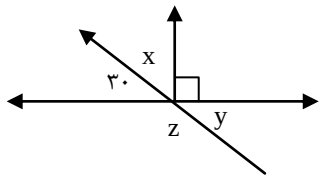
نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند** **دبیرستان غیردولتی هدایت** **دوره اول**	**نام درس: ریاضی**	**مهر آموزشگاه**
		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/ ۱۳	
نام پدر:		**تعداد صفحه: ۳**	
شماره صندلی:		**وقت: ۹۰ دقیقه**	**تعداد سوال: ۱۶**
پایه: هفتم نوبت: دوم		**نام طراح: کوزه گران**	**زمان شروع: ۸ صبح**

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدیدنظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:

ردیف	سوالات	بارم
۱	**پاسخ درست را با (✓) و نادرست را با(×)مشخص کنید.** **الف) همه عددهای اول فرد هستند.☐** **ب) بین دو عدد ۶ و ۶- ، ۱۰ عدد صحیح قرار دارد. ☐** **ج)چند ضلعی که هیچ زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه ندارد محدب نامیده می شود.☐** **د)نقطه $\begin{bmatrix}-2\\-6\end{bmatrix}$ در ناحیه دوم مختصات قرار دارد.☐**	۱
۲	**جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.** **الف)به توان سوم هر عدد ..... می گویند.** **ب) علم ..... علم جمع آوری و سازماندهی اطلاعات و بررسی آنها است.** **ج)جمع هر عدد با قرینه اش برابر است با .....** **د) هر عدد طبیعی که فقط دو شمارنده دارد، ..... نام دارد.**	۲
۳	**گزینه صحیح را مشخص کنید.** **الف)حاصل عبارت $-\sqrt{49}$ برابر است با ....** **A) ۷ ☐ B) ۷- ☐ C) جذر ندارد ☐ D) $-\sqrt{7}$ ☐** **ب) از دوران مستطیل حول طولش چه شکلی ایجاد می شود؟** **A)مخروط ☐ B)استوانه ☐ C) کره ☐ D) مکعب ☐** **ج)مقدار $-5a$ به ازای $a=3$ برابر است با ....** **A) ۲- ☐ B) ۸ ☐ C) ۱۵- ☐ D) ۱۵+ ☐** **د)حاصل ضرب ب.م.م در ک.م.م دو عدد برابر است با .....** **A)یک ☐ B)حاصل ضرب دو عدد ☐ C) عدد بزرگتر ☐ D) عدد کوچکتر ☐**	۲
۴	**حاصل عبارت های زیر را به دست آورید؟** **الف) $[(-2)-(+5)]\times(-4)=$** **ب) $-52+100=$ ج) $(-6\times4)+(-42\div7)=$**	۱/۵

www-kanoon.ir

۵	ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۲۴ و ۳۶ را به روش تجزیه درختی به دست آورید؟ (۳۶ و ۲۴) = [۳۶ و ۲۴] =	۱
۶	الف)عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $3x + 5y + 3 + 4x - 9y =$ ب) مقدار عددی عبارت جبری را به ازای مقادر $a = 2$ و $b = -2$ ر به دست آورید. $2a - 3b$ ج) معادله روبرو را حل کنید. $9x - 4 = 2 + 7x$	۱/۵
۷	اگر روی خطی ۷ نقطه وجود داشته باشد چند پاره خط و چند نیم خط داریم؟	۱
۸	استخری به شکل مکعب مستطیل داریم که طول آن ۴ و عرض آن ۳ متر و عمق آن ۱/۵ متر است. این استخر خالی با شیر آبی که در هر دقیقه ۶۰ لیتر آب وارد آن می شود پر می گردد. چند ساعت طول می کشد تا استخر پر شود؟	۱
۹	الف)حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $2^4 - 3^3 + 1^5 =$ $2^5 + 3^2 =$ ب) حاصل هر عبارت را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $(1/5)^4 \times (\frac{3}{2})^7 =$ $7^3 \times 7 =$ $2^3 \times 6^3 \times 3^7 \times 4^7 =$	۲
۱۰	الف) در شکل مقابل ، مقادیر x و y و z را به دست آورید.  ب) اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل در صفحه بر شکل دیگر منطبق کنیم می گوییم این دو شکل با هم ..... هستند.	۱

www-karnoon-ir

۱۱	جذر تقریبی عدد ۲۹ را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید. $\sqrt{29} \cong$	۱
۱۲	با توجه به مختصات داده شده جاهای خالی را کامل کنید. $\begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ..... \\ ..... \end{bmatrix}$ $\quad$ $\begin{bmatrix} ..... \\ -7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ ..... \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}$	۱
۱۳	حجم استوانه ای که شعاع قاعده آن ۴۰ سانتی متر و ارتفاع آن ۲ متر است چندمترمکعب و چند لیتر است؟	۱
۱۴	اگر دمای هوای شاهرود ۸ درجه زیر صفر و هوای دامغان ۴ درجه گرمتر از شاهرود باشد: الف)دمای هوای دامغان را پیدا کنید؟ ب) میانگین دمای هوای شاهرود و دامغان چند است؟	۱
۱۵	در یک مزرعه ۱۲ گوسفند و اردک وجود دارد اگر تعداد پاهای آنها ۳۴ عدد باشد در این مزرعه چند گوسفند و چند اردک وجود دارد؟ (راهبرد حدس و آزمایش)	۱
۱۶	احمد کتاب داستانی را در ۶ ساعت مطالعه کرد و ۱۰ صفحه از آن باقی ماند اگر این کتاب ۱۰۰ صفحه داشته باشد احمد به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه از آن را مطالعه کرده است؟ (حل با کمک معادله)	۱

سربلند و موفق باشید.