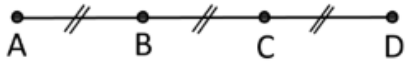
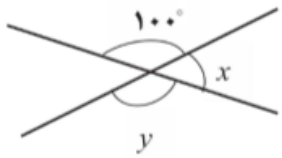
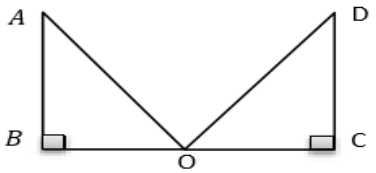
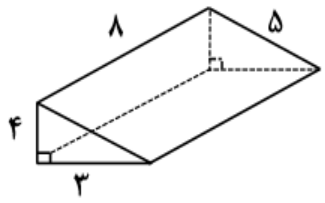
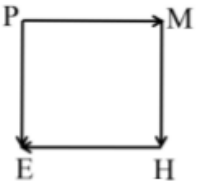
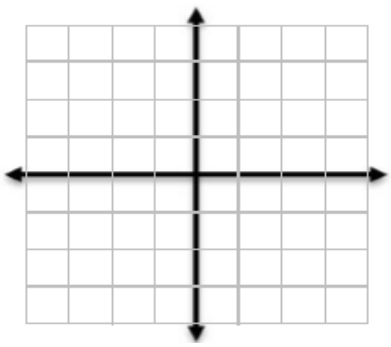
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	نام دبیر: خانم عربی
پایه: هفتم کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش شاهین شهر	نمره عملی:
تاریخ: ۱۴۰۱/۳/۳ ساعت:	دبیرستان متوسطه اول	نمره کتبی:
مدت امتحان: دقیقه	ندای معلم	جمع نمره با حروف:

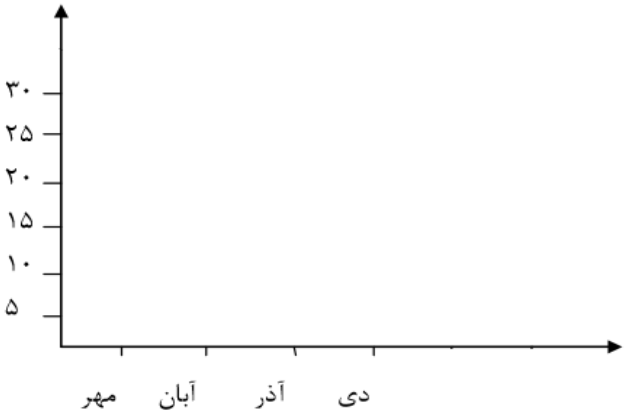
ردیف	صفحه اول	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) مجموع هر عدد صحیح با قرینه اش برابر صفر است. ب)بزرگترین شمارنده هر عدد خود آن عدد است. ج) حاصل $-۴^۲$ برابر ۱۶ است. د) احتمال رخ دادن یک اتفاق می تواند عددی بزرگتر از یک باشد.	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات و اعداد مناسب پر کنید. الف) ب م م دو عدد اول برابر ..... است. ب) قاعده ی استوانه به شکل ..... است. ج) نمودار ..... برای نمایش تغییرات کاربرد دارد. د) به توان سوم هر عدد ..... می گویند.	۱
۳	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. ۱) جمله ی nام الگوی عددی .... و ۱۴و۱۱و۸و۵ برابر است با : الف) ۳n+۱ ب) ۴n+۱ ج) ۳n+۲ د) ۴n+۲ ۲) کدام یک از اعداد زیر عدد اول است؟ الف) ۲۷ ب) ۱۹ ج) ۳۰ د) ۴۲ ۳) منشور ۵ پهلو دارای چند راس و چند یال است؟ الف) ۱۵راس و ۱۰یال ب) ۵راس و ۱۰یال ج) ۱۰ راس و ۱۵ یال د) ۱۰ راس و ۵یال ۴) نقطه ی $\begin{bmatrix} ۲۰ \\ -۵۰ \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه است؟ الف) اول ب) دوم ج) سوم د) چهارم	۱
٤	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۳۰ و حاصل جمعشان کمترین مقدار ممکن باشد.	۱

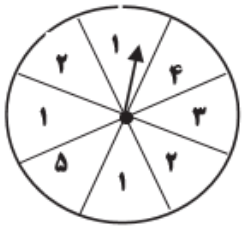
ردیف	صفحه دوم	بارم
۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $(-۸ - ۱۲) \times (-۲۶ \div (-۱۳)) =$ ب) در یک روز تابستانی دمای هوای اهواز ۳۵ درجه بالای صفر و دمای هوای تهران ۱۸ درجه سردتر است. دمای هوای تهران چند درجه است؟	۰/۷۵ ۰/۵
۶	الف) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای a= -۲ و b=۱ به دست آورید. $۳a + ۷ - b =$ ب) معادله ی مقابل را حل کنید. $۲X - ۲ = ۴$	۰/۷۵ ۰/۵
۷	الف) در شکل زیر پاره خط های کوچک با هم مساوی هستند تساوی زیر را کامل کنید.  $\overline{AB}$ = ... $\overline{AD}$ ب) در شکل زیر اندازه ی زاویه ی x و y را به دست آورید.  ج) نوع تبدیل انجام شده را بنویسید سپس تساوی زیر را کامل کنید.  نوع تبدیل : ..... $\hat{A} = \cdots$ $\overline{BO} = \cdots$	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۸	الف) می خواهیم کف حوضی مستطیل شکل به ابعاد ۱۸ و ۱۲ را با کاشی های مربع شکل کاشی کنیم طول ضلع بزرگترین کاشی برای انجام این کار چند است؟ ب) با استفاده از روش تجزیه ب م م و ک م م های زیر را محاسبه کنید. $(۲۴ ,۳۶) =$ $[۲۴ , ۳۶] =$	۰/۵ ۱
۹	حجم استوانه ای به شعاع قاعده ۴ و ارتفاع ۱۰ سانتی متر را به دست آورید.(نوشتن فرمول الزامی است) $(\pi \simeq ۳)$	۱

ردیف	صفحه سوم	بـا رم
۱۰	مساحت جانبی شکل زیر را به دست آورید.(نوشتن فرمول الزامی است) 	۱
۱۱	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $۵^{۳} - ۳^{۴} + ۱^{۲۰} =$ ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید. $(۶^{۷} \times ۳^{۷}) \times ۱۸^{۴} =$	۱
۱۲	الف) حاصل جذر مقابل را به دست آورید. $\sqrt{\frac{۴۹}{۶۴}} =$ ب) جذر تقریبی عدد ۴۵ را با راه حل به دست آورید.	۱/۲۵
۱۳	الف) در شکل مقابل نام بردارهای مساوی و قرینه را بنویسید.  ب) قرینه ی نقطه ی $\begin{bmatrix} -۶ \\ ۱۰ \end{bmatrix}$ را نسبت به محور طول ها بنویسید.	۰/۵ ۰/۵
۱۴	الف) نقاط $A=\begin{bmatrix} ۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را در دستگاه زیر رسم کنید.  ب) بردار AB را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید. ج) جمع متناظر با بردار AB را بنویسید.	۱/۵
۱۵	در تساوی زیر مقدار x و y را به دست آورید. $\begin{bmatrix} -۳ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ ۱۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۵ \\ -۴ \end{bmatrix}$	۱

ردیف	صفحه چهارم	بـا رم
۱۶	با توجه به جدول داده ها : الف) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید. ب) بیشترین تغییرات در کدام دو ماه پشت سرهم بوده است؟	۱/۲۵
۱۷	چرخنده ی مقابل را می چرخانیم : الف) چقدر احتمال دارد عقربه روی عدد ۲ بایستد؟ ب) چقدر احتمال دارد عقربه روی عدد فرد بایستد؟ ج) اگر ۸۰۰ دور چرخه را بچرخانیم انتظار داریم چندبار روی عدد ۴ بایستد؟	۱/۵

ماه	مهر	آبان	آذر	دی
دما	۳۰	۲۰	۲۵	۱۰





ریاضیات روح را صفا می بخشد و ذهن را برای درک حقیقت آماده می کند.

افلاطون

موفق باشید