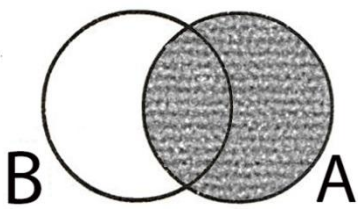
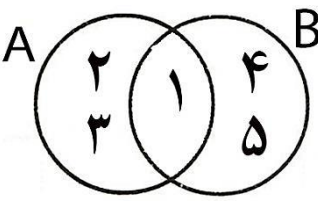
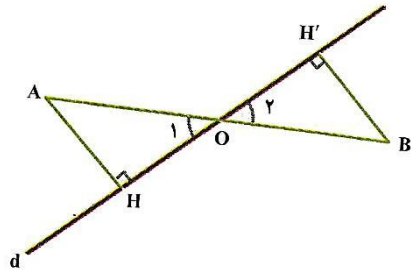
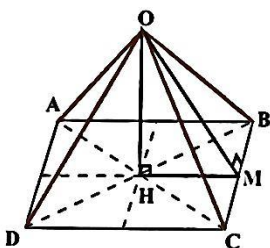
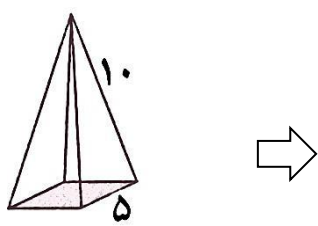


«بسمه تعالی»			
نام:		تاریخ امتحان:	
نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس ریاضی پایه نهم	ساعت شروع:	
دانش آموزان مدارس روزانه - بزرگسالان مراکز آموزشی از راه دور	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد سوال: ۱۴	تعداد صفحات: ۴
نام آموزشگاه:	ردیف	سوالات	صفحه اول
۱	۱	جملات درست را با علامت «✓» و جملات نادرست را با 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	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	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 8000×0.02 به صورت نماد علمی برابر کدام گزینه است؟ الف) $1/6$ ب) $10/6$ ج) $10^2/6$ د) $10^3/6$	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) $\frac{\sqrt[3]{16} \times \sqrt[3]{4}}{\sqrt[3]{8}} =$ ب) $2\sqrt{20} - \sqrt{45} =$	۰/۷۵ ۰/۷۵

نام:		تاریخ امتحان:
نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس ریاضی پایه نهم	ساعت شروع:
دانش آموزان مدارس روزانه – بزرگسالان مراکز آموزشی از راه دور	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نام آموزشگاه:	تعداد صفحات: ۴	تعداد سوال: ۱۴
سوالات		
صفحه سوم		
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. $\frac{y}{8} - \frac{1}{2} > \frac{y-4}{16}$	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. $\begin{cases} 2x - 6y = 14 \\ 4x - 14y = 30 \end{cases}$	۱

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	$\frac{x}{3x-1}$	
۱	$\frac{5+3x}{x^2-4} - \frac{3}{x-2} =$	
۱	$\frac{a^2-36}{a+1} \div \frac{a^2-5a-6}{(a+1)^2} =$	
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) $OM = 10$ ب) شکل گسترده هرم مقابل را رسم کنید و اندازه ی ضلع های آن را هم بنویسید.	۰/۵
	 	
۲۰	موفق و پیروز باشید.	جمع بارم