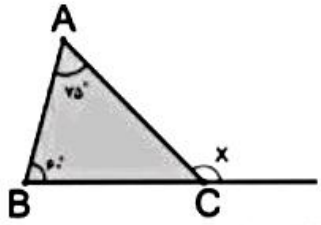
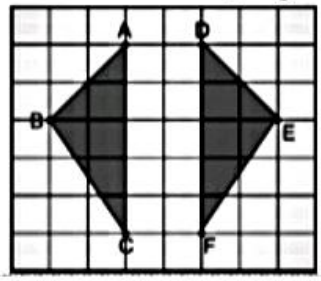
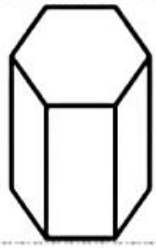
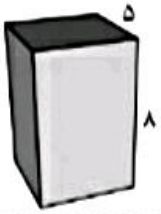
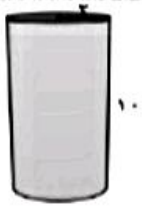
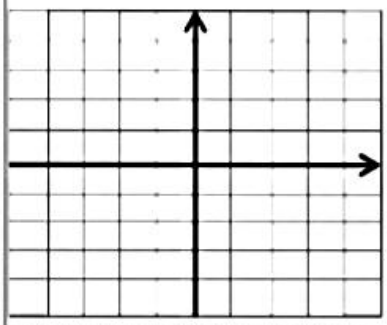
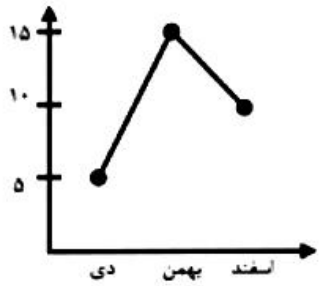
ردیف	به نام خدا نام و نام خانوادگی: آزمون نوبت دوم نام پدر: مدرسه شبانه روزی امام خمینی (ره) زر	تاریخ: وقت: ۱۱۰ دقیقه تعداد صفحات: ۳	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) دو شکل هم‌نهشت دارای محیط مساوی‌اند. ب) توپ نوعی حجم کروی است. ج) طول نقطه $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۵ \end{bmatrix}$ برابر ۳ است.		۰/۷۵
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه‌ی مناسب پر کنید. الف) ریشه‌های دوم عدد ۴۹ اعداد ۷ و ..... هستند. ب) توان دوم هر عدد را ..... آن عدد می‌گوییم. ج) دو بردار $a = \begin{bmatrix} ۰ \\ -۷ \end{bmatrix}$ و $b = \begin{bmatrix} ۰ \\ ۷ \end{bmatrix}$ ، ..... هستند.		۰/۷۵
۳	در یک مزرعه ۲۰ گاو و مرغ وجود دارد. اگر مجموع پاهای آنها ۵۴ تا باشد؛ در این مزرعه چند گاو و مرغ وجود دارد؟		۱
۴	در یک روز زمستانی دمای هوای رودان ۱۳درجه بالای صفر و دمای هوای بندرعباس ۶ درجه گرم‌تر از رودان است. دمای هوای بندرعباس چند درجه است؟		۰/۵
۵	حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید. $-(-۲-۴)\times ۷ \div (-۳) + ۱ =$		۱
۶	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۲x + ۱ + ۵x - ۹ =$		۰/۵
۷	مقدار عددی عبارت $-۳a - ۴$ را به ازای $a = ۲$ به‌دست آورید.		۰/۵
۸	معادله‌ی مقابل را حل کنید. $۲x - ۳ = ۱۵$		۰/۵
۹	اندازه‌ی زاویه‌ی خواسته شده را به‌دست آورید.  		۰/۵

۱۰	در شکل مقابل دو مثلث هم‌نهشت هستند. تساوی اجزای متناظر زیر را کامل کنید.  $\hat{A} = \cdots$ $\quad \overline{BC} = \cdots$ $\cdots = \hat{F}$ $\quad \overline{AC} = \cdots$	۱
۱۱	ک.م.م ۱۴ و ۲۱ را با روش دلخواه حساب کنید. $[۱۴, ۲۱] =$	۰/۵
۱۲	تمام شمارنده‌های ۱۱ را بنویسید. آیا ۱۱ اول است؟	۰/۵
۱۳	در شکل زیر، موارد خواسته شده را بنویسید.  تعداد وجه‌های جانبی: تعداد رأس‌ها: تعداد قاعده‌ها: تعداد یال‌ها:	۱
۱۴	قاعده‌ی منشور مقابل، مربعی به ضلع ۵ و ارتفاع آن ۸ واحد می‌باشد. حجم این منشور را به‌دست آورید.  	۱
۱۵	مساحت جانبی استوانه‌ی مقابل را حساب کنید.  	۱
۱۶	به کمک تجزیه، عدد ۷۲ را به‌صورت ضرب اعداد توان‌دار بنویسید.	۰/۵
۱۷	$\sqrt{۴۱}$ بین کدام دو عدد صحیح است؟ مقدار $\sqrt{۴۱}$ را تا یک رقم اعشار، حساب کنید. عدد | | | | | | مجذور | | | | | |	۱/۲۵
۱۸	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عدد توان‌دار بنویسید. $۲^۳ \times ۲^۷ =$ $۵^۴ \times ۴^۴ =$ ب) حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید. $-\sqrt{\frac{۴۹}{۸۱}} =$	۱/۲۵

۱۹	در تساوی زیر مقدار x و y را حساب کنید. $\begin{bmatrix}-۴\\ y\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۴\\ ۱\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}x\\ ۸\end{bmatrix}$	۱
۲۰	نقطه‌ی $A=\begin{bmatrix}۲\\ -۲\end{bmatrix}$ را روی دستگاه مقابل مشخص کنید. بردار $\begin{bmatrix}-۳\\ ۴\end{bmatrix}$ را با شروع از نقطه‌ی A رسم کنید. مختصات نقطه‌ی انتهای آن‌را بنویسید؟ جمع متناظر با آن‌را بنویسید. 	۲
۲۱	تاسی را به هوا می اندازیم. الف) احتمال این‌که عدد ۳ ظاهر شود، چقدر است؟ ب) احتمال این‌که عددی زوج ظاهر شود، چقدر است؟ ج) احتمال این‌که عددی بزرگ‌تر از ۷ ظاهر شود، چقدر است؟	۱/۵
۲۲	تعداد ماژیک‌های مصرفی یک مدرسه در طول یک ماه در جدول زیر آمده است. جدول را کامل کنید. رنگ ماژیک | مشکی | آبی | قرمز چوب خط | 𝍸 | | 𝍸 تعداد | ۱۰ | ۳ |	۰/۵
۲۳	الف) نمرات ریاضی پروانه در شش ماه اول سال، به شرح زیر است. مهر ۱۸ آبان ۱۵ آذر ۱۳ دی ۲۰ بهمن ۱۷ اسفند ۱۹ میانگین نمرات پروانه را حساب کنید. ب) با توجه به نمودار زیر به‌سوالات پاسخ دهید. ۱) بیش‌ترین دما مربوط به چه ماهی بوده است؟ ۲) در چه ماهی دمای هوا از ۱۰ درجه کمتر بوده است؟ 	۱
جمع	خشم صاحب خود را نابود می‌کند و عیب‌هایش را آشکار می‌سازد. (امام علی علیه‌السلام)	۲۰