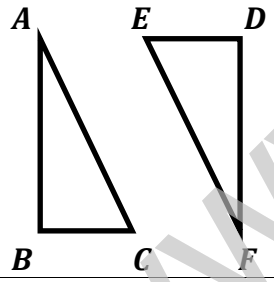
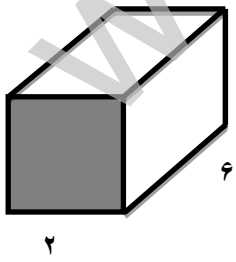
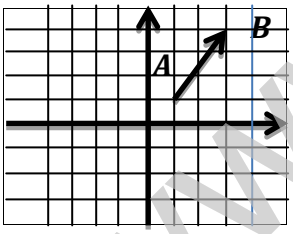
نام:	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش وپرورش آذربایجان غربی اداره آموزش وپرورش منطقه مرحمت آباد متوسطه دوره اول – **نوبت دوم** سال تحصیلی **۱۴۰۲-۱۴۰۱**	**تاریخ امتحان:**
نام خانوادگی:		**زمان پاسخ گویی: ۹۰**
نام مدرسه		**دبیر: قلی زاده**

ردیف	سوالات — صفحه ی ۱	نمره
۱	**درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.** **الف)** حاصل $(-۳)^{۲}$ برابر $۹+$ است. **صحیح** ◯ **غلط** ◯ **ب)بزرگترین شمارنده هر عدد خود آن عدد است.** **صحیح** ◯ **غلط** ◯ **ج)احتمال وقوع یک پیشامد عددی بین یک و دو است.** **صحیح** ◯ **غلط** ◯ **د) حاصل ضرب دو عدد منفی،عددی منفی است.** **صحیح** ◯ **غلط** ◯	۱
۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب داخل پرانتز کامل کنید.** **الف) اعداد .....جذر ندارند.(منفی ، مثبت)** **ب) تنها عدد زوجی که اول است،عدد.....است.(۲ ، ۴)** **ج) دو بردار ..... هم اندازه،هم راستا و خلاف جهت هم هستند.(مساوی ، قرینه)** **د) مجموع دو زاویه ی ..... ۱۸۰ درجه است.(متمم ، مکمل)**	۱
۳	**گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.** **کدام عبارت جبری با $۳xy-$ متشابه است.** **الف)** $-۳yb$ ◯ **ب)** $-۹db$ ◯ **ج)** $۳xb$ ◯ **د)** $۴xy$ ◯ **عدد** $\sqrt{۱۸}$ **بین کدام دو عدد صحیح متوالی است.** **الف) ۳ و ۴** □ **ب) ۴و ۵**□ **ج) ۳–و ۴–** □ **د) ۲–و ۳–**□ **یک منشور شش پهلو داری چند یال است؟** **الف) ۱۶** □ **ب) ۱۷** □ **ج) ۱۸** □ **د) ۱۹** □ **کدام تبدیل جهت و اندازه ی شکل را حفظ می کند؟** **الف) دوران** □ **ب)تقارن** □ **ج) تقارن و انتقال**□ **د) انتقال** □	۱
۴	**دو زاویه متمم هم هستند. یکی از آن ها ۴ برابر دیگری است. اندازه ی هر زاویه را حساب کنید.**	۱

www-kanoon-ir

۵	الف)حاصل عبارت مقابل را حساب کنید. $\left(-۴۰-۸۰\right)\times\left(\left(+۲۰\right)\div\left(-۵\right)\right)=$	۰/۷۵
	ب)دمای هوای نورآباد ۳ درجه زیر صفر و دما هوای اردبیل ۵ درجه از نورآباد سرتر است. دما هوای اردبیل چند درجه است؟	۰/۷۵
۶	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $-۲x-۷+\left(۴x-۸\right)=$	۰/۷۵
	مقدار عبارت جبری زیر را به ازای $n=-۲$ حساب $۲n-۵=$	۰/۵
۷	معادله ی زیر را حل کنید. $۳x-۲=۷$	۱
۸	در شکل زیر دو مثلث هم نهشت دیده می شود. الف)ضلع ها و زاویه های مساوی را روی شکل مشخص کنید. ب)تساوی بین اجزای متناظر این دو مثلث را کامل کنید. $\widehat{A}=\ldots..$ $\widehat{B}=\ldots..$ $\widehat{C}=\ldots..$ $\overline{AB}=\ldots..$ $\overline{BC}=\ldots..$ $\overline{CB}=\ldots..$ 	۱/۵
۹	با توجه به شکل: الف) حجم شکل را حساب کنید.(قاعده مربع است) ب) مساحت جانبی شکل را حساب کنید. 	۲

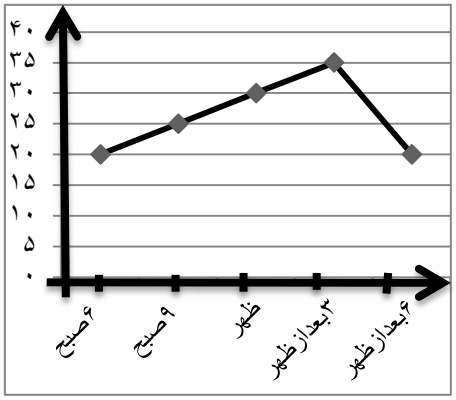
www-kanoon-ir

۱۰	**عدد ۱۸۰ را با نمودار درختی تجزیه کنید و سپس شمارنده های آن را بنویسید**	۱
۱۱	**تساوی های زیر را کامل کنید.** $[۲۵و۳۰] =$ $(۲۵و۳۰) =$	۱/۵
۱۲	**الف)حاصل عبارت زیر را حساب کنید.** $۲^{۳} - ۳^{۲} + ۱^{۵} =$	۰/۵
	ب)عبارت های زیر را به شکل عدد توان دار بنویسید. $۴^{۶} \times ۴^{۳} \times ۴^{۲} =$ $۷^{۵} \times ۲^{۵} =$	۱
۱۳	**تساوی های زیر را کامل کنید.** $-\sqrt{۸۱} =$ $\sqrt{\frac{۱۶}{۳۶}} =$	۱
۱۴	**با توجه به شکل روبه رو:** **الف)مختصات $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید** **ب)قرینه بردار $\overrightarrow{AB}$ را نسبت به محور طول ها رسم کنید** **و سپس مختصات آن را بنویسید.** 	۱
۱۵	**در تساوی زیر مقدار y و x را به دست آورید.** $\begin{bmatrix} -۵ \\ ۷ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱۵ \\ ۸ \end{bmatrix}$	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۶	با توجه به نمودار تغییرات دما جدول داده ها را کامل کنید.	۱/۵

زمان	۶صبح	۹صبح	ظهر	۳بعدازظهر	۶بعدازظهر
درجه حرارت					



تغییر دما بین کدام ساعت ها بیشتر بوده است؟فکر می کنید این نمودار مربوط به کدام فصل سال است؟ چرا؟

۱۷	یک تاس را می اندازیم: الف)احتمال این که تاس عددی زوج بیاید؟ ب)احتمال آمدن عدد ۶ چند است؟ ج)احتمال آمدن عدد ۷ صفر چند است؟	۰/۷۵

موفق باشید

www-kanoon-ir

سعید علیخانی رشته ۳۲۹ مهندسی عمران دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی ریاضی-مرجعت آباد آذربایجان غربی

۱. الف) صحیح ب) صحیح ج) غلط د) غلط

۲. الف) منفی ب) ۲ ج) قرینه د) مکمل

۳. $۴xy$ ، ۵,۴ ، ۱۸ ، انتقال

۴. $x \xrightarrow[y=۴x]{\text{متمم}} x+۴x=۹۰ \longrightarrow ۵x=۹۰ \longrightarrow x=۱۸$

$y=۴\times ۱۸=۷۲$

۵. الف) $(-۱۲۰)\times(-۴)=۴۸۰$

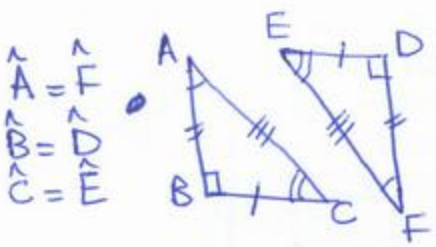
ب) $-۳-۵=-۸$

۶. الف) $-۲x-۷+۴x-۸=۲x-۱۵$

ب) $۲(-۲)-۵=-۹$

۷. $۳x-۲=۷ \longrightarrow ۳x=۹ \longrightarrow x=۳$

۸.



$\hat{A}=\hat{F}$ $\quad \overline{AB}=\overline{DF}$

$\hat{B}=\hat{D}$ $\quad \overline{BC}=\overline{DE}$

$\hat{C}=\hat{E}$ $\quad \overline{CB}=\overline{ED}$

$\overline{CA}=\overline{EF}$

۹. الف) $V_{\text{حجم}}=۲\times۲\times۶=۲۴$

ب) $S_{\text{سطح جانبی}}=\text{محیط مربع}\times\text{ارتفاع}=۴\times۲\times۶=۸\times۶=۴۸$

۱۰.



۱۸، ۹۰، ۶۰، ۴۵، ۳۶، ۳۰، ۲۰، ۱۸، ۱۲، ۱۰، ۹، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱

۱۱.



$(۳۰,۲۵)=۵$

$[۳۰,۲۵]=۳\times۲\times۵\times۵=۱۵۰$

۱۲. الف) $۲^۳-۳^۲+۱^۵=۸-۹+۱=۰$

ب) $۷^۵\times۴^۵=۱۴^۵$

$۴^۶\times۴^۳\times۴^۲=۴^{۱۱}=۲^{۲۲}$

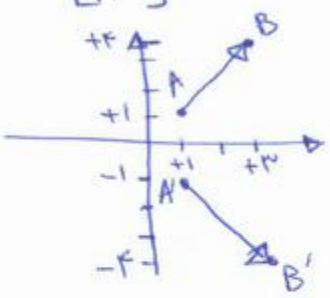
www-kanoon-ir

۲/ $\sqrt{\frac{۱۶}{۳۶}} = \frac{۴}{۶}$ $\qquad -\sqrt{۸۱} = -۹$ ۱۳.

۱۴.

الف) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} +۲ \\ +۳ \end{bmatrix}$

ب)



$A'B' = \begin{bmatrix} +۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$

۱۵. $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۲۰ \\ ۱ \end{bmatrix}$

۱۶-

زمان	۶ صبح	۹ صبح	ظهر	۳ بعدازظهر	۶ بعدازظهر
درجه حرارت	+۲۰	+۲۵	+۳۰	+۳۵	+۲۰

$۳۵ - ۲۰ = ۱۵$ بین ساعت ۶ صبح و ۳ بعدازظهر یا بین ساعت ۳ بعدازظهر و ۶ بعدازظهر / فصل تابستان به شدت گرم است و اعداد بالا هستند.

۱۷- $n(S) = ۶$ کل حالات

الف) $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$

ب) $\frac{۱}{۶}$

ج) $\frac{۰}{۶} = ۰$