بسمه تعالی

اداره آموزش وپرورش ناحیه ۳ استان آذربایجان شرقی

دبیرستان غیر دولتی کلام نو

تاریخ آزمون: ۱۲ / ۳ / ۱۴۰۳

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

خرداد ۱۴۰۳

نام و نام خانوادگی :

نام دبیر: گروه ریاضی کلام نو

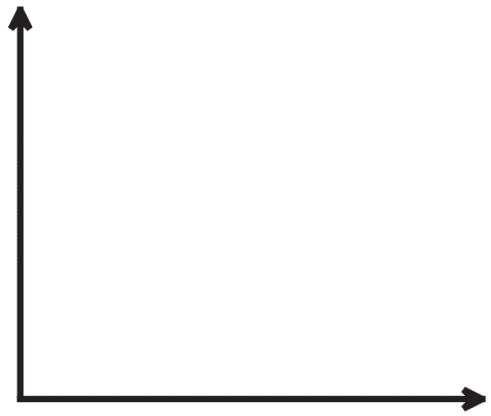
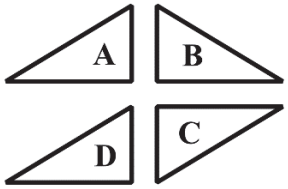
سوالات آزمون درس ریاضی پایه هفتم

فصل	ردیف	سوالات	بارم
راهبردهای حل مسئله	۱	حاصل عبارت زیر را به روش حل مسئله ساده‌تر و با نوشتن راه‌حل کامل به‌دست آورید. $\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}+\frac{۱}{۱۶}+\dots+\frac{۱}{۲۵۶}$	۱
عددهای صحیح	۲	الف) اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح مثبت باشد، ضرب آن دو عدد صحیح منفی است. ص ❐ غ ❐ ب) عددهای صحیح .....، همان عددهای طبیعی‌اند.	۰/۵
	۳	الف) حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید. $(-۶\div۲)\times]+۷+(-۹)]=$ ب) دمای هوای اصفهان ۷ درجه بالای صفر و دمای هوای فولادشهر، ۸ درجه از آن سردتر است. دمای هوای فولادشهر چند درجه است؟	۱/۲۵
جبر و معادله	۴	الف) جمله‌ی n ام دنباله‌ی عددی " ۳,۶,۹,۱۲,..... " به‌صورت ..... است. ب) مقدار عددی عبارت $\frac{۳x+۱}{x+۲}$ به‌ازای $x=۳$ کدام است؟ ۱) $\frac{۷}{۵}$ ❍ ۲) $\frac{۱۰}{۵}$ ❍ ۳) ۲ ❍ ۴) ۳- ❍	۰/۵
	۵	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۹e+۳d-۵e-۳d=$ ب) معادله‌ی زیر را حل کنید. $۳x-۲=۴$	۱
		ادامه سوالات در صفحه دوم	

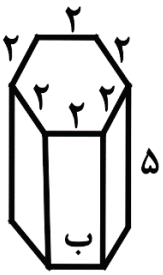
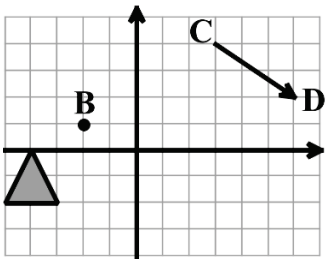
www-kanoon-ir

فصل	ردیف	نوبت دوم-ریاضی هفتم — ادامه سوالات — صفحه: ۲	بارم
شمارنده‌ها و اعداد اول	۶	**الف) تمام اعداد اول سه‌رقمی، فرد هستند.** ص ☐ غ ☐ **ب) عدد .....، شمارنده‌ی همه‌ی اعداد است.**	۰/۵
	۷	**با روش تجزیه به شمارنده‌های اول، حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید.** $(۱۸,۲۴) =$ $[۱۸,۲۴] =$	۱
توان و جذر	۸	**الف) اعداد ۸ و ۸- ریشه‌های دوم عدد ..... هستند.** **ب) سه برابر عدد $۳^۴$ برابر با $۹^۴$ است.** ص ☐ غ ☐	۰/۵
	۹	**حاصل هر یک از عبارات ستون A را از ستون B پیدا کرده و مقابل آن بنویسید.** **(درستون B یک مورد اضافه است.)** A: مجذور عدد ۹+ : ..... حاصل ۵° : ..... حاصل $۳^۱ - ۲^۲ + ۱^۳$: ..... حاصل $-(-\sqrt{۲۵})$: ..... B: ۸۱، ۳، ۵، ۰، ۱	۱
	۱۰	**الف) حاصل عبارت‌های زیر را به‌صورت عدد توان‌دار بنویسید.** ➢ $۳^۸ \times ۶^۷ \times ۳^۸ =$ ➢ $(۱/۵)^۳ \times (۱\frac{۱}{۲}) \times (\frac{۳}{۲})^۵ =$ **ب) دانش‌آموزی می‌خواهد جذر ۳۹ را به‌دست آورد. به او کمک کنید تا مراحل را کامل کند.** $۳۶ < ۳۹ < ..... \Rightarrow ..... < \sqrt{۳۹} < ۷$ $\Rightarrow \sqrt{۳۹} \simeq .....$ عدد: ۶/۱ | ۶/۲ | ۶/۳ | ۶/۴ .....: ۳۷/۲۱ | ۳۸/۴۴ | ۳۹/۶۹ | ۹۶/۴۰	۱/۷۵
		ادامه سوالات در صفحه سوم	

www.kanoon.ir

فصل	ردیف	نوبت دوم-ریاضی هفتم — ادامه سوالات — صفحه: ۳	بارم
آمار و احتمال	۱۱	الف) نمودار خط شکسته، برای نمایش تغییرها کاربرد دارد. ص ☐ غ ☐ ب) اگر پیشامدی قطعاً اتفاق بیفتد، احتمال آن را با عدد ..... نشان می‌دهیم.	۰/۵
	۱۲	نمرات چند درس یک دانش‌آموز، به شرح زیر است: ریاضی: ۱۵ فارسی: ۲۰ عربی: ۱۲ زبان: ۱۷ الف) نمودار میله‌ای این نمرات را رسم کنید.  ب) معدل (میانگین) نمرات را به‌دست آورید.	۱/۵
	۱۳	الف) تاسی را پرتاب می‌کنیم، احتمال اینکه عدد رو شده مضرب ۳ باشد چند است؟ احتمال مضرب ۳ آمدن = $\frac{\text{تعداد مضرب‌های ۳ در تاس}}{.....}$ = ...	۱
		ب) در یک کیسه، ۸ مهره‌ی زرد، ۷ مهره‌ی آبی و ۹ مهره‌ی قرمز وجود دارد. مهره‌ای را به تصادف بیرون می‌آوریم، احتمال اینکه مهره‌ی بیرون آمده زرد باشد، چقدر است؟	
هندسه و استدلال	۱۴	الف) از دو نقطه بی‌شمار خط راست می‌گذرد. ص ☐ غ ☐ ب) دو زاویه‌ی متقابل به رأس، ..... هستند. ج) رابطه‌ی زیر را کامل کنید. $\left.\begin{matrix}\overline{AB}=\overline{CD}\\ \overline{CD}<\overline{EF}\end{matrix}\right\}\Rightarrow$	۰/۷۵
	۱۵	با توجه به شکل، پاسخ دهید.  الف) نوع تبدیل A به B : ..... ب) نوع تبدیل A به C : ..... ج) نوع تبدیل A به D :	۰/۷۵
		ادامه سوالات در صفحه چهارم	

www.kanoon.ir

فصل	ردیف	نوبت دوم-ریاضی هفتم — ادامه سوالات — صفحه: ۴	بارم
سطح و حجم	۱۶	**الف) حجم‌های هندسی به سه دسته‌ی ..... و ..... و ..... تقسیم می‌شوند.** **ب) از دوران یک مستطیل، حول طولش کدام حجم زیر به‌دست می‌آید؟** **۱) استوانه ❍ ۲) هرم ❍ ۳) مخروط ❍ ۴) مثلث ❍** **ج) یک منشور سه پهلو دارای چند رأس و چند قاعده است؟ تعداد رأس: ..... تعداد قاعده: .....**	۱/۵
	۱۷	**حجم شکل «الف» و مساحت جانبی شکل «ب» را به‌دست آورید. ($\pi = ۳$)**  	۲
بردار و مختصات	۱۸	**الف) بردارهای هم‌راستا، هم‌جهت و هم‌اندازه را بردارهای قرینه می‌نامند.** ص ❐ غ ❐ **ب) اگر طول برداری صفر باشد، آن بردار موازی محور ..... است.** **ج) نقطه $\begin{bmatrix} -۱۴۰۱ \\ +۲۰۲۲ \end{bmatrix}$ در ناحیه ..... قرار دارد.**	۰/۷۵
	۱۹	**الف) نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} +۲ \\ +۳ \end{bmatrix}$ را روی دستگاه زیر مشخص کنید.**  **ب) مختصات نقطه‌ی B را بنویسید.** $B = \begin{bmatrix} ..... \\ ..... \end{bmatrix}$ **ج) بردار $\overrightarrow{BA}$ را رسم کنید.** **د) متناظر با بردار $\overrightarrow{CD}$ یک جمع بنویسید.** $\begin{bmatrix} ..... \\ ..... \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ..... \\ ..... \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ..... \\ ..... \end{bmatrix}$ **هـ) مثلث را با بردار $\overrightarrow{CD}$ انتقال دهید.**	۲/۲۵
		موفق باشید — جمع	۲۰