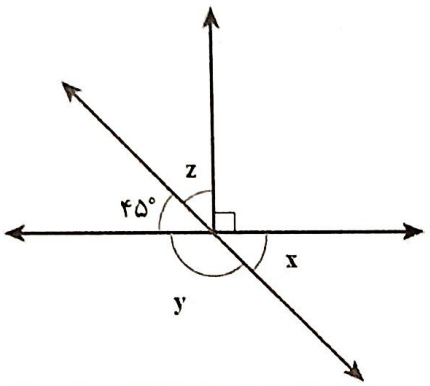
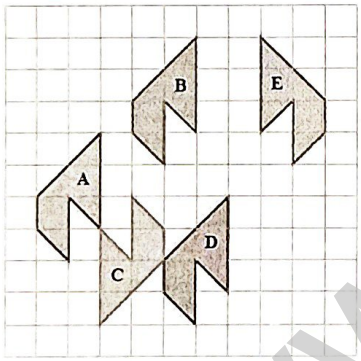
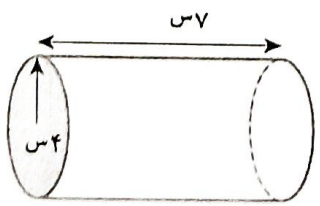
نام .	باسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۲/۳۱
نام خانوادگی .	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	مدت امتحان ۹۰ دقیقه
پایه هفتم .	اداره آموزش و پرورش رامهرمز دبیرستان غیردولتی مهرتابان	تعداد کا صفحات: ۳

ردیف	سـوالات	بارم
۱	جملات صحیح را با گذاشتن علامت (✓) و غلط را با گذاشتن علامت (×) مشخص کنید. الف)حاصل جمع یک عدد منفی بایک عدد منفی دیگر، همواره عددی مثبت است. ب)محیط یک مربع به ضلع a برابر با $4a$ است. ج) به چندضلعی های که دست کم یک زاویهٔ بزرگتر از 180° داشته باشد، چندضلعی مقعر میگویند. د)در موضوع هایی که تغییرها اهمیّت دارد، از نمودار خطّ شکسته استفاده می کنیم.	۱
۲	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) مجذور عدد ۷ چند است؟ ب)قرینهٔ جهت شمال غربی چه جهتی است؟ ج) یک تاس را می اندازیم، احتمال اینکه عددی بزرگتر از ٤ ظاهر شود چه قدر است؟ د) با چرخاندن یک مستطیل حول یک ضلع آن چه حجمی به وجود میآید؟	۲
۳	نقطه چین های زیر را با عبارات، کلمات یا عددهای مناسب کامل کنید. الف) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حداقل یکی از آنها .....است. ب) اگر عددی صفر نباشد، توان دوم آن همیشه. . . . . است. ج) انتظار داریم در ۲٤ بار پرتاب یک سکه. . . . . بار، سکه رو بیاید. د) اگر برداری موازی محور طولها باشد.....آن برابر با صفر است. (طول – عرض) ز) دمای هوای شهرکرد ۲- درجه و هوای تبریز ۱۱ درجه سردتر است. میانگین دمای هوای این شهر برابر.....درجه است.	۲/۵
٤	در هر قسمت، گزینه صحیح را مشخص کنید. A) کدامیک از شکلهای زیر، منشوری نیست؟     الف) ب) ج) د) B) کدامیک از اعداد روبه رو عددی اول است؟ الف) ١٤ ☐ ب)١ ☐ ج)٣٥ ☐ د)٢٣ ☐ C)کدامیک از عبارتهای زیر با جمله $4ab$ متشابه نیست؟ الف) $3ab$ ☐ ب) $2ba$ ☐ ج) $-7ab$ ☐ د) $4ac$ ☐ D) حاصل عبارت $(-73) - (-73) =$ کدام است؟ الف) ١ ☐ ب) ١٤٦- ☐ ج) ٠ ☐ د) ١٤٦ ☐	۲

www-kanoon-ir

ردیف	سـؤالات	بارم
۵	الف)حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید. $(-14 \div (+7)) \times (-3) =$	۰/۵
	ب) عبارت جبری زیر را ساده نمایید. $۴x - ۶y + ۱ - ۳x + ۲y + ۷ =$	۰/۷۵
	ج) معادله رو به رو را حل کنید. $۳x - ۲ = ۱۰$	۰/۷۵
۶	با توجه به شکل مقابل اندازه زاویههای خواسته شده را بنویسید.  $x =$ $y =$	۱
۷	با توجه به شکل مقابل، در هر مورد چه تبدیلی انجام شده است؟) انتقال، تقارن محوری یا دوران ( الف) D به A تبدیل شده است. ب) B به E تبدیل شده است.	۱۰
۸	با تجزیه دو عدد ۴۲ و ۳۰ ب.م.م و ک.م.م آنها را پیدا نمایید. (راه حل به طور کامل نوشته شود.) $(30 \text{ و } 42) =$ $[30 \text{ و } 42] =$	۱
۹	حاصل عبارت رو به رو را به کمک ک.م.م مخرج ها به دست آورید. $\frac{۱۵}{۱۲} - \frac{۷}{۱۸} =$	۱
۱۰	ابتدا مساحت قاعده و سپس حجم جسم رو به رو را به دست آورید.) برای سادگی در محاسبات عدد π را ۳ در نظر بگیرید. (	۱

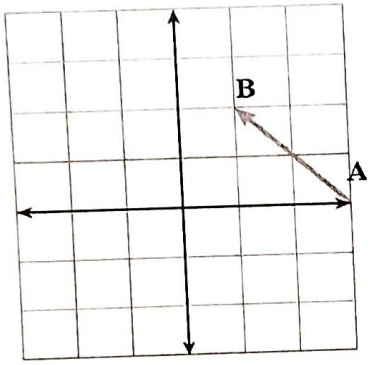
www-kanoon-ir

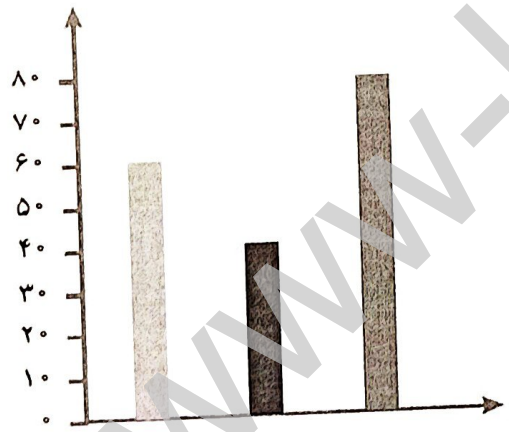
نام .
نام خانوادگی .
شماره کالس .
پایه هفتم

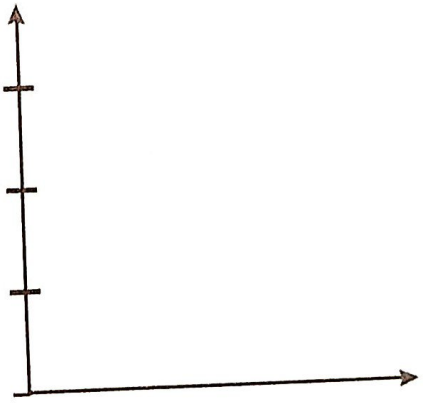
باسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان
اداره آموزش و پرورش رامهرمز
دبیرستان غیردولتی مهرتابان

تاریخ امتحان ۱۴۰۲/۰۲/۳۱
مدت امتحان ۹۰ دقیقه
تعداد کل صفحات: ۳

ردیف	سـوالات	بارم
۱۱	الف) حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید.	
	$= ۳^۲ - ۱۳ + \sqrt{۴۹}$	۱
	ب)حاصل عبارت رو به رو را به صورت عددی تواندار بنویسید.	
	$= ۴^۲ \times ۴^۳ \times ۷^۵$	۰/۵
۱۲	با توجه به شکل مقابل:	۲
	الف)مختصات نقطه B را بنویسید. $B=[\ \ ]$	
	ب) نقطه $c=\begin{bmatrix}-2\\3\end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات مشخص نمایید.	
	ج) مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. $\overrightarrow{AB}=[\ \ ]$	
	د) قرینهٔ بردار $\overrightarrow{AB}$ را نسبت به محور طولها رسم نمایید.	
۱۳	تعداد دانش آموزان پایهٔ هفتم، هشتم و نهم یک مدرسه در نمودار زیر نشان داده شده است.	۱/۵
	هر $\frac{1}{۵}$ دانش آموز را با یک ☺ نشان داده و نمودار تصویری زیر را کامل نمایید.	
۱۴	در تساوی زیر مقادیر x و y را بدست آورید.	۰/۵
	$\begin{bmatrix}-7\\2\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\3\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-4\\y\end{bmatrix}$	







* شاد و پیروز و موفق باشید. *

۲۰

www-kanoon-ir

الهه پروری - فارغ التحصیل مهندسی شیمی دانشگاه تهران

پاسخنامه درس ریاضی پایه هفتم - مدرسه مهرتابان - شهرستان رامهرمز

① الف) غ ✗ ب) ص ✓ ج) ص ✓ د) ص ✓

② الف) ۴۹ ب) جنوب شرقی ج) $\frac{۲}{۶} = \frac{۱}{۳}$ د) استوانه

③ الف) صفر ب) مثبت ج) ۱۲ بار د) طول ز) $-۶,۵$

④ A: الف) ۲۳ ب) B ج) $۴ac$ د) C ه) صفر D

⑤ الف)

$$(-۱۴ \div (+۷)) \times (-۳) = -۲ \times (-۳) = +۶$$

ب) $۴x - ۶y + ۱ - ۳x + ۲y + ۷ = x - ۴y + ۸$

ج) $۳x - ۲ = ۱۰ \Rightarrow ۳x = ۱۰ + ۲ \Rightarrow ۳x = ۱۲ \Rightarrow x = \frac{۱۲}{۳} = ۴$

⑥ $x = ۴۵^\circ$

$y = ۱۸۰ - ۴۵ = ۱۳۵^\circ$

⑦ الف) انتقال ب) تقارن محوری

⑧

۴۲	۲
۲۱	۳
۷	۷
۱	

$۴۲ = ۲ \times ۳ \times ۷$

۳۰	۲
۱۵	۳
۵	۵
۱	

$۳۰ = ۲ \times ۳ \times ۵$

ب.م) $(۳۰, ۴۲) = ۲ \times ۳ = ۶$

ک.م) $[۳۰, ۴۲] = ۲ \times ۳ \times ۵ \times ۷ = ۲۱۰$

⑨

۱۸	۲
۹	۳
۳	۳
۱	

۱۲	۲
۶	۲
۳	۳
۱	

$[۱۲, ۱۸] = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳ = ۳۶$

$$\frac{۱۵^{\times ۳}}{۱۲_{\times ۳}} - \frac{۷^{\times ۲}}{۱۸_{\times ۲}} = \frac{۴۵ - ۱۴}{۳۶} = \frac{۳۱}{۳۶}$$

⑩ مساحت قاعده $= \pi r^۲ = ۳ \times ۴^۲ = ۳ \times ۱۶ = ۴۸$

حجم استوانه $= \pi r^۲ h = ۳ \times ۱۶ \times ۷ = ۳۳۶$

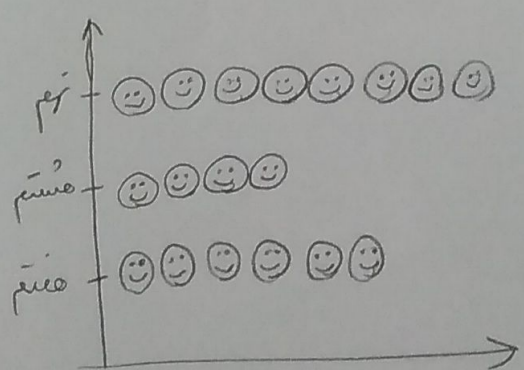
⑪ الف) $۳^۲ - ۱^۳ + \sqrt{۴۹} = ۹ - ۱ + ۷ = ۸ + ۷ = ۱۵$

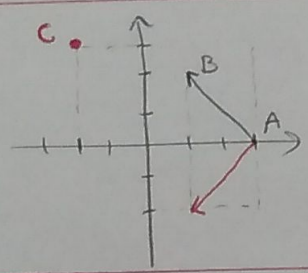
ب) $۴^۲ \times ۴^۳ \times ۷^۵ = ۴^۵ \times ۷^۵ = ۲۸^۵$

⑫ الف) $B = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$

ج) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۲ \\ +۲ \end{bmatrix}$

⑬





⑭

$$\begin{bmatrix} -۷ \\ ۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۴ \\ y \end{bmatrix}$$

$x = +۳$

$y = ۵$