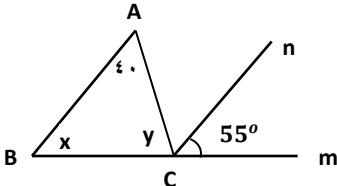
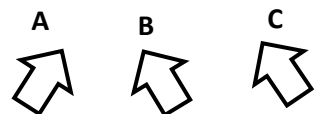




نام خانوادگی: نام:	تاریخ امتحان:	۱۴۰۰/۳/۱	نمره کتبی:
	ساعت شروع:	۸:۳۰	نمره عملی:
	مدت زمان امتحان:	۱۰۰ دقیقه	نمره کل:
	امتحان نوبت:	دوم	نام مصحح و امضاء:
شماره دانش آموزی:	نام آموزشگاه:	دبیرستان نگین خرد	
ردیف	شرح سـوالـات		
	استفاده از کتاب درسی آزاد است		
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. ۱. هر مکعب هشت یال دارد. ۲. صفر بودن احتمال، یعنی آن احتمال هرگز رخ نخواهد داد. ۳. گزینه هر عدد از خود عدد کوچکتر است. ۴. طول نقطه ای صفر است، این نقطه روی محور عرض ها قرار دارد.		
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید. ۱. عدد اول عددی است که دقیقاً شمارنده دارد. ۲. اعداد ۷ و ۷- ریشه های عدد هستند. ۳. از نمودار برای پیدا کردن بیشترین و کمترین داده و مقایسه تعداد استفاده می شود. ۴. نقطه $[-۲]$ در ناحیه قرار دارد.		
۳	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید (به اولویت های محاسبات دقت کنید). $(-۸ + ۱۲) \times [۳ - (-۸) \div (-۲)] =$ ب) یک زیر دریایی در عمق ۱۰۰ متر پایین تر از سطح دریا قرار دارد. زیردریایی دیگری ۳۰ متر از آن بالاتر است. ارتفاع زیردریایی دوم نسبت به سطح دریا چقدر است؟		
۴	الف) جمله nام الگوی عددی ... و ۱۷ و ۱۴ و ۱۱ و ۸ و ۵ را بدست آورید. ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۲(۳a - b) - ۴(a + ۲b) =$		
۵	در شکل زیر نیم خط Cn نیمساز زاویه nCm است. اندازه زوایای x و y را بیابید. (زاویه nCm برابر ۵۵ درجه و زاویه A برابر ۴۰ درجه است.) 		
۶	الف) در شکل زیر پاره خط AE به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است. جای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. $\overline{AC} + \overline{BD} - \dots = \overline{AD}$  ب) در شکل بالا یک نیم خط را نام ببرید.  ج) با توجه به فلش نام تبدیل انجام شده را بنویسید. $A \longrightarrow B \longrightarrow C$		
۷	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. (ب.م.م و ک.م.م) $[۱۰ و ۲۴] =$ $(۳۳ و ۶۶) =$		

۸	عدد ۱۸۰۰ را با رسم نمودار درختی تجزیه کرده و سپس آن را به صورت حاصل ضرب اعداد اول توان دار بنویسید.	۱.۵										
۹	الف) مساحت کل یک منشور چهار پهلوی با قاعده مستطیل به ضلع $2a$ و ارتفاع h را به صورت یک عبارت جبری بنویسید. ب) مستطیلی به اضلاع ۲ و ۴ را حول ضلع کوچکتر دوران می دهیم. حجم شکل حاصل از دوران را بیابید. ($\pi = 3$)	۱										
۱۰	حاصل عبارت های زیر را بیابید (به اولویت های محاسبات دقت کنید). $\sqrt{64 + 36} - 3 \times 6^1 =$ $-2^3 + 3 \times (-1)^2 =$	۱										
۱۱	الف) عبارت زیر را ساده کرده و به صورت عددی توان دار بنویسید. ب) مقدار عددی عبارت $-2a + 4ab^2$ را به ازای $a = -5$ و $b = 3$ بیابید.	۰.۵ ۱										
۱۲	الف) بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات نشان دهید. ب) نقاط $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات نشان دهید. ج) با نوشتن جمع متناظر، مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ را بدست آورید. د) در تساوی زیر مقادیر x و y را بدست آورید.	۰.۲۵ ۰.۵ ۰.۷۵ ۱.۵										
۱۳	تاسی را می اندازیم. احتمال آنکه عدد روی تاس <u>شمارنده ۶</u> باشد چقدر است؟ (نوشتن حالت های مطلوب و حالت های ممکن الزامی است)	۱										
۱۴	نمرات درس ریاضی یک دانش آموز به صورت زیر است. الف) نمودار میله ای آن را رسم کرده و آن را توصیف کنید. ب) میانگین نمرات این دانش آموز را بدست آورید.	۱.۵										
	<table><tr><td>مهر</td><td>آذر</td><td>بهمن</td><td>فروردین</td><td>خرداد</td></tr><tr><td>۱۰</td><td>۱۵</td><td>۱۸</td><td>۱۳</td><td>۱۶</td></tr></table>	مهر	آذر	بهمن	فروردین	خرداد	۱۰	۱۵	۱۸	۱۳	۱۶	
مهر	آذر	بهمن	فروردین	خرداد								
۱۰	۱۵	۱۸	۱۳	۱۶								
۱۵	سوال امتیازی (اختیاری، نمره این سوال ها به نمره آزمون شما اضافه می شود) ۱- اگر محیط شکل مقابل برابر ۲۳ باشد، مقدار x را بیابید. ۲- تاسی را می اندازیم. احتمال اینکه عددی کوچکتر از ۲ بیاید چقدر است؟ ۳- حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۱ ۱ ۱										
	 $(4^3 + 4^3 + 4^3 + 4^3) \times 16 \times 5^6 =$	۱										
موفق و پیروز باشید												