بنام خدا

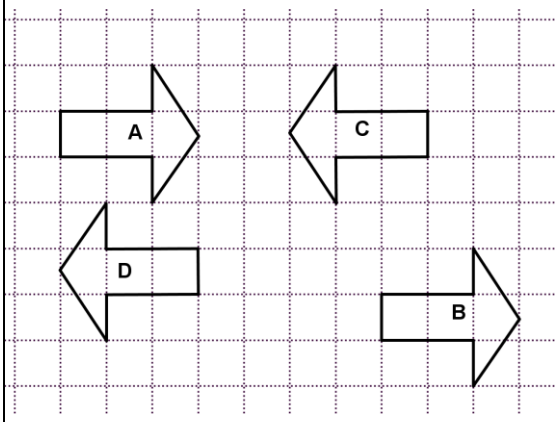
نام و نام خانوادگی :..... **سوالات آزمون ریاضی سال هفتم در خرداد ماه ۱۴۰۲**

نام کلاس:..... دبیرستان غیر دولتی فدک نور آذرشهر(استان آذربایجانشرقی)

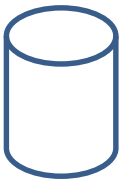
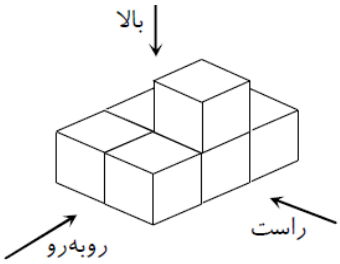
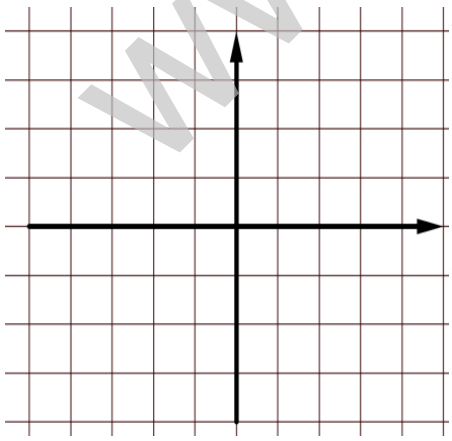
ردیف دفتری:..... مورخه :۱۴۰۲/۰۳/۱۳ مدت آزمون : ۹۰دقیقه تعداد صفحه : ۴ ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح طراح : نیک بخت

ردیف	ماشین حساب مجاز نیست — سوالات — صفحه: ۱	نمره
A	**کدام درست و کدام نادرست است ؟** **۱) مربع عدد ۹ برابر ۸۱ می باشد .....** **۲) نمودار دایره ای برای بررسی تغییرات به کار می رود. .....** **۳) یک منشور ۶ وجهی دارای۴ وجه جانبی می باشد. .....** **٤) حاصل $\sqrt{۲۹}$ بین دو عدد ۶ و ۵ قرار دارد .....**	۱
B	**هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید .** **۱ – به چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتراز ۱۸۰ درجه داشته باشد ،چند ضلعی ..... می گوییم.(محدب –مقعر)** **۲ - کوچکترین مضرب مشترک دو عدد ۱۴,۲۱ برابر است با .....** **۳ – یک منشور ۵ پهلو دارای ..... یال و ..... رأس می باشد.**	۱/۵
C	**گزینه درست را انتخاب کنید** .(زیرش خط بکشید) **۱ – جمله ی n ام الگوی ۱,۴,۹,۱۶,... کدام است ؟** **الف) $۳n$ ب) $n^۲$ ج) $n+۳$ د) $n-۱$** **۲- اگر ضلع مکعبی ۵ سانتی متر باشد .مساحت کل آن چقدر است؟** **الف) ۱۵۰ ب) ۱۰۰ ج) ۱۲۵ د) ۵۵** **۳- عدد ۴۰ چند شمارنده اول دارد؟** **الف) ۱ ب) ۳ ج) ۲ د) ٤** **٤- دو بردار $a=\begin{bmatrix}+۸\\-۹\end{bmatrix}, b=\begin{bmatrix}+۸\\+۹\end{bmatrix}$ نسبت به کدام گزینه قرینه یکدیگرند؟** **الف) محور عرضها ب) محور طول ها ج) مبدا مختصات د) هیچکدام**	۲
D	**به سوالات زیر پاسخ دهید**	-
۱	**دمای شهرکرمان۸ درجه زیر صفر است ، اگر اهواز ۲۰ درجه گرم تر از کرمان باشد .دمای اهواز چقدر است؟ (با راه حل)**	۰/۵

