

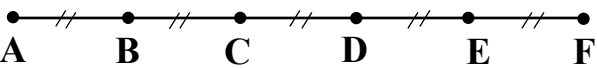
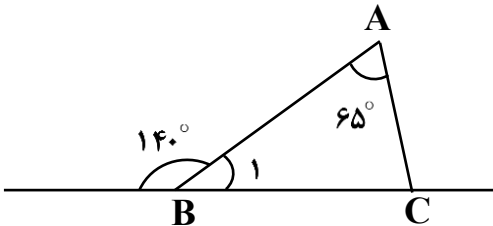
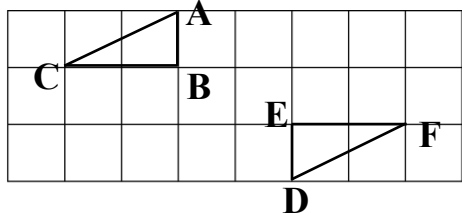
بسمه تعالی

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سؤالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه		شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴
تاریخ امتحان:	ساعت شروع امتحان:			

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جمله های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اعداد منفی ریشه دوم ندارند.</p> <p>ب) حجم های هرمی دارای ۲ قاعده هستند.</p> <p>ج) جمع هر عدد با قرینه اش برابر با صفر است.</p> <p>د) بزرگترین شمارنده طبیعی هر عدد «یک» می باشد.</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
۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	<p>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) اگر یک سکه را ۱۰۰۰ بار پرتاب کنیم انتظار داریم سکه تقریباً بار رو بیاید.</p> <p>ب) یک منشور ۴ پهلو دارای رأس و یال می باشد.</p> <p>ج) از دو عدد $\sqrt{81}$ و $-\sqrt{100}$ عدد بزرگتر است.</p> <p>د) قرینه نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها برابر است با $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$</p>	۲
۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵	<p>در هر سؤال گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) یک تاس را پرتاب می کنیم. در کدام گزینه احتمال وقوع پیشامد مساوی با $\frac{1}{4}$ است؟</p> <p>(۱) آمدن عدد کمتر از ۵ (۲) آمدن عدد اول (۳) آمدن شمارنده های عدد ۶ (۴) آمدن عدد بزرگتر از ۷</p> <p>ب) مستطیل مقابل را حول ضلع AB دوران می دهیم. حجم حاصل از دوران چیست؟</p> <p>(۱) مکعب مستطیل (۲) هرم (۳) استوانه (۴) کره</p> <p>ج) مقدار عددی عبارت جبری $3x - 2$ به ازای $x = 2$ برابر است با:</p> <p>(۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۵ (۴) ۴</p> <p>د) حاصل عبارت $\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix}$ برابر است با:</p> <p>(۱) $\begin{bmatrix} 6 \\ -5 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 6 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$</p>	۳
۱	<p>آزاده می خواهد عکس با طول ۱۵ و عرض ۱۲ سانتی متر خود را قاب بگیرد اگر فاصله لبه های قاب از عکس از هر طرف ۳ سانتی متر باشد. محیط قاب را به دست آورید؟</p>	۴
۰/۵	<p>یک بازی رایانه ای امتیازدهی به شکل زیر دارد: اگر بازیکن یک مرحله را ببرد، ۱۵ امتیاز مثبت می گیرد و اگر بازیکن یک مرحله را ببازد، ۱۰ امتیاز منفی می گیرد. مینا در ۵ مرحله اول سه مرحله را برد و دو مرحله را باخت. امتیاز نهایی مینا چقدر است؟</p>	۵

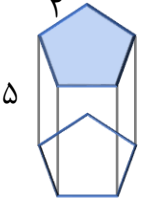

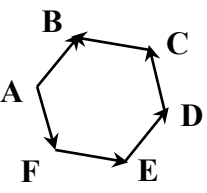
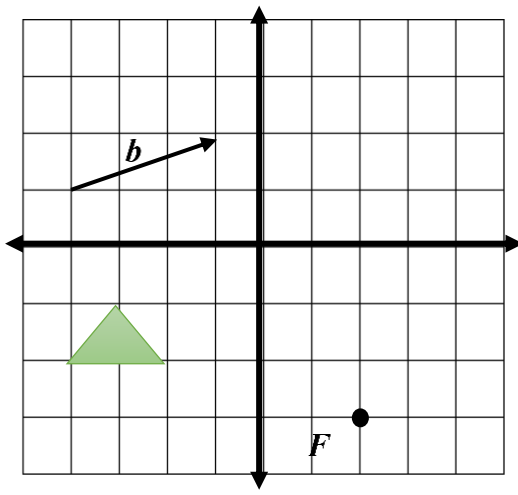
بسمه تعالی

