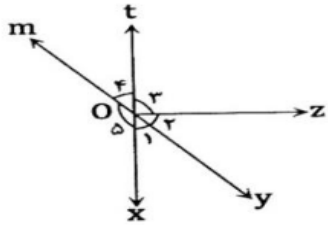
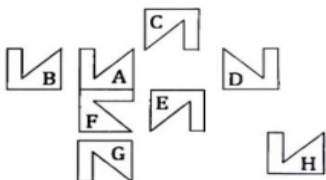


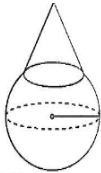
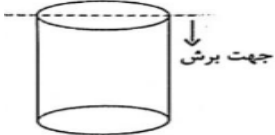
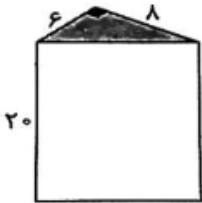
مهرآموزشگاه 	اداره کل آموزش و پرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات: سید خسرو حسینی تاجیک - منطقه ۱۴	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه:	تعداد صفحات: ۵

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) حاصل جمع دو عدد صحیح منفی یک عدد منفی است. ب) دو بردار مساوی همواره هم جهت هستند. ج) توان سوم هر عدد را مربع آن عدد گویند. د) منشور سه پهلوی دارای سه وجه است.	۱
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) حاصل جمع $-۱۵ + -۲۵$ برابر است با ب) $۰/۵$ به توان ۲ برابر است با ج) جملات $۴xy$ و $-۸xy$ متشابه د) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد یک رقمی بیاید.....است.	۱
۳	در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) کدام عدد از بقیه اعداد زیر بزرگ تر است؟ (۱) -۱۰ (۲) -۲۱۵ (۳) ۷ (۴) -۵۰۰ ب) جمله nام الگوی $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{9}, \dots$ (۱) $\frac{1}{2n}$ (۲) $\frac{1}{3n}$ (۳) $\frac{1}{n+1}$ (۴) $\frac{1}{3n-1}$ ج) عدد ۱۲ چند شمارنده ی اول دارد؟ (۱) ۳ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) ۲ د) کدام رابطه درست است؟ (۱) $\sqrt{60} > ۸$ (۲) $(۰/۰۱)^۳ < ۱۵$ (۳) $۲۵ > ۴۲$ (۴) $۶ < \sqrt{۴۵} < ۷$	۲
	سوالات تشریحی:	
۴	دو عدد طبیعی بیابید که حاصل ضرب آن ها ۱۸ و مجموع آن ها بیشترین مقدار باشد.	۰/۵

مهرآموزشگاه 	اداره کل آموزش و پرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه	نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی		نام طراح سوالات: سید خسرو حسینی تاجیک - منطقه ۱۴	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۵ شماره صفحه:

۰/۷۵	۵ در یک صبح زمستانی، دمای هوای تبریز ۵- درجه و دمای هوای همدان ۷ درجه زیر صفر است. الف) کدام شهر سردتر است؟ ب) میانگین دمای این دو شهر را به دست آورید.	
۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵	۶ الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(-2a) - 7 + 3a - 1 =$ مقدار عددی عبارت $\frac{2a}{a+6}$ را به ازای $a = -3$ به دست آورید. ج) معادله ی مقابل را حل کنید. $7x - 12 = 3x$	
۰/۵	۷ در شکل مقابل اگر زاویه ها α_1 و α_2 متمم یکدیگر باشند و $\alpha_1 = 40^\circ$ درجه باشد  اندازه ی زاویه های خواسته شده را به دست آورید. $\widehat{O_2} = \dots$ $\widehat{O_3} = \dots$	
۰/۵	۸ همه ی شکل های مقابل با هم، هم نهشت اند، با توجه به آن، کدام شکل ها قرینه ی شکل A نسبت به خط تقارن هستند؟ 	
۰/۲۵ ۰/۵	۹ الف) عدد اولی بنویسید که بر ۱۳ بخش پذیر باشد. ب) ب.م.م اعداد ۴۸ و ۶۰ را به دست آورید. (به روش دلخواه) $(48, 60) = \dots$	
۰/۵	۱۰ در یک کارخانه دو نوع زنگ وجود دارد. زنگ اول هر ۱۵ دقیقه یک مرتبه و زنگ دوم هر ۲۰ دقیقه یک مرتبه نواخته می شود. اگر در شروع یک روز کاری، هر دو زنگ با هم نواخته شوند، پس از چند دقیقه این دو زنگ باز با هم نواخته می شود؟ (با راه حل)	

مهرآموزشگاه 	اداره کل آموزش و پرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه	نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی		نام طراح سوالات: سید خسرو حسینی تاجیک - منطقه ۱۴	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۵ شماره صفحه:

