

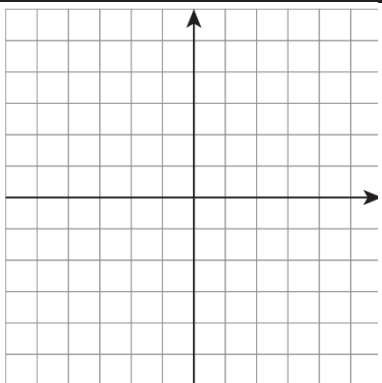
نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان		سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه	مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		امتحان درس: ریاضی			
نام طراح سوالات :		تاریخ امتحان :			
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه		

ردیف	سوالات	بارم																
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) چهار عدد فرد متوالی یک مجموعه را مشخص می کند. ب) عدد ۷ ریشه دوم ندارد. ج) مجموعه $A-B$ زیرمجموعه مجموعه A است . د) در یک جمله ای $5x^3y^2z$ درجه نسبت به متغیر y برابر است با ۲ ه) محل برخورد ارتفاع های هر مثلث همیشه درون مثلث قرار دارد .	۱/۲۵																
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) نسبت تشابه در دوشکل همنهشت است. ب)دستور محاسبه حجم کره ای به شعاع R برابر..... است. ج)برای گویا کردن مخرج کسر $\frac{3}{\sqrt{5}}$ باید صورت و مخرج را در ضرب کنیم. د)ریشه سوم عدد $\frac{8}{27}$ برابر است با	۱																
۳	در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد چقدر است؟ <table><tr><td>$\frac{1}{6}$ (۱)</td><td>$\frac{1}{3}$ (۲)</td><td>$\frac{1}{2}$ (۳)</td><td>$\frac{1}{6}$ (۴)</td></tr></table> ب) کدام یک از عبارات زیر گویا نیست؟ <table><tr><td>$x-y$ (۱)</td><td>$\frac{1}{x}$ (۲)</td><td>$\frac{x+5}{y-1}$ (۳)</td><td>$\frac{2}{5}$ (۴)</td></tr></table> ج) معادله ی خطی که موازی محور x ها باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ بگذرد ، کدام است؟ <table><tr><td>$y=2x$ (۱)</td><td>$y=1$ (۲)</td><td>$x=2$ (۳)</td><td>$y=2x+1$ (۴)</td></tr></table> د) از دوران مثلث قائم الزاویه حول ضلع قائم آن چه شکلی ایجاد می شود؟ <table><tr><td>کره (۱)</td><td>استوانه (۲)</td><td>مخروط (۳)</td><td>مکعب (۴)</td></tr></table>	$\frac{1}{6}$ (۱)	$\frac{1}{3}$ (۲)	$\frac{1}{2}$ (۳)	$\frac{1}{6}$ (۴)	$ x-y $ (۱)	$\frac{1}{x}$ (۲)	$\frac{x+5}{y-1}$ (۳)	$\frac{2}{5}$ (۴)	$y=2x$ (۱)	$y=1$ (۲)	$x=2$ (۳)	$y=2x+1$ (۴)	کره (۱)	استوانه (۲)	مخروط (۳)	مکعب (۴)	۱
$\frac{1}{6}$ (۱)	$\frac{1}{3}$ (۲)	$\frac{1}{2}$ (۳)	$\frac{1}{6}$ (۴)															
$ x-y $ (۱)	$\frac{1}{x}$ (۲)	$\frac{x+5}{y-1}$ (۳)	$\frac{2}{5}$ (۴)															
$y=2x$ (۱)	$y=1$ (۲)	$x=2$ (۳)	$y=2x+1$ (۴)															
کره (۱)	استوانه (۲)	مخروط (۳)	مکعب (۴)															
	سوالات تشریحی:																	
۴	الف) مدرسه در نظر دارد برای دانش آموزان کلاس نهم کلاس تقویتی در دو درس ریاضی و علوم برگزار کند. علی و رضا در درس علوم و ریاضی ثبت نام کردند و حمید و محمد و حسین و سامان فقط در کلاس ریاضی و بهنام و دانیال و سینا فقط در کلاس علوم ثبت نام کرده اند. اگر مجموعه دانش آموزان کلاس علوم را با A و کلاس ریاضی را با B نشان دهیم. این مجموعه ها را با نمودار ون نمایش داده و سپس موارد خواسته شده را بدست آورید. $(A \cup B) =$	۱																