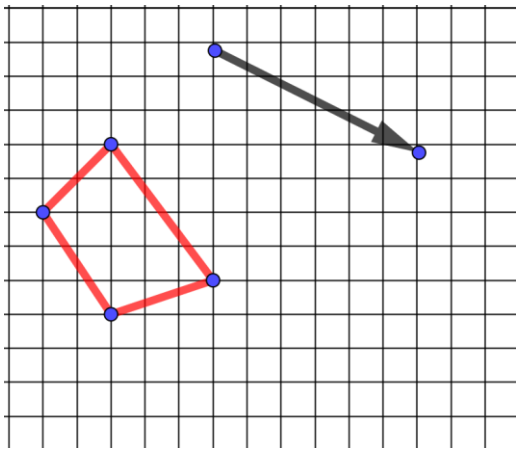
www-kanoon-ir

ردیف	صفحه :۲ سال هفتم	نمره
۲	حاصل را به دست آورید . الف) $(-۱۳-۷)\times(-۱۲+۴)=$ ب) $(-۴+۹)\times(-۱۵\div۳)=$	۱
۳	با سکه های ۱۰۰و ۲۰۰ تومانی به چند حالت می توان ۱۰۰۰ تومان درست کرد؟	۱
۴	با توجه به شکل مقابل : الف) شکل A باچه تبدیلی بر شکل B منطبق می شود؟ ب) شکل B با چه تبدیلی بر شکل C منطبق می شود ؟ ج) کدام شکل تقارن یافته شکل A نسبت به یک خط است ؟ د) کدام شکل انتقال یافته شکل C می باشد ؟ 	۱
۵	مقدار عددی عبارت $ab-۳b$ را به ازای $a=-۳$ و $b=-۲$ بدست آورید.	۰/۵
۶	حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید. $۴a-۶b+۸a-۲b=$	۰/۵
۷	معادله مقابل را حل کنید. $۵x-۲۸=۳x$	۰/۵
۸	حاصل بمم مقابل چیست؟ $(۲\times۲\times۳\times۵\,,۲\times۲\times۲\times۳)=$	۰/۵

www-kanoon-ir

ردیف	سال هفتم صفحه:۳	نمره
۹	شعاع قاعده استوانه مقابل ۴ سانتی متر و ارتفاع آن ۱۰ سانتی متر است .حجم و مساحت جانبی آن چقدر است؟(عدد پی را ۳ در نظر بگیرید) 	۱
۱۰	تصویر از بالا و رو برو و راست را در شکل مقابل رسم کنید . 	۰/۷۵
۱۱	برای ساختن مکعبی به ضلع ۶ سانتی متر به چند سانتی متر مکعب خمیر مجسمه سازی احتیاج داریم؟	۰/۵
۱۲	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $(۷^۲ - ۲^۳) + ۱^۴ =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید. $۳^۷ \times ۴^۷ \times ۱۲^۵ =$ ج) مقدار دقیق هر یک از جذرهای را به دست آورید؟ $\sqrt{۲۲ + \sqrt{۹}} =$ $\sqrt{\frac{۲۵}{۳۶}} =$	۲
۱۳	الف) در محور مقابل نقاط $A = \begin{bmatrix} -۴ \\ +۲ \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} +۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ را مشخص کنید.  ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و از روی شکل مختصات آن را بدست آورید. $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$ ج) نقطه ی $D = \begin{bmatrix} -۹۶ \\ +۳۹ \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد؟	۱/۵

www-kanoon-ir

ردیف	سال هفتم صفحه:۴	نمره
۱۴	الف) شکل زیر را با بردار انتقال داده شده انتقال دهید.  ب) قرینه بردار انتقال را نیز رسم کنید.	۱
۱۵	ابتدای برداری $\begin{bmatrix}+۷\\+۶\end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix}+۵\\+۳\end{bmatrix}$ است مختصات خود بردار چقدر است؟(بدون رسم شکل)	۰/۷۵
۱۶	علی در آزمون های ریاضی ۱۴ ، علوم ۱۶ ،اجتماعی ۱۸و ادبیات ۲۰ گرفته است . الف) جدول داده ها و نمودار میله ای آن را رسم کنید. ب) میانگین نمرات علی را حساب کنید.	۱/۲۵
۱۷	الف) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عددی کوچکتر از ۵ بیاید چقدر است؟ ب) خانواده ای دارای ۲ فرزند است .احتمال اینکه یکی از فرزندان پسر باشد چقدر است؟ ج) در پرتاب ۱۰۰ بار یک سکه انتظار داریم چند بار سکه رو بیاید؟	۱/۲۵
	با آرزوی موفقیت : نیک بخت (نمره آزمون از ۲۰)	