باسمه تعالی

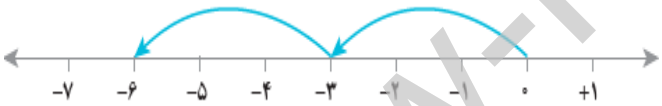
نام: وزارت آموزش و پرورش

نام خانوادگی: اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی

معاونت اداره کل ومدیریت آموزش وپرورش میانه — نام کلاس: هفتم

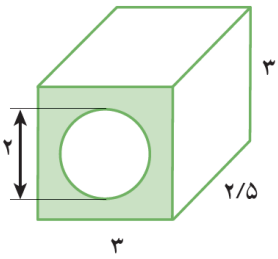
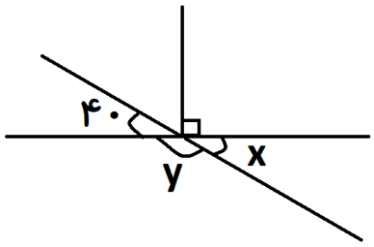
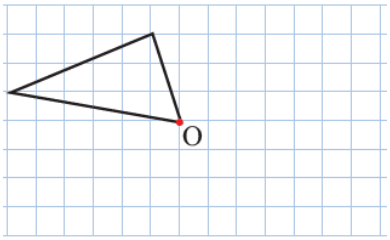
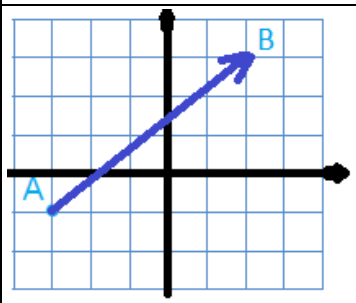
نام ماده درسی: ریاضی هفتم (نوبت دوم) — دبیرستان استاد شهریار (دوره اول) — طراح: مسلمی

تاریخ امتحان: ۱۳ / ۳ /۱۴۰۲ – — مدت امتحان: ۸۰ دقیقه — تعداد صفحه: ۲

ردیف	« استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد (به شرطی که ماشین حساب ساده باشد و متعلق به خودتان) »	بارم
۱	در قسمت الف و ب جملات را کامل کنید و در قسمت ج و د صحیح و غلط بودن عبارتها را مشخص کنید: الف) اگرعددی صفر نباشد، توان دوم آن همیشه ..... است. ب) به چند ضلعی هایی که همه. ضلع ها و زاویه هایشان با هم مساوی است، چند ضلعی ..... گفته می شود. ج) نمودار میله ای برای مقایسهٔ تعداد، پیدا کردن بیشترین و کمترین داده به کار می رود. صحیح ○ غلط ○ د) احتمال رخ دادن یک اتفاق برابر است با نسبت تعداد حالت های ممکن به تعداد حالت های مطلوب. صحیح ○ غلط ○	۱
۲	(به یک گزینه علامت بزنید) الف) عدد ۱۹ چند شمارنده دارد؟ ۱ ○ ۲ ○ ۳ ○ معلوم نیست ○ ب) یک نقطه در ناحیه ۴ محورهای مختصات، طول ..... و عرض ..... دارد. مثبت-مثبت ○ مثبت-منفی ○ منفی-مثبت ○ منفی-منفی ○	۰/۵
۳	عبارت های جبری را به عبارت های کلامی مربوطه وصل کنید: (یکی اضافه است) سه تا بیشتر از هشت برابر یک عدد ○ — ab ○ ۴ واحد بیشتر از یک عدد ○ — a + ٤ ○ مساحت مستطیل با طول a و عرض b ○ — ۳b + ۸ ○ محیط مربع به ضلع a ○ — ۴a ○ ۸a + ۳ ○	۱
۴	الف) برای این حرکت یک جمع بنویسید:  (.....) + (.....) = (.....) ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (به علامت اعداد دقت کنید و ترتیب انجام عملیات ریاضی را رعایت کنید) $\sqrt{۰/۰۹} =$ $(-۵۲) + (+۳۴) \times (+۲) =$ $۱۲ - (-۲۵) =$ $-\sqrt{\frac{۳۶}{۴۹}} =$ $(۲ - ۴ \times ۵^۲) \div ۴^۲ =$ $\frac{۲^۳ + ۳}{۵ - ۲ \times ۳} =$ ج) جمله بعدی و جمله n ام الگوی مقابل را در قسمت مربوطه بنویسید. ------ و ... و ----- و ۲۴ و ۱۸ و ۱۲ د) دمای هوای شهرکرد ۲ درجه زیر صفر است و تهران ۸ درجه از شهرکرد گرم تر است. دمای هوای شهر تهران چند درجه است؟ ---------- میانگین دمای دو شهر چند است؟ ---------- ه) احمد ۲۰۰۰۰ تومان پول داشت. او ۴ دفتر خرید و ۲۰۰۰ تومان برایش باقی ماند. حساب کنید قیمت ۲۰ دفتر چقدر است؟ (راه حل را بنویسید)	۰/۵ ۱/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱
۵	ستونی به شکل منشور ۶ پهلو که هر ضلع آن ۰/۴۸ متر و ارتفاع آن ۲/۵ متر است. الف) ابتدا شکل تقریبی ستون را رسم کنید. ب) اگر بدنه جانبی این ستون را کاشی کاری کنیم؛ برای این کار چند متر مربع کاشی لازم است؟	۱/۵