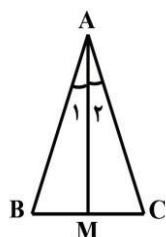
نام ونام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان سیستان و بلوچستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		امتحان درس: ریاضی		
نام طراح سوالات :		تاریخ امتحان :		
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	

۰/۵	ب) در جعبه ای ۳ مهره قرمز و ۴ مهره آبی و ۵ مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را تصادفی از این جعبه خارج کنیم احتمال آنکه این مهره آبی باشد چقدر است؟	
۰/۵	الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} -2 < x \leq 1\}$ را روی محور نمایش دهید.	۵
۱	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $ 3 - \sqrt{5} + -2 - \sqrt{5} =$	
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $2^{-2} \times 5^{-2} =$	۶
۰/۵	ب) شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.	
۱	الف) تساوی های زیر را با استفاده از اتحاد مناسب کامل کنید. $(2x + 1)^2 = \dots + 4x + \dots$ $(y + 3)(y - 3) = \dots - \dots$	۷
۰/۵	ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $x^2 + 5x + 6 = (x + \dots)(x + \dots)$	
۱	ج) مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید. $5x - 4 < 3x + 8$	
۱/۵	الف) خط $y = x + 2$ را در دستگاه مقابل رسم کنید.	۸

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه :	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات :	
تاریخ امتحان :	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه : ۱	تعداد صفحات : ۴

۰/۷۵	 ب) معادله خطی بنویسید که با خط $y=2x+1$ موازی باشد و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض ۴ قطع کند.	
۱	دستگاه معادله های خطی زیر را حل کنید. $\begin{cases} 3x - y = 5 \\ -2x + y = -3 \end{cases}$	۹
۱/۵	حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $\frac{3x+7}{x+2} + \frac{2x-3}{x+2} =$ $\frac{6a^4b^2}{4ab^8} =$	۱۰
۱/۲۵	تقسیم زیر را انجام دهید. $x^2 - 2x - 15 \div x + 3$	۱۱
۱/۲۵	الف) در مثلث متساوی الساقین ABC، نیمساز زاویه A را رسم کرده ایم. با کامل کردن جاهای خالی ثابت کنید: BM=MC	۱۲

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴



$$\left. \begin{array}{l} AB = \dots\dots \text{ (طبق فرض)} \\ AM = AM \text{ (ضلع مشترک)} \\ \hat{A}_1 = \dots\dots \text{ (طبق فرض)} \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle ABM \cong \triangle AMC \Rightarrow \dots\dots = \dots\dots$$

ب) تابلویی نقاشی به طول و عرض ۱۵ و ۶ با تابلو دیگری به طول ۵ و عرض x متشابه است. مقدار x را به دست آورید.

۰/۷۵

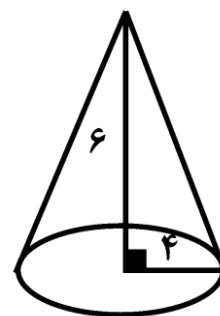
۱

الف) مساحت کره ای به شعاع ۵ سانتی متر را به دست آوردید. (نوشتن فرمول الزامی است).

۱۳

۱

ب) حجم مخروط زیر که شعاع قاعده آن ۴ سانتی متر و ارتفاع آن ۶ سانتی متر است را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است).

