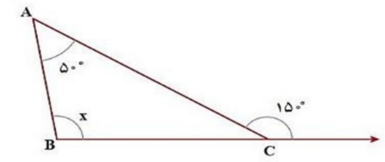
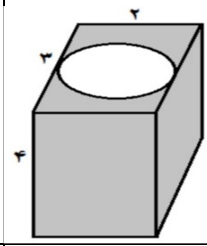
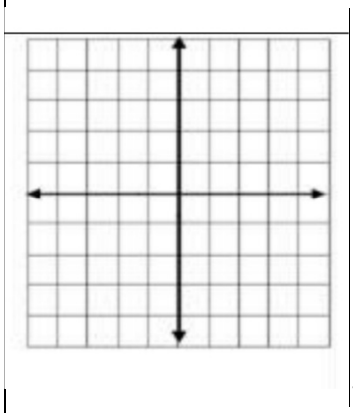
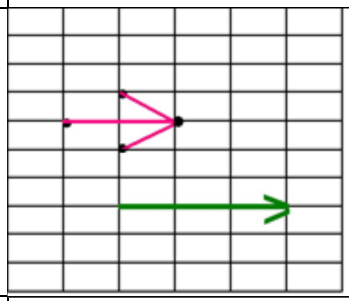
نام درس: ریاضی **نام ونام خانوادگی:** **پایه: هفتم ۷۰۱**	**جمهوری اسلامی ایران** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان** **دبیرستان دخترانه غیردولتی پروفسورسمیعی**	**تاریخ امتحان:** ۱۴۰۲/۰۳/۱۳ **ساعت امتحان:** ۷/۵ صبح **مدت امتحان:** ۹۰ دقیقه **دبیر مربوطه:** علی زاده

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید . الف) ثلث عدد $۳^۴$ برابر ..... است . ب) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود ، حداقل یکی از آنها ..... است . پ)به چند ضلعی که دست کم یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد .چند ضلعی ..... می گویند. ت) اگر قاعده منشوری مثلث باشد .این منشور دارای .....یال است . ث)هر عدد صحیح مثبت دقیقا دو ریشه زوج دارد که .....یکدیگرند . ج)به پاره خط جهت دار ..... می گویند . ح)به علم جمع آوری اطلاعات ، سازماندهی و بررسی آنها ..... می گویند . خ)حاصل جمع دو عدد منفی ، عددی .....است. د)دو جمله جبری را متشابه می گوییم که .....آنها یکسان باشد.(قسمت حرفی – ضریب عددی)	۲/۲۵
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید . الف)قرینه ی قرینه ی هر عددی برابر با خود آن عدد است . ب)جمله ی nام الگوی ...و $\frac{۳}{۴}$ و $\frac{۲}{۳}$ و $\frac{۱}{۲}$ برابر با $\frac{n}{n+۱}$ است . پ) عبارت $۲x + ۳$ یک عبارت یک جمله ای است . ت)اگر یک چند ضلعی منتظم را با تبدیل هندسی دوران دهیم ، جهت چند ضلعی عوض می شود . ث) ک.م.م دو عدد اول همواره برابر با عدد بزرگتر است . ج) منشور ۴ پهلو دارای ۸ یال و ۶ راس است . چ) دو بردار را مساوی می گویند هر گاه هم جهت و هم راستا باشد . ح)احتمال زوج آمدن در پرتاب یک تاس برابر ۰/۵ است .	۲
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) قورباغه ای باهوش می خواهد از یک دیوار ۸ متری بالا رود. به این صورت که هر ۵ دقیقه ۳ متری بالا رفته و سپس یک متر لیز می خورد . این قورباغه پس از چند دقیقه به بالای دیوار می رسند . ب) $-\big(-(۴ + (-۸))\big) + (۴ \times (-۸))$ پ)عبارت جبری رو به رو را بصورت کلامی توضیح دهید . $۳x + ۱$ ت)اگر در یک مثلث قائم الزاویه اندازه ی یکی از زوایا ۴۵ درجه باشد زاویه ی دیگر چند درجه است؟ ث)در تجزیه عدد ۱۵۴ چند شمارنده اول حاصل می شود؟ ج)عدد ۱۲۰۰ چند شمارنده طبیعی دارد؟ چ)عدد رادیکالی $\sqrt{۲۹}$ بین دوعدد صحیح قرار دارد ؟ ح) تعداد حالت هایی که می تواند در پرتاب یک تاس و یک سکه رخ دهد برابر چند تا است ؟	۴

www-kanoon-ir

۴	در تست های زیر گزینه درست را انتخاب کنید . الف) کدام گزینه عدد اول نیست ؟ ۱)۲۷ ۲)۸۳ ۳)۹۱ ۴)۵۳ ب)مجموع دو عدد اول برابر ۳۳ شده است . اختلاف آنها کدام است . ۱)۲۳ ۲) ۳۱ ۳)۲ ۴)۲۹ پ) میانگین چهار عدد ۱۹،۱۸،۱۵،۱۶ چند است . ۱)۱۶ ۲)۱۷ ۳)۶۸ ۴)صفر	۰/۷۵
۵	معادله های زیر را حل کنید ؟ الف)$۲x + ۲(x + ۱) = ۱ + x$	۱
۶	اندازه زاویه x را در شکل زیر مشخص کنید . 	۱
۷	یک تاس را پرتاب می کنیم ، چقدر احتمال داد که : الف) عدد زوج بیاید . ب) عدد کوچک تر از ۷ بیاید .	۰/۵
۸	حجم شکل زیر را بیابید . (حفره میانی توخالی است) $\pi = ۳$ 	۱
۹	مستطیلی است به طول ۶ و عرض ۴ که حول ضلع ۶ دوران می دهیم حجم استوانه بوجود آمده از این دوران را حساب کنید . $\pi = ۳$	۱
۱۰	حاصل هر عبارت را بدست آورید . $\frac{۳^۳ - ۴^۲ + ۵۰}{۵ \times ۲^۳ - ۱^{۲۰}} =$ $۷^{۲۰} \times ۶^{۲۰} =$ $(-۸)^{۴۵} \times (-۸)^{۵} =$ $\frac{۸^۳ \times ۴}{۶۴^۲} \times ۲ =$	۲

www-kanoon-ir

۱۱	الف) $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}۴\\۲\end{bmatrix}$ ابتدا از نقطه ی $A=\begin{bmatrix}-۲\\۱\end{bmatrix}$ را رسم کنید .  ب) سپس متناظر با آن یک جمع بنویسید و مختصات نقطه B را بدست آورید . ج) تساوی را کامل کنید. $\begin{bmatrix}\\۵\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۳\\\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۳\\-۵\end{bmatrix}$ د) قرینه ی $\begin{bmatrix}-۵\\-۷\end{bmatrix}=\overrightarrow{MN}$ را نسبت به محور طول ها بنویسید .	۲
۱۲	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید . الف) $-[۱-۲(۳-۴)-۵]-۶-۷=$ ب) $(۱-۱۳۹۳)\dots(۲۰۱۳-۱۳۹۳)(۲۰۱۴-۱۳۹۳)(۲۰۱۵-۱۳۹۳)=$	۱
۱۳	شکل مقابل را با بردار انتقال مربوط انتقال دهید. 	۰/۵
۱۴	یک تاس را پرتاب می کنیم .چقدر احتمال داد که : الف) عدد زوج بیابید. ب) عدد کوچک تر از ۷ بیاید.	۰/۵
۱۵	جدول اطلاعات زیر مربوط به نمرات ریاضی یک دانش آموز در پنج ماه است .نمودار میله ای آن را رسم کنید . **ماه** / **نمره** بهمن / ۱۷ اسفند / ۱۹ فروردین / ۱۵ اردیبهشت / ۲۰ خرداد / ۲۰	۰/۵
تعداد سوالات:	**با آرزوی موفقیت برای شما**	**جمع بارم:** **۲۰ نمره**