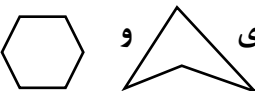

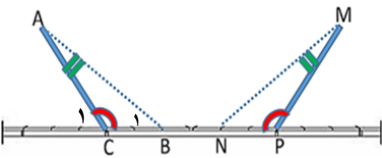
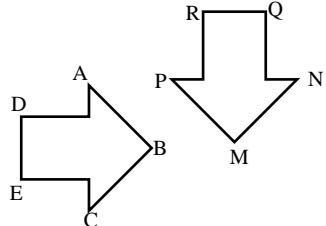
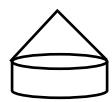


مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول		نام آموزشگاه :	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: مهدیه محمدی	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p><b>درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</b></p> <p>(الف) قرینه قرینه ۷- برابر ۷+ می باشد.</p> <p>(ب) دو عبارت <math>5x</math> و <math>3yx</math> متشابه اند.</p> <p>(ج) مجموع دو عدد اول، عددی اول است.</p> <p>(د) اگر یک مستطیل را حول طولش دوران دهیم، یک استوانه ایجاد می شود.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p><b>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</b></p> <p>(الف) جمله <math>n</math>ام الگوی ۴, ۷, ۱۰, ... برابر ..... است.</p> <p>(ب) دو شکل که با تبدیلات هندسی بر هم منطبق شوند، با هم ..... هستند.</p> <p>(ج) بزرگترین شمارنده هر عدد ..... است.</p> <p>(د) دوبردار ..... هم راستا و هم اندازه اند ولی در جهت عکس هم می باشند.</p>	۲
۱	<p><b>در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.</b></p> <p>(الف) کدام گزینه عبارت <math>3 = \square - 8</math> را کامل می کند.</p> <p>(۱) ۵ (۲) -۵ (۳) ۱۱ (۴) -۱۱</p> <p>(ب) کتابیون دو چند ضلعی به شکل های  و  درست کرده است. به او نشان دهید چند ضلعی هایش از چه نوعی هستند؟</p> <p>(۱) چهارضلعی مقعر و شش ضلعی محدب</p> <p>(۲) چهارضلعی مقعر و شش ضلعی منظم</p> <p>(۳) چهارضلعی محدب و شش ضلعی مقعر</p> <p>(۴) گزینه (۱) و (۲)</p> <p>(ج) حاصل عبارت <math>\frac{[2,3]}{(2,3)}</math> کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) ۶ (۲) ۱ (۳) <math>\frac{1}{6}</math> (۴) صفر</p> <p>(د) حاصل عبارت <math>9^0 + 1^{100} + 5^1 + 2^1</math> برابر ..... می شود.</p> <p>(۱) ۴ (۲) ۸ (۳) ۱۰۳ (۴) ۱۷</p>	۳
	<b>سوالات تشریحی:</b>	
۱	<p>مادر زهرا می خواهد برای اتاق پذیرایی فرش بخرد، او به فروشنده می گوید: طول و عرض اتاق ما ۵ و ۴ متر است. دوست دارم فرش در وسط اتاق قرار گیرد و از هر طرف اتاق یک متر فاصله داشته باشد. به فروشنده کمک کنید تا مساحت فرش مورد نظر را محاسبه کند. (راهبرد رسم شکل)</p>	۴

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: مهدیه محمدی	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

۰/۵	۴۵ ÷ (-۹) + ۲ =	۵	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.
۰/۵			ب) مبینا در طبقه سوم آپارتمان وارد آسانسور می شود. او در طبقه ۲- از آسانسور خارج می شود. او چند طبقه و به چه سمتی حرکت کرده است؟
۰/۵		۶	هزینه چاپ $n$ کارت ویزیت از رابطه $۲۰۰n + ۵۰۰$ بدست می آید. هزینه چاپ ۱۰۰ کارت ویزیت چقدر می شود؟
۰/۵		۷	فاطمه برای تشکر از مادرش ۵ شاخه گل خرید. او ۵۰۰ هزار تومان به فروشنده داد و ۵۰ هزار تومان پس گرفت. قیمت هر شاخه گل را به کمک معادله بدست آورید.
۰/۵		۸	تصویر زیر، نمایی از پل کابلی می باشد که ستون ها با پل زاویه برابر دارند. با توجه به مدل مهندسی رسم شده، اگر $C_1 = ۶۰^\circ$ , $A = ۲۰^\circ$ باشند. اندازه زاویه $B_1$ را حساب کنید.
۰/۵			
۰/۲۵		۹	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید.
۰/۲۵			الف) شکل های زیر با چه تبدیلی برهم منطبق می شوند؟
			ب) تساوی را کامل کنید. $\overline{AB} =$
۰/۷۵		۱۰	در یکی از خیابانهای شهرمان، شهرداری وسط خیابان هر ۴ متر، یک درخت کاشته است. فاصله تیرهای چراغ برق این خیابان ۱۰ متر می باشد، اگر در ابتدای خیابان تیر چراغ برق مقابل درخت باشد، پس از چند متر دوباره یک درخت و یک تیر چراغ برق مقابل هم قرار می گیرند؟
۰/۵		۱۱	الف) گسترده یک مکعب را رسم کنید.
۰/۵			ب) حجم  ترکیبی از کدام حجم هاست؟
۰/۷۵		۱۲	اداره میراث فرهنگی برای بازسازی بناهای تاریخی آسیب دیده در جنگ می خواهد ستونی به شکل استوانه که شعاع قاعده آن یک متر و ارتفاع آن ۴ متر است را آینه کاری کند. چند متر مربع آینه لازم است؟ ( $\pi = ۳$ )

