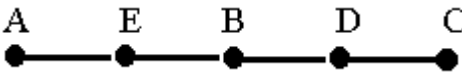
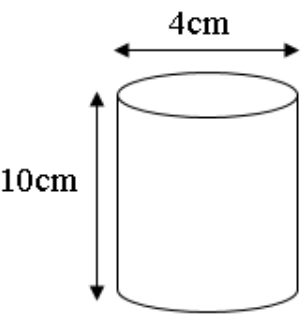
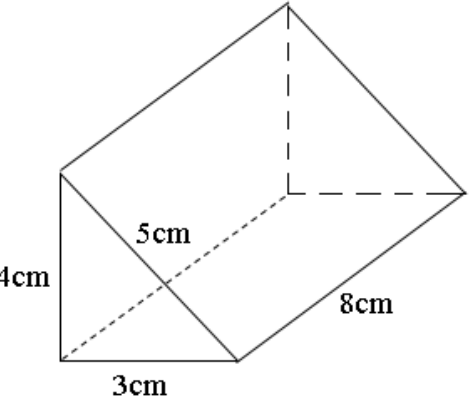


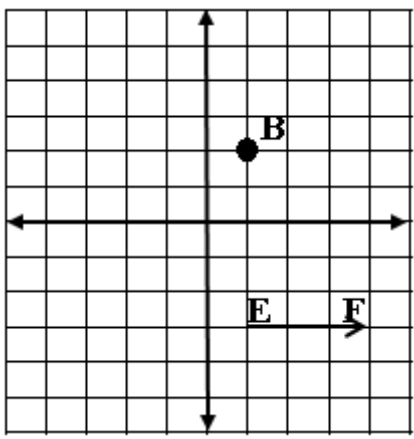
مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		نام ونام خانوادگی دانش آموز:
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول		نام آموزشگاه: هیئت امنایی نوآوران
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: فاطمه رستم پور
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) مجذور هر عدد منفی، عددی مثبت است.</p> <p>(ب) چهار برابر $۲^۹$ به صورت توان دار $۸^۹$ می شود.</p> <p>(ج) نمودار ستونی (میله ای) برای مقایسه تعداد داده ها به کار می رود.</p> <p>(د) اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حداقل یکی از آنها صفر است.</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
۱/۵	<p>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>(الف) اعداد جذر ندارند.</p> <p>(ب) قرینه قرینه هر عدد با مساوی است.</p> <p>(پ) مکعب مستطیل از نوع حجم های است.</p> <p>(ت) هر نقطه که عرض آن صفر باشد، روی محور قرار می گیرد.</p> <p>(ث) دو بردار وقتی مساوی هستند که هم راستا، و باشند.</p>	۲
۱	<p>در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>(الف) اگر روی یک خط، هفت نقطه قرار دهیم، چند پاره خط به وجود می آید؟</p> <p>(ب) حجم مکعبی به ضلع a برابر با کدام یک از گزینه های زیر است؟</p> <p>(پ) $\sqrt{۱۹}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟</p> <p>(ت) «ب.م.م» دو عدد اول همیشه برابر است با:</p> <p>(۱) حاصل ضرب دو عدد (۲) عدد بزرگتر (۳) عدد کوچکتر (۴) ۱</p> <p>۱۹ (۱) ۱۴ (۲) ۲۱ (۳) ۴۲ (۴)</p> <p>$a^۳$ (۱) $۴a^۲$ (۲) $۶a$ (۳) $۶a^۲$ (۴)</p> <p>۴ و ۳ (۱) ۵ و ۴ (۲) ۶ و ۵ (۳) ۲۰ و ۱۸ (۴)</p> <p>۱ (۴)</p>	۳
سوالات تشریحی:		
۱	<p>دو زاویه متمم یکدیگرند. اگر یکی از این زاویه ها از سه برابر زاویه دیگر ۱۰ درجه بیشتر باشد، اندازه هر زاویه را به دست آورید. (راهبرد حدس و آزمایش را به کار گیرید).</p>	۴
۰/۷۵	<p>(الف) حاصل عبارت زیر را بنویسید.</p> $-۱۶[-۲۰ - (-۱۲ + ۱)] =$	۵
۰/۵	<p>(ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.</p> $۵(a + ۲b) - ۲(a - b) =$	
۰/۵	<p>(پ) معادله مقابل را حل کنید.</p> $۵x + ۴ = ۳x - ۱۰$	

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		نام و نام خانوادگی دانش آموز:
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول		نام آموزشگاه: هیئت امنایی نوآوران
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: فاطمه رستم پور
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴

۰/۷۵	<p>با توجه به شکل مقابل، جاهای خالی را پر کنید. $(\overline{AE} = \overline{EB} = \overline{BD} = \overline{DC})$</p>  <p>$\overline{AE} + \dots = \overline{AD}$ $\overline{AC} - \dots = \overline{AD}$ $\overline{AD} = \dots \overline{DE}$</p>	۶
۱/۲۵	<p>در شهر میناب، برای گرامیداشت شهدای دانش آموز مدرسه شجره طیبه، یک برنامه کوه‌پیمایی و پیاده‌روی همگانی برگزار می‌شود. سه گروه از دانش آموزان در مسیر حرکت شرکت می‌کنند:</p> <ul style="list-style-type: none"> • گروه شهدای دانش آموزان کلاس اول هر ۱۲ دقیقه یک‌بار توقف کوتاه می‌کند. • گروه شهدای دانش آموزان کلاس دوم هر ۱۸ دقیقه یک‌بار توقف می‌کند. • گروه شهدای دانش آموزان کلاس سوم هر ۳۰ دقیقه یک‌بار توقف می‌کند. <p>الف) سه گروه بعد از چند دقیقه به طور هم‌زمان توقف خواهند کرد؟ (ک.م.م)</p> <p>ب) اگر بخواهیم بدانیم بیشترین زمانی که دو گروه می‌توانند بدون توقف مشترک راه بروند چقدر است، (ب.م.م ۱۲ و ۱۸ و ۳۰ را پیدا کن).</p>	۷
۱/۲۵	<p>می‌خواهیم با یک مقوا مکعبی به طول ضلع ۱۰ سانتیمتر بسازیم. چند سانتیمتر مقدا لازم داریم؟</p>	۸
۱	<p>الف) حجم استوانه مقابل را به دست آورید. (نوشتن فرمول حجم الزامی است).</p>  <p>ب) مساحت جانبی شکل مقابل را به دست آورید. (نوشتن فرمول مساحت جانبی الزامی است).</p> 	۹

مهرا آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		نام و نام خانوادگی دانش آموز:
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول		نام آموزشگاه: هیئت امنایی نوآوران
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: فاطمه رستم پور
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴

۰/۵ ۱	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $2^3 - 1^4 \times 3^2 =$ <p>ب) حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.</p> <p>الف) $4^2 \times 8^3 \times 6^2 \times 3^3 =$</p> <p>ب) $(\frac{4}{20})^7 \times (0/2) \times 1^5 =$</p>	۱۰								
	۱/۵	<p>درستی تساوی زیر را به ازای $x = 3$ و $y = -1$ بررسی کنید.</p> $x^3 + y^3 = (x + y)(x^2 - xy + y^2)$	۱۱							
۰/۷۵	مقدار تقریبی $\sqrt{32}$ را به دست آورید.	۱۲								
۱/۷۵	 <p>الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ را پیدا کنید.</p> <p>ب) مختصات نقطه B را بنویسید.</p> <p>پ) بردار AB را رسم کنید.</p> <p>ت) جمع متناظر با بردار AB را بنویسید.</p> <p>ث) مختصات بردار EF را بنویسید.</p>	۱۳								
۰/۷۵	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ماه</th> <th>میزان دما</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فروردین</td> <td>۸</td> </tr> <tr> <td>اردیبهشت</td> <td>۱۱</td> </tr> <tr> <td>خرداد</td> <td>۱۳</td> </tr> </tbody> </table> <p>نمودار میله‌ای (ستونی) جدول مقابل را رسم کنید.</p>	ماه	میزان دما	فروردین	۸	اردیبهشت	۱۱	خرداد	۱۳	۱۴
ماه	میزان دما									
فروردین	۸									
اردیبهشت	۱۱									
خرداد	۱۳									

مهرا آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		نام و نام خانوادگی دانش آموز:
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول		نام آموزشگاه: هیئت امنایی نوآوران
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: فاطمه رستم پور
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴

۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵	$\begin{bmatrix} -3 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ -7 \end{bmatrix}$	<p>الف) مقادیر x و y را به دست آورید:</p> <p>ب) در پرتاب صد بار یک سکه انتظار داریم چند بار سکه «پشت» بیاید؟</p> <p>پ) اتفاقی مثال بزنید که احتمال رخ دادن آن یک باشد.</p>	۱۵
۱		<p>یک تاس را پرتاب می کنیم:</p> <p>الف) احتمال این که عدد رو شده مضرب ۲ باشد، چقدر است؟</p> <p>ب) احتمال این که عدد رو شده شمارنده های عدد ۶ باشد، چقدر است؟</p>	۱۶
۲۰	جمع نمرات	موفق و پیروز باشید - پاینده ایران	



مهراآموزشگاه	اداره كل آموزش وپرورش استان آذربایجان شرقی		نام ونام خانوادگی دانش آموز:
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم		نام آموزشگاه: هیئت امنایی نوآوران
امتحان درس: ریاضی	دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات: فاطمه رستم پور
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۲

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست (ب) نادرست (ج) درست (د) درست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) منفی (ب) خود عدد (پ) منشوری ث) هم اندازه، هم جهت هر مورد ۰/۲۵	۱/۵
۳	الف) گزینه ۳ (ب) گزینه ۱ (پ) گزینه ۲ (ت) گزینه ۱ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	بررسی (زاویه اول، از سه برابر زاویه دیگر ۱۰ درجه بیشتر) $3 \times 30 + 10 = 100$ $3 \times 20 + 10 = 70$	زاویه اول
		زاویه دوم
۵	الف) $-16[-20 - (-12 + 1)] = -16[-20 - (-11)] = -16[-20 + 11] = -16[-9] = 144$ ب) $5(a + 2b) - 2(a - b) = 5a + 10b - 2a + 2b = 3a + 12b$ ج) $5x + 4 = 3x - 10$ $5x - 3x = -10 - 4$ $2x = -14$ $x = -7$	۰/۷۵
		۰/۵
۶	الف) $\overline{AE} + \overline{ED} = \overline{AD}$ $\overline{AC} - \overline{DC} = \overline{AD}$ $\overline{AD} = 2\overline{DE}$	۰/۷۵
۷	الف) $12 = 2 \times 2 \times 3$ $18 = 2 \times 3 \times 3$ $30 = 2 \times 3 \times 5$ $[12, 18, 30] = 2 \times 3 = 6$ ب) $(12, 18, 30) = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 180$	۱/۲۵
		۱
۸	(مساحت قاعده) + ۲(مساحت جانبی) = مساحت کل $= (40 \times 10) + 2(10 \times 10) = 400 + 200 = 600$	۱/۲۵
۹	الف) $V = s h = \pi r^2 h = \pi(2)^2 \times 10 = 40\pi$	۱
	ب) $S = p h = (3 + 4 + 5) \times 8 = 12 \times 8 = 96$	۱
۱۰	الف) $2^3 - 1^4 \times 3^2 = 8 - 1 \times 9 = 8 - 9 = -1$	۰/۵
	ب)	

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		نام و نام خانوادگی دانش آموز:
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم		نام آموزشگاه: هیئت امنایی نوآوران
امتحان درس: ریاضی	دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات: فاطمه رستم پور
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۲

۱	$4^2 \times 8^3 \times 6^2 \times 3^3 = 24^2 \times 24^3 = 24^5$ $(\frac{4}{20})^7 \times (\frac{1}{2}) \times 1^5 = (\frac{1}{5})^7 \times (\frac{1}{5}) \times 1^5 = (\frac{1}{5})^8$	
۱/۵	$x^3 + y^3 = (3)^3 + (-1)^3 = 27 - 1 = 26$ $(x + y)(x^2 - xy + y^2) = (3 - 1)((3)^2 - (3)(-1) + (-1)^2) = (2)(9 + 3 + 1) = 2 \times 13 = 26$	۱۱
۱/۷۵	$B = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ $B - A = AB \Rightarrow \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 4 \end{bmatrix}$ $E = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix} \quad F = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix} \quad EF = \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$	۱۳
۰/۷۵	<p>فروردین اردیبهشت خرداد</p>	۱۴
۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵	$\begin{bmatrix} -3 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ -7 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} -3 + x = 5 \Rightarrow x = 8 \\ y + 2 = -7 \Rightarrow y = -9 \end{cases}$	(الف) ۱۵ (ب) ۵۰ بار (پ) -
۱		(الف) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ (ب) $\frac{1}{6}$
با سلام و خسته نباشید. نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد		