱
۳	ج - ب - الف - ب هر مورد ۰/۲۵ جمعاً ۱ نمره		۱
۴	الف) $\frac{2}{6}$ ۰/۵ نمره ب) $(A-B) \cup A$ ۰/۵ نمره هر مورد دیگری که این مفهوم را داشته باشد مورد قبول است. ج) $\{2 \text{ و } 3\}$ ۰/۵ نمره		۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۵	الف)  ب) $\frac{ 1 - \sqrt{2} }{\frac{0/25}{0/25}} = \frac{\sqrt{2} - 1}{\frac{0/25}{0/25}}$ ۰/۲۵ نمره		۰/۵ ۰/۵
۶	$AO=OB$ ۰/۲۵ $AH=BH'$ ۰/۲۵ یا $O_1 < O_2$ $H = < H'$ ۰/۲۵ هم حالت وتر و یک ضلع و هم حالت وتر و یک زاویه مورد قبول است. جمعاً ۱ نمره - ۰/۲۵ حالت		۱
۷	الف) $\frac{\sqrt[3]{64}}{\sqrt[3]{8}} = \sqrt[3]{\frac{64}{8}} = \sqrt[3]{8} = 2$ ۰/۲۵ ب) $2\sqrt{4 \times 5} - \sqrt{9 \times 5} = 4\sqrt{5} - 3\sqrt{5} = \sqrt{5}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵		۰/۷۵ ۰/۷۵
۸	الف) $\frac{1}{16}$ ۰/۲۵ $4x^2$ ۰/۲۵ ب) $(a+3)(a+7)$ ۰/۲۵ ج) $\frac{2}{16}$ ۰/۲۵ ۲ ۰/۲۵ ۴ ۰/۲۵ ۸ ۰/۲۵ ۲ ۰/۲۵ ۴ ۰/۲۵ {y ∈ R و y > 4} ۰/۲۵		۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱

ادامه پاسخنامه در صفحه دوم

۹	الف) هر نقطه ۰/۲۵ و رسم خط ۰/۵ جمعاً ۱ نمره ب) پیدا کردن شیب ۰/۵ نمره و نوشتن معادله خط ۰/۵ نمره $y = \frac{1}{2}x + 3$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ج) پیدا کردن شیب ۰/۵ نمره $\frac{-3-1}{2-4} = \frac{-4}{-2} = 2$ د) $\begin{vmatrix} 0 \\ 6 \end{vmatrix}$ ۰/۵ نمره	۱
۱۰	پیدا کردن هر کدام ۰/۵ نمره جمعاً ۱ نمره $y = -1 \quad x = 4$	۱
۱۱	الف) $3x - 1 = 0$ ۰/۲۵ $3x = 1$ ۰/۲۵ $x = \frac{1}{3}$ ۰/۲۵ ب) $\frac{5+3x-3x-6}{(x-2)(x+2)} = \frac{-1}{(x-2)(x+2)}$ ۰/۵ ۰/۵ $\frac{(a-6)(a+6)}{a+1} \times \frac{(a+1)(a+1)}{(a+1)(a-6)} = a+6$ تجزیه صحیح ۰/۵ ساده کردن ۰/۲۵ جواب ۰/۲۵	۱
۱۲	خارج قسمت $x^2 - x + 2 =$ باقی مانده $= 3$ هر مورد ۰/۵	۱
۱۳	شعاع $3 = 2 \div 6$ ۰/۲۵ $\frac{4}{3} \pi r^3 =$ حجم کره ۰/۲۵ $\frac{4}{3} \times \pi \times 3^3 = 36\pi = 113.04 \text{ cm}^3$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۱۴	الف) ابتدا ارتفاع هرم را بدست می آوریم. $10^2 = 6^2 + h^2 \quad 100 - 36 = h^2 \quad 64 = h^2 \quad h = 8 \quad \text{نمره } 0.5$ $\text{حجم هرم} = \frac{12 \times 12 \times 8}{3} = 384 \text{ cm}^3 \quad \text{نمره } 0.5$ ب) اندازه هر ضلع مثلث ۱۰ اندازه هر ضلع مربع ۵	۱
۲۰	جمع بارم «نظر همکاران گرامی محترم می باشد».	۱