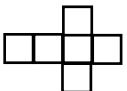
نام و نام خانوادگی دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین		مهر آموزشگاه
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول		
نام آموزشگاه :	متوسطه		امتحان درس: ریاضی
نام طراح سوالات: مهدیه محمدی	تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان:
	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/	

۰/۷۵	۱۳	علی یک آکواریوم زیبا به شکل مکعب با ابعاد ۶۰ سانتی متر ساخته است. (روی آکواریوم باز است). الف) چقدر آب درون این آکواریوم جای می گیرد؟ ب) برای ساخت این آکواریوم چند سانتی متر مربع شیشه به کار رفته است؟
۰/۷۵	۱۴	الف) حاصل عبارتهای زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید. ۱) $(-3)^2 \times (-3)^7 =$ ۲) $1/5^4 \times \left(\frac{3}{2}\right)^3 \times 6^7 =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{\frac{64}{81}} =$
۰/۷۵	۱۵	مساحت مربعی ۱۳ سانتی متر مربع است. هللیا می خواهد اندازه ضلع مربع را محاسبه کند. با پاسخ به سوالات زیر به هللیا در حل مسئله کمک کنید. الف) عدد ۱۳ بین دو مربع کامل ..... و ۱۶ قرار دارد. ب) $\sqrt{13}$ بین دو عدد طبیعی ..... و ۴ قرار دارد. ج) $\sqrt{13}$ به عدد طبیعی ۴ نزدیکتر است. با توجه به جدول $\sqrt{13} \approx \dots\dots\dots$
۰/۷۵	۱۶	سنا روی صفحه شطرنجی که در حیاط مدرسه کشیده شده، ایستاده است. او ابتدا روی نقطه $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$ قرار گرفت، سپس شروع به حرکت کرده و روی نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ می ایستد. الف) بردار حرکت او را رسم کنید. ب) مختصات بردار را بنویسید. ج) سنا روی کدام ناحیه مختصاتی ایستاده است؟
۱/۷۵		

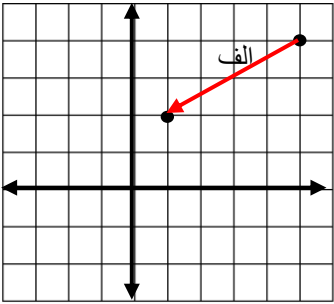
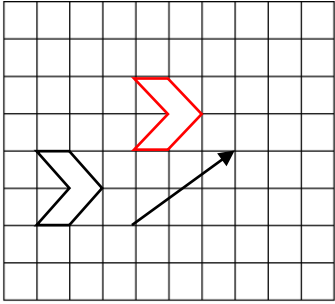
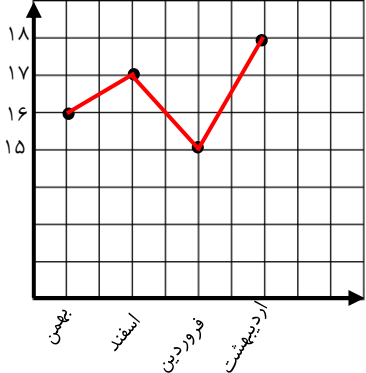
مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول		نام آموزشگاه :	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: مهدیه محمدی	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/۱	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