ادامه در صفحه ۲

www.kanoon.ir

۶	الف) حاصل عبارت های زیر را ساده کنید: $۳(a+۷x)+۱۲a-۶x=$ ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $n=۵$ و $m=۲$ بدست آورید: $-۲n^۲+۸m=$ ج) معادلهٔ مقابل را حل کنید: $۸x+۱۶=۲۸$	۱/۵
۷	الف) مساحت قاعده و حجم جسم زیر را حساب کنید. (عدد پی = ۳/۱۴)  مساحت قاعده = حجم = ب) در شکل روبرو اندازه x و y را پیدا کنید.  $x=$ $y=$	۱/۵
۸	الف) شمارنده های عدد ۳۵ را بنویسید. ..... ب) دوتا عدد اول بین ۲۰ و ۳۰ را بنویسید. ..... و ..... ج) ک.م.م و ب.م.م دو عدد ۹۶ و ۷۲ را به دست آورید. (با راه حل) $[۹۶,۷۲]=$ $(۹۶,۷۲)=$	۲/۵
۹	الف) اگر ۱۰ نقطه را که هیچ سه تای آنها روی یک خط نیستند، دو به دو به هم وصل کنیم؛ چند پاره خط به وجود می آید؟ ب) شکل را حول نقطه O به اندازه ۱۸۰ درجه دوران دهید.  	۱/۵
۱۰	الف) حاصل را به شکل توان دار بنویسید. $۳^۹+۳^۹+۳^۹=$ $۳^۶\times۲^{۱۰}\times۶^۶\times۹^{۱۰}=$ $\left(\frac{۳}{۷}\right)^۵\times\left(\frac{۲۸}{۱۵}\right)^۵=$ $\left(\frac{۲}{۵}\right)^۴\times(۰/۴)^۸=$ ب) سه برابر مجذور a مساوی ------ است. ج) مقدار تقریبی جذر ۲۸ را بدست آورید. $\sqrt{۲۸}\simeq$ (حدس بزنید و با ضرب کردن امتحان کنید)	۲
۱۱	الف) در شکل مقابل مختصات نقاط A و B و بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید:  A=[ ] B=[ ] $\overrightarrow{AB}$=[ ] ب) بردار $\overrightarrow{CD}=\begin{bmatrix}۲\\-۳\end{bmatrix}$ را با شروع از مبدا مختصات رسم کنید. ج) مقدار مجهولات (x و y) را بدست آورید. $\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۱\\۲\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۲\\-۱\end{bmatrix}$ $x=$ $y=$	۱/۵
۱۲	الف) یک بودن احتمال به چه معناست؟ ب) احتمال اینکه در پرتاب تاس عدد ۵ بیاید چقدر است؟ احتمال اینکه عددی اول بیاید چقدر است؟ ج) اگر ۳۰۰ بار تاسی را بیندازیم، انتظار داریم تقریباً ..... بار روی عدد ۵ و تقریباً ..... بار روی عدد اول قرار بگیرد.	۱/۵

نمره باعدد: نمره با حروف:

موفق باشید.