

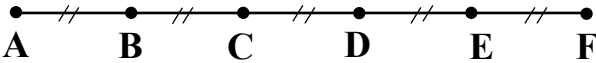
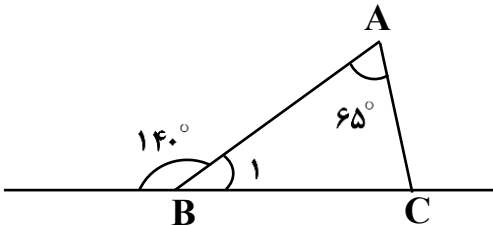
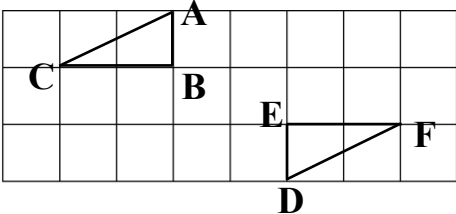
بسمه تعالی

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

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از جمله های زیر را مشخص کنید. الف) اعداد منفی ریشه دوم ندارند. ب) حجم های هرمی دارای ۲ قاعده هستند. ج) جمع هر عدد با قرینه اش برابر با صفر است. د) بزرگترین شمارنده طبیعی هر عدد «یک» می باشد.	۱
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) اگر یک سکه را ۱۰۰۰ بار پرتاب کنیم انتظار داریم سکه تقریباً بار رو بیاید. ب) یک منشور ۴ پهلو دارای رأس و یال می باشد. ج) از دو عدد $\sqrt{81}$ و $-\sqrt{100}$ عدد بزرگتر است. د) قرینه نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها برابر است با $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۳	در هر سؤال گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) یک تاس را پرتاب می کنیم. در کدام گزینه احتمال وقوع پیشامد مساوی با $\frac{1}{4}$ است؟ (۱) آمدن عدد کمتر از ۵ (۲) آمدن عدد اول (۳) آمدن شمارنده های عدد ۶ (۴) آمدن عدد بزرگتر از ۷ ب) مستطیل مقابل را حول ضلع AB دوران می دهیم. حجم حاصل از دوران چیست؟ (۱) مکعب مستطیل (۲) هرم (۳) استوانه (۴) کره ج) مقدار عددی عبارت جبری $3x - 2$ به ازای $x = 2$ برابر است با: (۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۵ (۴) ۴ د) حاصل عبارت $\begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ برابر است با: (۱) $\begin{bmatrix} 6 \\ -5 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 6 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۴	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؟	۱
۵	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؟	۰/۵

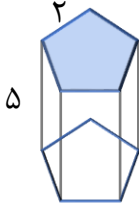
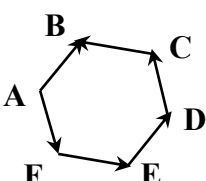
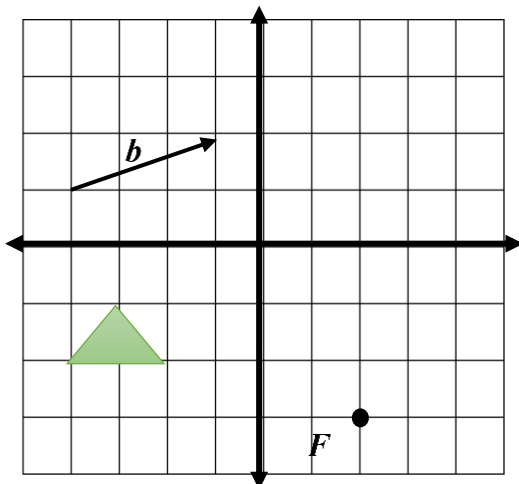
بسمه تعالی

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

۶	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	$(-14 - (-2)) \div (+2 \times (-3)) =$	۰/۷۵
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. ب) معادله مقابل را حل کنید.	$3a - 2(a - 4c) =$ $4x - 4 = -16$	۰/۷۵ ۰/۵
۸	در شکل مقابل پاره خط $\overline{AF}$ را به پنج قسمت مساوی تقسیم کرده ایم. الف) در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید. ب) در جای خالی نام پاره خط مناسب را بنویسید.	 $\overline{AD} = \dots\dots\dots \overline{DF}$ $(\overline{BD} + \overline{DE}) - \dots\dots\dots = \overline{CE}$	۰/۲۵ ۰/۲۵
۹	با توجه به شکل، اندازه زاویه $\hat{C}$ را بنویسید. $\hat{C} =$		۰/۲۵
۱۰	دو مثلث ABC و MNP با هم، هم نهشت هستند. با توجه به شکل: الف) این دو مثلث با چه نوع تبدیلی بر هم منطبق می شوند؟ ب) تساوی اجزای متناظر این دو مثلث را کامل کنید.	 $\overline{AC} = \dots\dots\dots D = \dots\dots\dots$	۰/۲۵ ۰/۵
۱۱	با توجه به تجزیه عددهای زیر به سؤالات پاسخ دهید. الف) ب. م. د دو عدد A و B را بنویسید. ب) ک. م. د دو عدد A و B را بنویسید.	$A = 2 \times 5 \times 5 \times 11$ $B = 3 \times 5 \times 11$ $(A, B) =$ $[A, B] =$	۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۲	کف یک سالن ورزشی به شکل مستطیل به ابعاد ۲۰ و ۲۴ متر را می خواهند با فوم های به شکل مربع بپوشانند. ضلع های این فوم ها چه عددهایی می تواند باشد؟		۰/۷۵

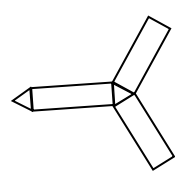
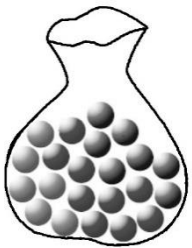
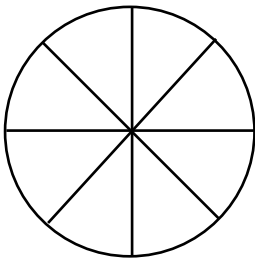
بسمه تعالی

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: ۳	تعداد صفحات: ۴

۱۳	الف) ستونی به شکل منشور ۵ پهلو است که هر ضلع آن ۲ مترو 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)		۱								
	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)		۱								
۱۴	الف) حاصل عبارت روبرو را محاسبه کنید. ب) حاصل عبارت های مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.	$(-3)^2 - 4^0 =$ $9 \times 9^{12} =$ $(-2)^7 \times 5^7 =$	۰/۷۵ ۰/۵								
۱۵	با تکمیل موارد خواسته شده مقدار تقریبی عدد $\sqrt{18}$ را تعیین کنید.	<table border="1"><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> $\sqrt{18} \approx$ $\sqrt{16} < \sqrt{18} < \sqrt{\quad}$ $\quad < \sqrt{18} < \quad$	عدد	۴/۱	۴/۲	۴/۳	مجذور	۱۶/۸۱	۱۷/۶۴	۱۸/۴۹	۱
عدد	۴/۱	۴/۲	۴/۳								
مجذور	۱۶/۸۱	۱۷/۶۴	۱۸/۴۹								
۱۶	الف) شکل مقابل یک شش ضلعی منتظم است. ب) دو بردار قرینه نام ببرید. ب) کدام بردار با $\overrightarrow{AB}$ برابر است؟		۰/۵ ۰/۲۵								
۱۷	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.		۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵								

بسمه تعالی

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

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