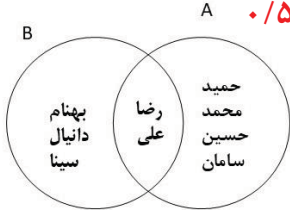
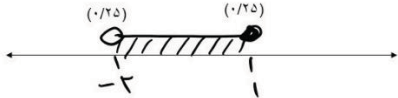


۲۰

جمع نمرات

موفق و پیروز باشید

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان		مهر آموزشگاه
		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه نهم		
نام آموزشگاه :		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
نام طراح سوالات :		ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱			

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) نادرست (ب) نادرست (ج) درست (د) درست (ه) نادرست هر مورد ۰/۲۵	۱/۲۵
۲	الف) یک (ب) $V = \frac{4}{3}\pi r^3$ (ج) $\sqrt{5}$ (د) $\frac{2}{3}$ هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۳ (ب) گزینه ۱ (ج) گزینه ۲ (د) گزینه ۳ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	۰/۵ $A \cup B = \{\text{علی، رضا، حمید، محمد، حسین، سامان، بهنام، دانیال، سینا}\}$  ۰/۵ $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ (ب) ۰/۵	۱/۵
۵	 الف) $ 3 - \sqrt{5} + -2 - \sqrt{5} = 3 - \sqrt{5} + 2 + \sqrt{5} = 5$ (ب) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۵)	۱/۵
۶	الف) $2^{-2} \times 5^{-2} = 10^{-2}$ ۰/۷۵ ب) $6/95 \times 10^5$ ۰/۵	۱/۲۵
۷	الف) بارم هر جای خالی (۰/۲۵) $(2x + 1)^2 = 4x^2 + 4x + 1$ $(y + 3)(y - 3) = y^2 - 9$ ب) بارم هر جای خالی (۰/۲۵) $x^2 + 5x + 6 = (x + 3)(x + 2)$ ج) $5x - 4 < 3x + 8$ (۰/۲۵) $5x - 3x < 4 + 8$ (۰/۲۵) $2x < 12$ (۰/۲۵) $x < 6$ (۰/۲۵) $\{x x < 6\}$	۲/۵
۸	الف) هر نقطه دلخواه دیگر که روی خط مورد نظر باشد نیز صحیح است	۲/۲۵

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۲	تعداد صفحات: ۴

	(ب) $y = 2x + 5$ (۰/۷۵)	
۱	$\begin{cases} 3x - y = 5 \\ -2x + y = -3 \end{cases}$ $\underline{x = 2} \quad (0/5), y = 1(0/5)$	۹
۱/۵	$\frac{3x+7}{x+2} + \frac{2x-3}{x+2} = \frac{5x+4}{x+2} \quad (0/75)$ $\frac{6a^4b^2}{4ab^8} = \frac{3a^3}{2b^6} \quad (0/75)$	۱۰
۱/۲۵	$\begin{array}{r l} x^2 - 2x - 15 & x + 3 \\ \hline (6/25) -2x - 15 & x - 5 \quad (1/25) \\ \hline & (0/25) -5x - 15 \\ & (1/25) 5x + 15 \\ \hline & (2/25) 0 \end{array}$	۱۱
۲	(الف) $\left. \begin{array}{l} AB = AC \quad (0/25) \text{ (طبق فرض)} \\ AM = AM \quad (0/25) \text{ (ضلع مشترک)} \\ \hat{A}_1 = \hat{A}_2 \quad (0/25) \text{ (طبق فرض)} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(ض ز ض)}} \triangle ABM \cong \triangle AMC \xRightarrow{(0/25) \quad (0/25)} BM = MC$ (ب) $\frac{15}{6} = \frac{5}{x} \rightarrow x = 2$ (۰/۷۵)	۱۲
۲	(الف) $A = 4\pi r^2 = 4\pi * 25 = 100\pi$ (ب) $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h = \frac{1}{3}\pi * 16 * 4 = \frac{64\pi}{3}$	۱۳
	با سلام و خسته نباشید. نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد	