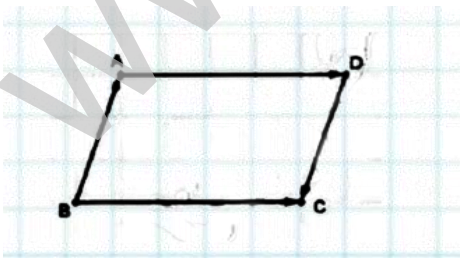
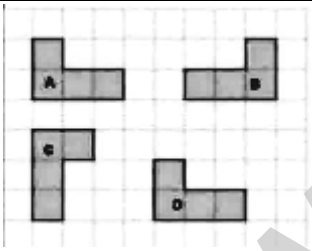
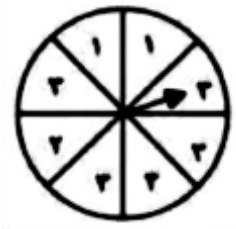
مدیریت آموزش و پرورش آبادان آموزشگاه فرزانگان			مهر آموزشگاه
آزمون درس : ریاضیات	رشته :	پایه هفتم :	سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱
روز : ۲۳/ ۲ /۱۴۰۲	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت : ۱۱۰ دقیقه	امتحانات نوبت : دوم
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	شماره کارت :	تعداد صفحات : ۴ صفحه
نمره با عدد :	نمره با حروف :		نام دبیر : تاریخ و امضا :

ردیف	ریاضیات روح را صفا می بخشد و ذهن را برای درک حقیقت آماده می کند. « افلاطون » «استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز نمی باشد » سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص کنید .** الف)عدد ۱ مضرب همه ی اعداد طبیعی است. ب)مکعب $\frac{۱}{۴}$ برابر است با $\frac{۳}{۶۴}$. ج)احتمال ، همواره صفر، یک یا عددی بین صفر و یک است . د) در ۳۰۰ بار پرتاب یک تاس ۵۰ بار عدد ۶ ظاهر می شود . هـ) $\begin{bmatrix} -۸۷ \\ -۱۱۲ \end{bmatrix} = \mathbf{A}$ در ناحیه ی سوم قرار دارد . نقطه های $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۱۱ \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۱۱ \end{bmatrix}$ نسب به محور عرض ها قرینه ی یکدیگرند .	۱/۵
۲	**هر جمله را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید .** الف) اختلاف دمای ۷ درجه زیر صفر با ۱۱ درجه بالای صفر ، ..... درجه است . ب) منشور ۸ پهلو ..... رأس و ..... یال دارد . ج) برای نمایش تغییرات در بازار های مالی و سهام از نمودار ..... استفاده میشود . د) با توجه به شکل بردار های ..... و ..... مساوی و بردار های ..... و ..... قرینه ی یکدیگرند .  هـ) مختصات $\overrightarrow{AB}$ که ابتدای آن $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix} = \mathbf{A}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix} -۴ \\ ۵ \end{bmatrix} = \mathbf{B}$ عبارتست از : $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ..... \\ ..... \end{bmatrix}$	۲/۵

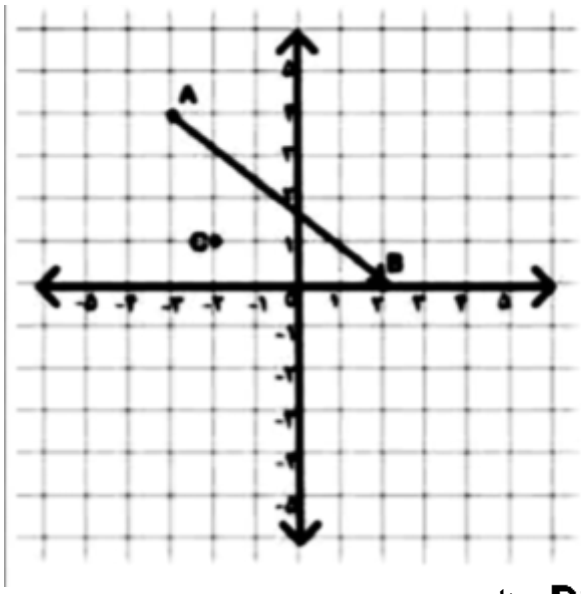
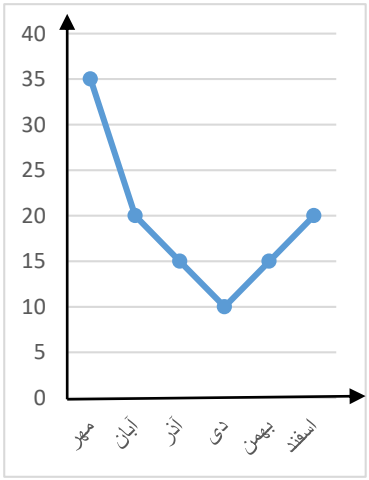
www-kanoon.ir

۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید .** جمله n ام الگوی .... ، ۱۰ ، ۷ ، ۴ ، ۱ گدام گزینه است . الف) n ☐ ب) $n+۳$ ☐ ج) $۳n-۲$ ☐ د) $۴n-۳$ ☐ ساده شده ی عبارت جبری $۲y+۵x+(۳x-y)$ کدام است ؟ الف) $۴y+۱۱x$ ☐ ب) $۱۱x$ ☐ ج) $-۴y$ ☐ د) $۱۶x+۲y$ ☐ **عدد a به صورت مقابل تجزیه شده است : $a=۲\times۲\times۳\times۵\times۷$ کدام عدد شمارنده ی a نیست ؟** **الف)** ۳۵ ☐ **ب)** ۳۰ ☐ **ج)** ۱۰۵ ☐ **د)** ۳۳ ☐ **یک کتاب ۱۱۹ صفحه ای را به طور تصادفی باز می کنیم ، احتمال اینکه صفحه زوج باشد ، کدام است ؟** **الف)** $\frac{۵۹}{۱۱۹}$ ☐ **ب)** $\frac{۶۰}{۱۱۹}$ ☐ **ج)** $\frac{۶۱}{۱۱۹}$ ☐ **د)** $\frac{۳}{۲}$ ☐	۱
۴	**در یک مدرسه ، $\frac{۱}{۵}$ دانش آموزان به نقاشی ، $\frac{۲}{۳}$ بقیه دانش آموزان به یادگیری زبان انگلیسی و باقی مانده آن ها که ۶۸ نفرند به تئاتر علاقه دارند ، با راهبرد مناسب حساب کنید این مدرسه چند دانش آموز دارد ؟**	۱
۵	**با رعایت ترتیب عملیات حاصل عبارت های زیر را به دست آورید .** **الف)** $۵-۳\times(۶-(-۳))=$ **ب)** $۲۸\div۲^{۲}\times(۶+۱۲\div۶)=$	۱/۵
۶	**با تشکیل جدول مجذور ها جذر تقریبی عدد ۵۵ را حساب کنید .** $\sqrt{۵۵}\approx$ عدد | مجذور عدد	۱
۷	**مستطیل مقابل را حول طولش دوران می دهیم .** **۱: شکل حاصل از دوران چه نام دارد ؟** **۲: حجم شکل حاصل را بیابید.** ($\pi=۳$) ۸ ، ۵	۱

www-kanoon-ir

۸	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید. $(۲^{۵}+۲^{۵})\times(۳^{۵}+۳^{۵}+۳^{۵})=$	۱
	ب)مقدار دقیق جذر زیر را بیابیید. $\sqrt{۴\sqrt{۶-\sqrt{۲۴+۱}}}=$	۱
	ج) اگر $۶=۲^{x}$ باشد حاصل $x+۲$ را به دست آورید .	۰/۵
۹	الف) نقطه $\begin{bmatrix}۳a-۵\\ ۲a-۸\end{bmatrix}$ روی محور طول ها قرار دارد . مقدار را تعیین کنید . $\begin{bmatrix}x\\ ۴\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۵\\ ۲\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۲\\ y\end{bmatrix}$	۱
	ب) مقادیر مجهول را بیابیید. ..... $x=$ و ..... $y=$	
۱۰	با توجه به شکل اگر $\overline{AB}=\overline{BC}=\overline{CD}=\overline{DE}$ در جای خالی عدد مناسب بنویسید . A B C D E $\overline{AC}=\cdots\cdots\overline{AD}$ ، $\overline{AE}=\cdots\cdots\overline{BE}$ ، $\overline{AC}+\overline{BE}=\cdots\cdots\overline{BD}$	۰/۷۵
۱۱	روی هر پیکانه نوع تبدیل خواسته شده را تعیین کنید.  $A\rightarrow B$, $A\rightarrow C$, $A\rightarrow D$	۰/۷۵
۱۲	با عملیات لازم ب . م . م و ک . م . م دو عدد ۸۰ و ۱۸ را بیابیید. $(۸۰\text{ ، }۱۸)=$ $\begin{bmatrix}۸۰\text{ ، }۱۸\end{bmatrix}=$	۱
۱۳	الف) یک پیشامد مثال بزنید که احتمال وقوع آن صفر باشد .	۰/۲۵
	ب) اگر عقربه ی چرخنده ی مقابل را ۸۰۰ بار بچرخانیم ، انتظار دارید چند بار رویی عدد ۱ بایستد .  	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۴	الف) مختصات نقاط A و B را بنویسید. $A = [\ \ ]$ $B = [\ \ ]$  ب) مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. $\overrightarrow{AB} = [\ \ ]$ ج)جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید . $[\ \ ] + [\ \ ] = [\ \ ]$ د)نقطه ی C را به کمک بردار $\overrightarrow{AB}$ انتقال دهید و آن را D بنامید . مختصات نقطه ی D را بنویسید. $D = [\ \ ]$	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۵
۱۵	در یک کیسه تعدادی مهره وجود دارد. یک مهره به تصادف انتخاب می کنیم و می دانیم احتمال آبی بودن این مهره $\frac{۳}{۸}$ است . اگر تعداد مهره های آبی ۲۱ عدد باشد تعداد کل مهره های درون کیسه چندتاست؟	۰/۷۵
۱۶	نمودار زیر میانگین دمای هوای شهر کرمانشاه را در ۶ ماهه ی دوم سال نشان می دهد . الف) حداقل دما در چه ماهی بوده است ؟ ب) تغییرات دما بین کدام دو ماه محسوس تر است ؟ ج) میانگین دمای هوای کرمانشاه را در فصل زمستان بدست آورید؟ 	۱
	پایان سوالات	مجموع بارم ۲۰
	« دختران گلم موفق و پیروز باشید »	