الف ۰/۵	ب) مختصات مورد نظر را بدست آورید.		الف) شکل زیر را با بردار داده شده انتقال دهید.		۱۷											
ب ۱	$\begin{bmatrix} x \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$															
۰/۲۵	نازنین برای حل مسئله آمار نیاز دارد برخی مفاهیم را یادآوری کند، با پاسخ به سؤالات زیر به او کمک کنید.					۱۸										
۰/۲۵	الف) در علم آمار به اطلاعات جمع آوری شده چه می گویند؟ ب) کدام نمودار برای مقایسه تعداد، پیدا کردن بیشترین و کمترین داده به کار می رود؟ ج) نمرات ریاضی نازنین در نیمه دوم سال تحصیلی به صورت زیر است. نمودار خط شکسته آن را رسم کنید.															
۱	<table border="1"> <tr> <td>اردیبهشت</td> <td>فروردین</td> <td>اسفند</td> <td>بهمن</td> <td>ماه</td> </tr> <tr> <td>۱۸</td> <td>۱۵</td> <td>۱۷</td> <td>۱۶</td> <td>نمره</td> </tr> </table>					اردیبهشت	فروردین	اسفند	بهمن	ماه	۱۸	۱۵	۱۷	۱۶	نمره	
اردیبهشت	فروردین	اسفند	بهمن	ماه												
۱۸	۱۵	۱۷	۱۶	نمره												
۰/۵	فاطمه و زهرا منچ بازی می کنند. فاطمه برای شروع بازی تاس را پرتاب می کند:					۱۹										
۰/۵	الف) چقدر احتمال دارد که عدد ۶ بیاید؟ ب) در ادامه زهرا تاس را پرتاب می کند. فاطمه می گوید ..... احتمال دارد که عدد اول بیاید.															
۰/۵	<p>مینا می خواهد کتاب بخواند ولی نمی داند چه کتابی! دایره ای را به ۶ قسمت مساوی تقسیم کرد و کوزوع کتابهایش را روی آن نوشت. یک عقربه چرخنده هم روی آن قرار داد. عقربه چرخنده را چرخاند تا روی هر قسمتی قرار گرفت کتابی با آن موضوع را بخواند. چقدر احتمال دارد که عقربه چرخنده روی موضوع علمی بایستد؟</p>					۲۰										
۲۰	جمع نمرات															
موفق و پیروز باشید																

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات: مهدیه محمدی	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۲

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) نادرست (ب) درست (ج) نادرست (د) درست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) $3n+1$ (ب) هم نهشت (ج) خود عدد (د) قرینه هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۴ (ب) گزینه ۴ (ج) گزینه ۱ (د) گزینه ۱ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	$s = 2 \times 3 = 6$ مساحت فرش رسم شکل ۰/۵	۱
۵	الف) $45 \div (-9) + 2 = -5 + 2 = -3$ ب) $-2 - 3 = -5$ به سمت پایین ۰/۲۵	۱
۶	$200n + 500 \rightarrow 200 \times 100 + 500 = 20500$ ۰/۲۵	۰/۵
۷	$5x + 50000 = 50000 \rightarrow 5x = 50000 - 50000 = 45000 \rightarrow x = \frac{45000}{5} = 9000$ ۰/۲۵	۰/۵
۸	یا $B_1 = 60 - 20 = 40$ $ACB = 180 - 60 = 120, B_1 = 180 - (20 + 120) = 180 - 140 = 40$ ۰/۲۵	۰/۵
۹	الف) دوران ۰/۲۵ ب) $\overline{AB} = \overline{MN}$ ۰/۲۵	۰/۵
۱۰	$[4, 10] = 2 \times 2 \times 5 = 20$ تشخیص ک.م.م ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۱	الف)  ب) هرمی و منشوری (مخروط و استوانه) ۰/۲۵	۱
۱۲	$s = ph \rightarrow s = \frac{2 \times 1 \times 3 \times 4}{p} = 24 \text{ cm}$ مساحت جانبی ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۳	الف) $v = sh \rightarrow v = 60 \times 60 \times 60 = 216000 \text{ cm}^3$ ب) مساحت کل آکواریوم $s = 60 \times 60 = 3600 \rightarrow 3600 \times 5 = 18000 \text{ cm}^2$ ۰/۲۵	۱/۵
۱۴	الف-۱) $(-3)^9$ ۰/۵ الف-۲) $\frac{1}{5^4} \times \left(\frac{3}{2}\right)^3 \times 6^7 = \left(\frac{3}{2}\right)^7 \times 6^7 = 9^7$ ۰/۵ ب) $\sqrt{\frac{64}{81}} = \frac{\sqrt{64}}{\sqrt{81}} = \frac{8}{9}$ ۰/۵	۲
۱۵	الف) ۹ ۰/۲۵ ب) ۳ ۰/۲۵ ج) $\frac{3}{6}$ ۰/۲۵	۰/۷۵

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات: مهدیه محمدی	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۲

۱/۷۵		الف) مشخص کردن ابتدای بردار ۰/۲۵ مشخص کردن انتهای بردار ۰/۲۵ رسم بردار ۰/۵ ب) $\begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$ ۰/۵ ج) ناحیه اول ۰/۲۵	۱۶
۱/۵		الف) رسم شکل ۰/۵ ب) $\left. \begin{array}{l} x - 3 = 2 \rightarrow x = 5 \\ 2 + y = 0 \rightarrow y = -2 \end{array} \right\} \rightarrow \begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵	۱۷
۱/۵		الف) داده های آماری ۰/۲۵ ب) نمودار میله ای ۰/۲۵ ج) رسم نمودار ۱	۱۸
۱		الف) $\frac{1}{6}$ ۰/۵ ب) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ۰/۵	۱۹
۰/۵		$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ ۰/۵	۲۰
با سلام و خسته نباشید. نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد			