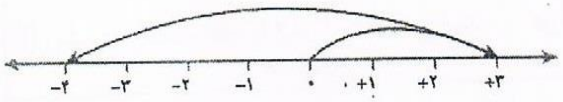
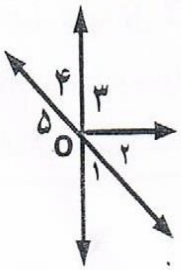
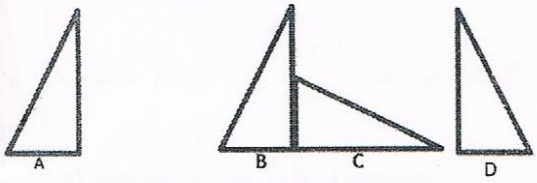
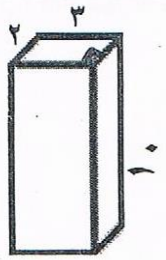
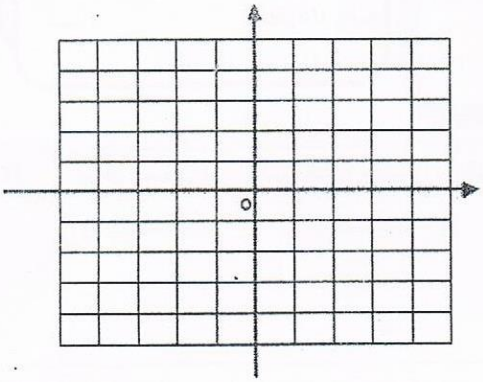
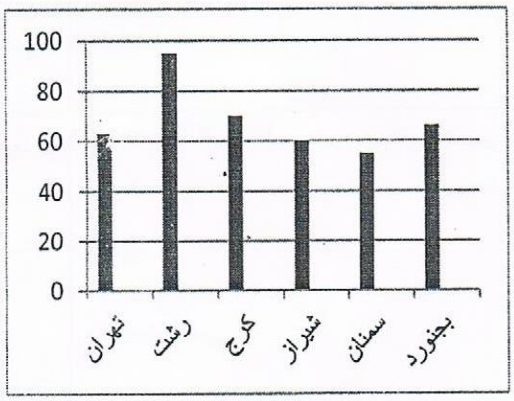
آزمون درس : ریاضی (نوبت دوم) نام و نام خانوادگی: .... کلاس: هفتم ۱	بسمه تعالی **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد** دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش(متوسطه اول) **سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰** درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷ زمان امتحان: ۹۰ دقیقه ساعت شروع امتحان: ۹ صبح تعداد صفحه: ۴ تعداد سوال: ۱۹ طراح سوال : یوسف نوری نمره به عدد:.....به حروف:..... امضا دبیر:

ردیف	« آینده به کسی تعلق دارد که می‌داند چگونه منتظر نشیند.»	بارم
۱-	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. a) بزرگترین عدد صحیح منفی، عدد «۱-» می‌باشد. ص☐ غ☐ b) اگر روی یک خط سه نقطه اختیار کنیم شش پاره خط به‌دست می‌آید. ص☐ غ☐ c)جمله $3a$ و $3a^2$ با هم متشابه‌اند. d) عدد ۴۲ دارای دو شمارنده اول است ص☐ غ☐ e) اگر شکلی را ۲۵ بار انتقال دهیم مساحت شکل تغییر نمی‌کند. ص☐ غ☐ f) ریشه دوم مثبت عدد را جذر آن عدد می‌نامند. ص☐ غ☐	۱/۵
۲-	هریک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. a) اگر ضلع مکعبی را سه برابر کنیم، حجم آن ..... برابر می‌شود. b) یک منشور ۵ پهلو دارای ..... یال است. c) حاصل عبارت $2^{16}+2^{15}+2^{15}$ به صورت یک عدد توان‌دار مساوی ..... است. d) دو بردار که هم‌راستا و هم اندازه وهم‌جهت هستند دو بردار ..... نامیده می‌شوند. e) حاصل‌جمع دو بردار قرینه، بردار ..... است. d) ظاهر شدن عدد ۱ یا ۲ در پرتاب یک تاس، دو اتفاق ..... است.	۱/۵
۳-	گزینه درست را انتخاب کنید. a) کدام تبدیل اندازه و جهت شکل را تغییر نمی‌دهد. الف) تقارن محوری ☐ ب) تقارن مرکزی ☐ ج) دوران ☐ د) انتقال ☐ b) قرینه نقطه $A=\begin{bmatrix}2\\-4\end{bmatrix}$ نسبت به مبدأ مختصات کدام گزینه است. الف) $\begin{bmatrix}-2\\-4\end{bmatrix}$ ☐ ب) $\begin{bmatrix}-2\\+4\end{bmatrix}$ ☐ ج) $\begin{bmatrix}+2\\+4\end{bmatrix}$ ☐ د) $\begin{bmatrix}-4\\2\end{bmatrix}$ ☐ c) نقطه $C=\begin{bmatrix}-1\\-3\end{bmatrix}$ در کدام ناحیه دستگاه مختصات قرار دارد؟ الف) ناحیه اول ☐ ب) ناحیه دوم ☐ ج) ناحیه سوم ☐ د)ناحیه چهارم ☐ d) به اطلاعات جمع‌آوری شده در آمار چه گفته می‌شود؟ الف) خط نشان ☐ ب) داده‌های آماری☐ ج) جدول داده‌ها☐ د) نمودارهای آماری☐	۱/۵