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سؤالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سؤالات: خانم شبانکاره	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۲	تعداد صفحات: ۴

۰/۷۵	$(-14 - (-2)) \div (+2 \times (-3)) =$	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	۶
۰/۷۵	$3a - 2(a - 4c) =$	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.	۷
۰/۵	$4x - 4 = -16$	ب) معادله مقابل را حل کنید.	
۰/۲۵	 $\overline{AD} = \dots\dots\dots \overline{DF}$	۸ در شکل مقابل پاره خط \overline{AF} را به پنج قسمت مساوی تقسیم کرده ایم.	۸
۰/۲۵	$(\overline{BD} + \overline{DE}) - \dots\dots\dots = \overline{CE}$	الف) در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید. ب) در جای خالی نام پاره خط مناسب را بنویسید.	
۰/۲۵		۹ با توجه به شکل، اندازه زاویه \hat{C} را بنویسید.	۹
	$\hat{C} =$		
۰/۲۵		۱۰ دو مثلث ABC و MNP با هم، هم نهشت هستند. با توجه به شکل:	۱۰
۰/۵	$\overline{AC} = \dots\dots\dots D = \dots\dots\dots$	الف) این دو مثلث با چه نوع تبدیلی بر هم منطبق می شوند؟ ب) تساوی اجزای متناظر این دو مثلث را کامل کنید.	
۰/۲۵	$A = 2 \times 5 \times 5 \times 11$	۱۱ با توجه به تجزیه عددهای زیر به سؤالات پاسخ دهید.	۱۱
۰/۲۵	$B = 3 \times 5 \times 11$	الف) ب. م. م دو عدد A و B را بنویسید.	
۰/۲۵	$(A, B) =$	ب) ک. م. م دو عدد A و B را بنویسید.	
۰/۲۵	$[A, B] =$		
۰/۷۵	۱۲ کف یک سالن ورزشی به شکل مستطیل به ابعاد 20 و 24 متر را می خواهند با فوم های به شکل مربع بپوشانند. ضلع های این فوم ها چه عددهایی می تواند باشد؟		۱۲


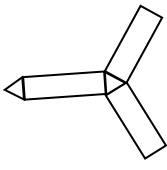
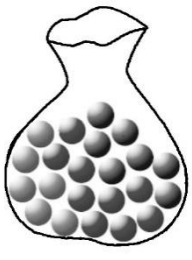
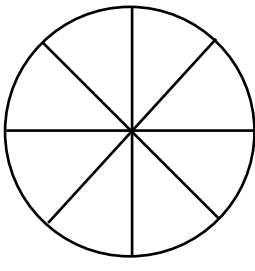
بسمه تعالی

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سؤالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سؤالات: خانم شبانکاره	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۳	تعداد صفحات: ۴