۰/۵ ۰/۵	۱۱ الف) حجم هندسی مقابل، ترکیبی از کدام نوع حجم هاست؟ نام ببرید.  ب) اگر استوانه ی مقابل را از روی خط چین مشخص شده برش بزنیم، شکلی را که در محل برش آن دیده می شود، رسم کنید. (یعنی سطح مقطع ایجاد شده را رسم کنید) 	۱۱
	۱۲ حجم منشور مقابل را بدست آورید. (قاعده ی این منشور، مثلث قائم الزاویه است)  توجه: نوشتن فرمول محاسبه ی حجم الزامی است.	۱۲
۱ ۰/۵ ۰/۵ ۱	۱۳ الف) مقدار دقیق عبارات مقابل را به دست آورید. $100 \times 2^4 - 3^2 =$ $\sqrt{25-9} =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به صورت تواندار بنویسید. $5^7 \times 10^4 \times 2^7 =$ $\left(\frac{3}{2}\right)^3 \times (1/5)^2 =$	۱۳

مهرآموزشگاه 	اداره کل آموزش و پرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات: سید خسرو حسینی تاجیک - منطقه ۱۴	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه:	تعداد صفحات: ۵

۱۴	با پاسخ به سوالات زیر مقدار تقریبی $\sqrt{33}$ را به دست آورید. الف) $\sqrt{33}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟ ب) به کدام دو عدد نزدیک تر است؟ ج) با توجه به جدول مقدار تقریبی $\sqrt{33}$ را به دست آورید.	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	<table><tr><td>عدد</td><td>۵/۵</td><td>۵/۶</td><td>۵/۷</td><td>۵/۸</td><td>۵/۹</td></tr><tr><td>مجدور</td><td>۳/۲۵</td><td>۳/۳۶</td><td>۳/۴۹</td><td>۳/۶۴</td><td>۳/۸۱</td></tr><tr><td></td><td>۰</td><td>۱</td><td>۲</td><td>۳</td><td>۴</td></tr></table>	عدد	۵/۵	۵/۶	۵/۷	۵/۸	۵/۹	مجدور	۳/۲۵	۳/۳۶	۳/۴۹	۳/۶۴	۳/۸۱		۰	۱	۲	۳	۴			
عدد	۵/۵	۵/۶	۵/۷	۵/۸	۵/۹																			
مجدور	۳/۲۵	۳/۳۶	۳/۴۹	۳/۶۴	۳/۸۱																			
	۰	۱	۲	۳	۴																			
۱۵	با توجه به نیروهای وارد شده بر جسم در شکل مقابل، جسم به کدام طرف حرکت خواهد کرد؟	۰/۲۵																						
۱۶	با توجه به دستگاه مقابل، الف) نقطه ی M را با بردار $\vec{a}$ انتقال دهید و نقطه ی جدید را N بنامید. ب) با توجه به مختصات بردار $\vec{a}$ و مختصات ابتدا و انتهای آن، برای بردار $\begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$ یک جمع در مقابل بنویسید. ج) مقدار x و y را بدست آورید.	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵	$\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ 5 \end{bmatrix}$																					
۱۷	میانگین دمای هوای شهر ساری در شش ماه دوم یک سال بصورت مقابل است: الف) نمودار خط شکسته برای این جدول رسم کنید. ب) کمترین دما در کدام ماه است؟ ج) بیشترین تغییرات دما بین کدام دو ماه متوالی است؟	۰/۷۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	<table><tr><td>اسفند</td><td>بهمن</td><td>دی</td><td>آذر</td><td>آب</td><td>مه</td><td>ماه</td></tr><tr><td></td><td>ن</td><td></td><td></td><td>ان</td><td>ر</td><td></td></tr><tr><td>۲۱</td><td>۱۶</td><td>۱۸</td><td>۲۲</td><td>۲۴</td><td>۲۷</td><td>دما</td></tr></table>	اسفند	بهمن	دی	آذر	آب	مه	ماه		ن			ان	ر		۲۱	۱۶	۱۸	۲۲	۲۴	۲۷	دما
اسفند	بهمن	دی	آذر	آب	مه	ماه																		
	ن			ان	ر																			
۲۱	۱۶	۱۸	۲۲	۲۴	۲۷	دما																		

مهرآموزشگاه 	اداره کل آموزش و پرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه	نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی		نام طراح سوالات: سید خسرو حسینی تاجیک - منطقه ۱۴	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۵ شماره صفحه:

۰/۵	الف) اگر عقربه ی چرخنده ی مقابل را بچرخانیم، احتمال اینکه در رنگ آبی توقف کند چقدر است؟ ب) با توجه به چرخنده اتفاقی را مثال بزنید که احتمال رخ دادن صفر باشد. 	۱۸
۰/۷۵	در کیسه ای ۴ مهره ی قرمز و ۷ مهره ی سبز وجود دارد. مهره ای به تصادف بیرون می آوریم؛ چقدر احتمال دارد که این مهره سبز <u>نباشد</u>؟	۱۹
۲۰	موفق و پیروز باشید	جمع نمرات