۴-	در الگوی عددی مقابل جمله ۲۰ ام چه عددی است؟ $-۲, ۲, ۶, ۱۰, \ldots$	۰/۵
۵-	با سکه های ۵۰ و ۱۰۰ تومانی به چند حالت می‌توان ۶۵۰ تومان را ساخت به‌طوری که از هردو سکه استفاده شود. (راه حل نوشته شود.)	۰/۵
۶-	حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید. $-۲۵-(-۴۰)+(-۷)=$ $۵-۵\,(۴-۴\times۲)=$	۰/۵ ۰/۵
۷-	الف) برای حرکت زیر یک جمع بنویسید.  ب) دمای شهر بجنورد ۳ درجه زیر صفر است ، و دمای هوای مشهد ۸ درجه از بجنورد گرمتر است دمای مشهد چند درجه است؟	۰/۲۵ ۰/۲۵
۸-	مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $a=-۱$ و $b=-۲$ به‌دست آورید. $۲a-ab=$	۰/۵
۹-	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۵x-۲y-۳x+۵y=$ ب) عبارت کلامی(سه واحد بیشتر از هفت برابر یک عدد را به صورت یک عبارت جبری نشان دهید.)	۰/۵ ۰/۲۵
۱۰-	الف) معادله مقابل را حل کنید. $۵x-۲=۲x+۱۹$ ب) احمد و بهمن ۳۶ جلد کتاب را صحافی کردند، احمد ۶ جلد کتاب بیش از بهمن صحافی کرده است. هر کدام از آن‌ها چند جلد کتاب صحافی کرده‌است. (فقط معادله بسازید.)	۰/۷۵ ۰/۵
۱۱-	در شکل مقابل اگر زاویه‌های $\hat{O}_۱$ و $\hat{O}_۲$ متمم یکدیگر باشند و $\hat{O}_۱=۴۰^\circ$ باشد اندازه زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{O}_۲=\ldots.$ $\hat{O}_۳=\ldots.$ $\hat{O}_۴=\ldots.$ $\hat{O}_۵=\ldots.$	۱

آزمون درس : **ریاضی** **(نوبت دوم)** نام و نام خانوادگی: ..... کلاس: هفتم ( )	**بسمه تعالی** مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش(متوسطه اول) سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ **درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را**	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷ زمان امتحان: ۹۰ دقیقه ساعت شروع امتحان: ۹ صبح تعداد صفحه: ۴ تعداد سوال: ۱۹ طراح سوال : یوسف نوری نمره به عدد:.....به حروف:..... امضا دبیر:

۱۲-	در هر قسمت نوع تبدیل انجام یافته را مشخص کنید. $A \longrightarrow B$, $B \longrightarrow C$, $A \longrightarrow D$ 	۰/۷۵
۱۳-	الف) ابتدا دو عدد ۱۲ و ۱۸ را تجزیه کنید سپس بزرگترین شمارنده مشترک وکوچکترین مضرب مشترک آن‌ها را بیابید. ۱۲ = ۱۸ = $[۱۲,۱۸] =$ ..... $(۱۲,۱۸) =$ .... ب) دو شمارنده برای عدد $A = ۱۱\times۱۱\times۷\times۵$ بنویسید که هریک از این شمارنده‌های نوشته شده خود دارای دو شمارنده اول باشند.	۱ ۰/۵
۱۴-	با توجه به شکل مقابل حجم و مساحت جانبی آن را بیابید. (نوشتن فرمول الزامی است)  حجم: مساحت جانبی:	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۵-	حاصل هر عبارت را به‌صورت عددی توان‌دار بنویسید. $۴^۵ \times ۱۲^۳ \times ۳^۵ =$ $(\frac{۲}{۵})^۷ \times (\frac{۲}{۵}) \times (۰/۴)^۴ =$ $۹^۳ \times ۳^۵ =$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۶-	الف) مقداردقیق جذرهای زیر را به‌دست آورید. $\sqrt{۴۹} =$.... $\sqrt{\frac{۲۰}{۴۵}} =$ ..... ب) جذر تقریبی عدد ۵۹ را به‌دست آورید. $\sqrt{۵۹} \simeq$ .. عدد | مجذور	۰/۵ ۰/۵

۱۷-	در دستگاه مختصات مقابل؛ الف) نقطه $A=\begin{bmatrix}-۳\\-۱\end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ۰/۲۵ ب) نقطه A را با بردار $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}۴\\-۲\end{bmatrix}$ به نقطه B انتقال دهید. ۰/۲۵ ج) جمع متناظر بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. ۰/۷۵ $\begin{bmatrix}\dots\\\dots\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}\dots\\\dots\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}\dots\\\dots\end{bmatrix}$ د) بردار $\overrightarrow{CD}=\begin{bmatrix}۳\\-۱\end{bmatrix}$ که انتهای آن نقطه $\begin{bmatrix}-۲\\+۳\end{bmatrix}$ می‌باشد را در دستگاه فوق رسم کنید. ۰/۲۵	
۱۸-	با توجه به نمودارمقابل که مربوط به میزان بارندگی بر حسب میلی‌متر می‌باشد به سؤال‌های زیر پاسخ دهید. ۰/۷۵ الف) بیشترین بارندگی مربوط به کدام شهر است؟ ب) کدام شهر ها میزان بارندگی آن‌ها بیشتر از ۶۰ میلی متر است؟	
۱۹-	یک تاس را پرتاب می‌کنیم احتمال‌های زیر را حساب کنید. ۱ الف) احتمال این‌که عدد ۳ بیاید. ب) احتمال این‌که عدد رو شده بزرگتر از ۶ باشد. ج) احتمال این‌که عدد رو شده مضرب ۲ باشد. د) احتمال این‌که عدد رو شده دارای سه شمارنده باشد.	

"موفق و پاینده باشید"