۱	<p>الف) ستونی به شکل منشور ۵ پهلو است که هر ضلع آن ۲ متر و ارتفاع آن ۵ متر می باشد. شهرداری می خواهد بدنه جانبی این ستون را کاشی کاری کند. چند متر مربع کاشی لازم دارند؟ (نوشتن فرمول الزامی است)</p> 	۱۳									
۱	<p>ب) یک آکواریوم به شکل مکعب مستطیل با طول ۱۰ سانتی متر و عرض ۶ سانتی متر و ارتفاع ۸ سانتی متر داریم اگر آکواریوم تا نصفه پر شود، حجم آبی که در آکواریوم قرار دارد چقدر است؟ (نوشتن فرمول حجم الزامی است)</p> 										
۰/۷۵	$(-3)^2 - 4^0 =$	الف) حاصل عبارت روبرو را محاسبه کنید.	۱۴								
۰/۵	$9 \times 9^{12} =$ $(-2)^7 \times 5^7 =$	ب) حاصل عبارت های مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.									
۱	<p>$\sqrt{18} \approx$ $\sqrt{16} < \sqrt{18} < \sqrt{\quad}$ $\underline{\quad} < \sqrt{18} < \underline{\quad}$</p>	<p>با تکمیل موارد خواسته شده مقدار تقریبی عدد $\sqrt{18}$ را تعیین کنید.</p> <table border="1" data-bbox="582 1176 1141 1310"> <tr> <td>عدد</td> <td>۴/۱</td> <td>۴/۲</td> <td>۴/۳</td> </tr> <tr> <td>مجذور</td> <td>۱۶/۸۱</td> <td>۱۷/۶۴</td> <td>۱۸/۴۹</td> </tr> </table>	عدد	۴/۱	۴/۲	۴/۳	مجذور	۱۶/۸۱	۱۷/۶۴	۱۸/۴۹	۱۵
عدد	۴/۱	۴/۲	۴/۳								
مجذور	۱۶/۸۱	۱۷/۶۴	۱۸/۴۹								
۰/۵		<p>شکل مقابل یک شش ضلعی منتظم است. الف) دو بردار قرینه نام ببرید. ب) کدام بردار با \overline{AB} برابر است؟</p>	۱۶								
۰/۲۵											
۰/۲۵		<p>با توجه به صفحه مختصات مقابل به سؤالات پاسخ دهید. الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ را در صفحه نمایش دهید. ب) مختصات نقطه F را بنویسید. ج) قرینه نقطه F را نسبت به محور عرض ها نمایش دهید و آنرا \underline{M} بنامید. د) مختصات بردار \vec{b} را بنویسید. ه) مثلث داده شده را با بردار \vec{b} انتقال دهید.</p>	۱۷								
۰/۱۵											
۰/۲۵											
۰/۱۵											
۰/۷۵											

بسمه تعالی

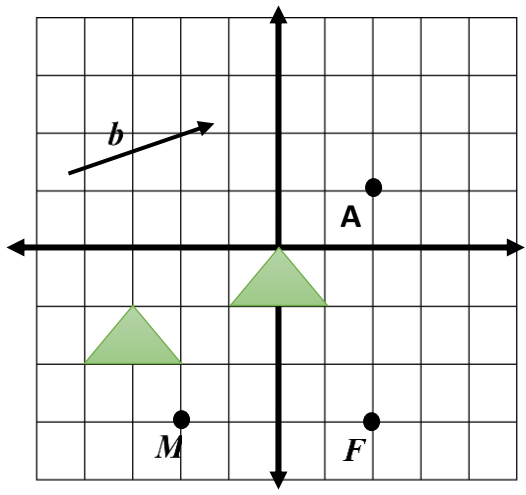
مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سؤالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سؤالات: خانم شبانکاره	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۴	تعداد صفحات: ۴

۰/۵		۱۸	
۰/۲۵		نمودار مقابل نمرات امتحان ماهانه درس ریاضی مریم را نشان می دهد. با توجه به نمودار به سوالات زیر پاسخ دهید:	
۰/۵		<p>الف) بیشترین پیشرفت او بین چه ماه هایی بوده است؟</p> <p>ب) در چه ماهی کمترین نمره ریاضی را داشته است؟</p> <p>ج) میانگین نمره های ریاضی مریم را بدست آورید؟</p>	
۰/۵		۱۹	
۰/۵	<p>الف) تصویر مقابل گسترده کدام حجم هندسی است؟</p> <p>ب) این حجم از دید بالا به چه شکل دیده می شود؟</p>		
۰/۵		۲۰	
۰/۲۵		<p>الف) در یک کیسه ۲۵ مهره وجود دارد که ۱۵ تای آن ها سفید و بقیه رنگی هستند. اگر از این کیسه یک مهره به تصادف انتخاب کنیم احتمال رنگی بودن این مهره چقدر است؟</p> <p>ب) رنگ های صفحه چرخنده زیر را طوری نام گذاری کنید که:</p> <p>(۱) احتمال قرار گرفتن عقربه در خانه قرمز $\frac{1}{8}$ باشد.</p> <p>(۲) احتمال قرار گرفتن عقربه در خانه زرد $\frac{3}{4}$ باشد.</p>	
۰/۲۵			
۲۰	جمع نمرات	موفق باشید	

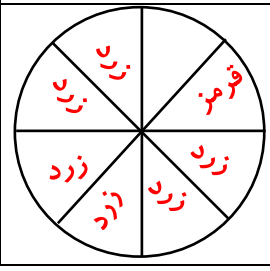
مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات: خانم شبانکاره	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست (ب) نادرست (ج) درست (د) نادرست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) ۵۰۰ (ب) ۸ و ۱۲ (ج) $\sqrt{۸۱}=۹$ (د) $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ هر مورد ۰/۲۵	۱/۲۵
۳	الف) گزینه ۲ (ب) گزینه ۳ (ج) گزینه ۴ (د) گزینه ۳ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	۰/۲۵ $۱۸ = ۱۲ + ۳ + ۳$ عرض $۰/۲۵$ $۲۱ = ۱۵ + ۳ + ۳$ طول ۰/۲۵ $۷۸ = ۳۹ \times ۲ = (۲۱ + ۱۸) \times ۲$ محیط	۱
۵	$۱۵ + ۱۵ + ۱۵ + (-۱۰) + (-۱۰) = +۲۵$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵
۶	$(-۱۲) \div (-۶) = +۲$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵
۷	الف) $۳a - ۲a + ۸c = a + ۸c$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $۴x = -۱۶ + ۴ = -۱۲$ ۰/۲۵ ۰/۵ $\frac{۴x}{۴} = \frac{-۱۲}{۴}$ $x = -۳$ ۰/۲۵	۰/۷۵
۸	الف) $\frac{۳}{۲}$ (ب) BC ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵
۹	$\hat{C} = ۷۵^\circ$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۲۵
۱۰	الف) دوران ۱۸۰ درجه (ب) $\overline{AC} = \overline{DF}$ $D = A$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		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: خانم شبانکاره	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۲	تعداد صفحات: ۴

۰/۵		الف) $5 \times 11 = 55$ $0/25$ ب) $5 \times 11 \times 2 \times 5 \times 3 = 1650$ $0/25$	۱۱
۰/۷۵	۱،۲،۴،۵،۱۰،۲۰ ۱،۲،۳،۴،۶،۸،۱۲،۲۴ ۱،۲،۴ $0/25$ هر مورد	عرض مستطیل ۲۰ طول مستطیل ۲۴	۱۲
۱	ارتفاع \times محیط قاعده = مساحت جانبی $0/25$ $S = 2 \times 5 \times 5 = 50$ $0/25$	الف) $0/25$	۱۳
۱	$V = 6 \times 10 \times 4 = 240$ $0/25$ $0/25$	ب) $V = S \times h$ ارتفاع $0/25$ قاعده $0/25$	
۰/۷۵	$= (-3 \times -3) - 1 = +9 - 1 = 8$ $0/25$ $0/25$	الف) $0/25$	۱۴
۰/۵	$= 9^{13}$ $0/25$	ب) $= (-10)^7$ $0/25$	
۱	$\sqrt{18} = 4/2$ $0/25$ $\sqrt{16} < \sqrt{18} < \sqrt{25}$ $0/25$ $4 < \sqrt{18} < 5$ $0/5$		۱۵
۰/۵	\vec{FE}, \vec{CB} $0/5$	الف) $0/5$	۱۶
۰/۲۵	$\vec{AB} = \vec{ED}$ $0/25$	ب) $0/25$	
۰/۲۵		الف) $0/25$	۱۷
۰/۵		$0/5$	ب) $F = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$
۰/۲۵		$0/25$	ج) $0/5$
۰/۵		$0/5$	د) $\vec{b} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$
۰/۷۵		$0/75$	ه) $0/75$

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		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: خانم شبانکاره	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۳	تعداد صفحات: ۴

۰/۵	الف) آبان و آذر هر مورد ۰/۲۵		۱۸
۰/۲۵	ب) آبان ۰/۲۵		
۰/۵	ج) $۱۶ + ۱۱ + ۱۹ + ۱۴ + ۱۸ + ۱۵ = ۹۳$ ۰/۲۵		
	$۹۳ \div ۶ = ۱۵/۵$ ۰/۲۵		
۰/۵	الف) منشور ۳ پهلو ۰/۲۵ ب) مثلث ۰/۲۵		۱۹
۰/۵	الف) $۲۵ - ۱۵ = ۱۰$ ۰/۲۵		۲۰
۰/۲۵	$\frac{۱۰}{۲۵} = \frac{۲}{۵}$ ۰/۲۵		
۰/۲۵	ب) $\frac{۳}{۴} = \frac{۶}{۸}$ ۰/۲۵		
	 ۰/۲۵		
۲۰	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد		