نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**نام درس**	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	**وزارت آموزش و پرورش**	**تاریخ امتحان**	۱۴۰۴/۰۳/۰۴	
پایه: هفتم / **شعبه کلاس:**	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان: نهبندان**	تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: ۱۵	
شماره صندلی: / رشته:	**دبیرستان: علوم و معارف اسلامی صدرا**	زمان شروع: ۸:۰۰	وقت: ۱۰۰ دقیقه	

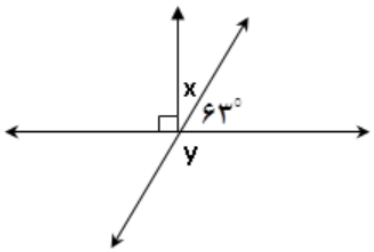
ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	**با عدد**		**نام و نام خانوادگی مصحح:**	**امضا:**	**نمره تجدید نظر**	**با عدد**	**امضا:**
	با حروف					**با حروف**	

شماره	سؤال	نمره
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) کوچکترین عدد صحیح منفی برابر ۱- است. ☐ درست ☐ نادرست ب) در تبدیل انتقال جهت شکل تغییری نمی کند. ☐ درست ☐ نادرست ج) حاصل ضرب دو عدد اول می تواند عددی اول باشد. ☐ درست ☐ نادرست د) مجذور هر عددی غیر از صفر، عددی مثبت است. ☐ درست ☐ نادرست	۱
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) جمله دهم دنباله ۲۵، ۱۶، ۹، ٤، ۱ برابر ..... است. ب) ۹ و ۹- ریشه های دوم عدد ..... هستند. ج) دو بردار وقتی برابرند که هم اندازه، هم راستا و ..... باشند. د) ب.م.م دو عدد اول برابر ..... است.	۱
۳	در هر یک از سوالات زیر گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) کدام یک از نقاط زیر در ناحیه چهارم مختصات قرار دارد؟ ۱) $\begin{bmatrix}۵\\-۶\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}-۱\\-۲\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}۳\\۴\end{bmatrix}$ ٤) $\begin{bmatrix}-۷\\۸\end{bmatrix}$ ب) عدد $\sqrt{۲۹}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ۱) ۲ و ۳ ۲) ۳ و ٤ ۳) ٤ و ۵ ٤) ۵ و ۶ ج) قرینه جهت جنوب غربی چه جهتی است؟ ۱) شمال شرقی ۲) جنوب شرقی ۳) شمال غربی ٤) شمال د) مساحت کل مکعبی به ضلع ۱۰ برابر است با: ۱) ۱۰۰۰ ۲) ۶۰۰ ۳) ۶۰ ٤) ٤۰۰	۱
۴	رضا با یک تکه سیم، مستطیلی با طول ۲۰ و عرض ۱۰ سانتی متر ساخته است. اگر او با این تکه سیم یک مربع بسازد، طول ضلع این مربع چند سانتی متر می شود؟	۱
۵	حاصل عبارات زیر را بیابید. الف) $((-۱۸) \div (-۲)) \times (+۳) =$ ب) $\big((-۵) - (-۱۲)\big) \times \big((-۲۴) \div (+۶)\big) =$	۱/۲۵

www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**نام درس**	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	**وزارت آموزش و پرورش**	**تاریخ امتحان**	۱۴۰۴/۰۳/۰۴	
پایه: هفتم / **شعبه کلاس:**	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان: نهبندان**	تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: ۱۵	
شماره صندلی: / رشته:	**دبیرستان: علوم و معارف اسلامی صدرا**	زمان شروع: ۸:۰۰	وقت: ۱۰۰ دقیقه	

۶	الف) در شکل مقابل اندازه زاویه x و y را بدست آورید.  $\hat{x} = \ldots\ldots$ $\hat{y} = \ldots\ldots$ ب) یک چند ضلعی مقعر رسم کنید. ج) تعریف «چند ضلعی» را بنویسید.	۱/۵
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $٤(٢x - ٣) - ٥x + ٧ =$ ب) مقدار عددی عبارت جبری مقابل را به ازای x=3 به دست آورید. $٤x - ٧$ ج) معادله مقابل را حل کنید. $٥x + ٧ = -٣٣$	۱/۵
۸	یک قوطی نوشابه استوانه ای شکل داریم که ارتفاع آن ۱۰ سانتیمتر و شعاع قائده آن ۲ سانتیمتر است. الف) حجم این قوطی نوشابه چقدر است؟ (عدد پی را ۳ در نظر بگیرید) ب) اگر شرکت سازنده بخواهد سطح جانبی قوطی را با برچسب بپوشاند، مساحت برچسب چقدر باید باشد؟ ج) برای ساخت هر کدام از این قوطی ها چه مقدار فلز لازم است؟	۲/۵
۹	الف) در یک پیست دو و میدانی، دو دونده با هم شروع به حرکت می کنند. دونده اول هر ۱۲ دقیقه یک بار و دونده دوم هر ۱۸ دقیقه یک بار پیست را می دوند. این دو دونده پس از گذشت چند دقیقه دوباره به هم می رسند؟ ب) اعداد اول بین ۱۲ و ۱۹ را بنویسید. ج) حاصل عبارات زیر را بدست آورید. الف) $(٤ , ٨) =$ ب) $[٧ , ٥] =$	۲

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**نام درس**	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	**وزارت آموزش و پرورش**	**تاریخ امتحان**	۱۴۰۴/۰۳/۰۴	
پایه: هفتم / **شعبه کلاس:**	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان: نهبندان**	تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: ۱۵	
شماره صندلی: / رشته:	**دبیرستان: علوم و معارف اسلامی صدرا**	زمان شروع: ۸:۰۰	وقت: ۱۰۰ دقیقه	

۱۰	دمای هوای خرم آباد ۶ درجه بالای صفر و دمای نورآباد ۱۰ درجه سردتر از خرم آباد است. دمای هوای نورآباد چند درجه است؟	۰/۷۵
۱۱	الف) حاصل عبارات زیر را بنویسید. الف) $-\sqrt{۴۹} =$ ب) $-۳^۲ =$ ج) $(۴^۲ - ۸^۰) \times ۲^۲ =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی توان دار بنویسید. $۲^۲ \times ۳^۵ \times ۵^۲ \times ۴^۵ =$	۱/۷۵
۱۲	محمد یک بازی رایانه ای ۲۷ مرحله ای را در ۸ ساعت بازی کرد و ۳ مرحله آن باقی ماند. او به طور متوسط در هر ساعت چند مرحله از این بازی را طی کرده است؟	۱
۱۳	الف) در تساوی زیر مقدار x و y را پیدا کنید. $\begin{bmatrix} -۶ \\ x \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} y \\ ۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۹ \\ -۵ \end{bmatrix}$ ب) در سوال بالا حاصل x+y را بیابید.	۰/۷۵
۱۴	یک دستگاه مختصات رسم کنید و به سوال زیر پاسخ دهید. رباتی در نقطه $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ قرار دارد. این ربات ابتدا ۵ واحد به سمت پایین و سپس ٤ واحد به سمت چپ حرکت می کند: الف) اکنون این ربات در چه نقطه ای قرار دارد؟ (این نقطه را B بنامید و مختصات آن را بنویسید) ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید.	۲
۱۵	توپی از ارتفاع ۱۸ متری سطح زمین رها می شود و پس از زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه ای که به زمین میخورد، چند متر حرکت کرده است؟	۱
	* موفق و پیروز باشید *	۲۰

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی**	**نام درس**	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:	**وزارت آموزش و پرورش**	**تاریخ امتحان**		
پایه: هفتم / **شعبه کلاس:**	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی**	تعداد صفحه:	تعداد سوال:	
شماره صندلی: / رشته:	**مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:**	زمان شروع:	وقت: دقیقه	
	دبیرستان:			

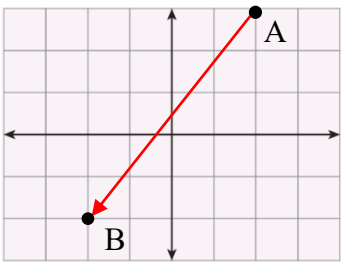
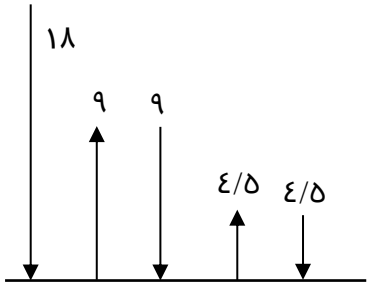
ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه			نام و نام خانوادگی مصحح:	امضا:	نمره تجدید نظر		امضا:
با عدد					با عدد		
با حروف					با حروف		

شماره	سؤال	نمره
۱	الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) درست	هر مورد ۰/۲۵
۲	الف) ۱۰۰ ب) ۸۱ ج) هم جهت د) عدد یک	هر مورد ۰/۲۵
۳	الف) گزینه (۱) ب) گزینه (٤) ج) گزینه (۱) د) گزینه (۲)	هر مورد ۰/۲۵
۴	طول سیم برابر با محیط مستطیل میباشد: طول سیم : $۶۰ = ۱۰ + ۲۰ + ۱۰ + ۲۰$ (۰/۵) چهار ضلع مربع برابرند: $۶۰ \div ٤ = ۱۵$ (۰/۵) پس طول هر ضلع مربع ۱۵ سانتی متر میباشد!	۱
۵	الف) $\big((-۱۸) \div (-۲)\big) \times (+۳) = \underbrace{(+۹)}_{۰/۲۵} \times (+۳) = \underbrace{+۲۷}_{۰/۲۵}$ ب) $\big((-۵) - (-۱۲)\big) \times \big((-۲۴) \div (+۶)\big) = \underbrace{(+۷) \times (-۴)}_{۰/۵} = \underbrace{-۲۸}_{۰/۲۵}$	۱/۲۵
۶	الف) x=۲۷ و y=۱۱۷ (هر کدام ۰/۲۵) ب) هر چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد. (۰/۲۵) ج) به هر خط شکسته و بسته که اضلاعش یکدیگر را فقط در راس ها قطع کنند، چند ضلعی گویند.(هر عبارت ۰/۲۵)	۱/۵
۷	الف) $٤(۲x - ۳) - ۵x + ۷ = ۸x - ۱۲ - ۵x + ۷ = ۳x - ۵$ (۰/۵) ب) $٤x - ۷ \Rightarrow ٤(۳) - ۷ = ۱۲ - ۷ = ۵$ (۰/۲۵) ج) $۵x + ۷ = -۳۳ \Rightarrow ۵x = -۳۳ - ۷ \Rightarrow ۵x = -٤۰ \Rightarrow x = -۸$ (۰/۷۵)	۱/۵
۸	الف) حجم = مساحت قائده × ارتفاع $V = (۲ \times ۲ \times ۳) \times (۱۰) = ۱۲۰$ (۰/۷۵) ب) سطح جانبی = محیط قائده × ارتفاع $S = (۲ \times ۲ \times ۳) \times (۱۰) = ۱۲۰$ (۰/۷۵) ج) سطح کل = سطح جانبی + مساحت قائده × ۲ $(۱۲۰) + [(۲ \times ۲ \times ۳) \times ۲] = ۱٤٤$ (۱)	۲/۵

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:** ..... **دبیرستان:**	**نام درس**	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		**تاریخ امتحان**		
پایه: هفتم / **شعبه کلاس:**		تعداد صفحه:	تعداد سوال:	
شماره صندلی: / رشته:		زمان شروع:	وقت: دقیقه	

۹	الف) پس ۳۶ دقیقه دوباره در نقطه شروع به هم میرسند (نوشتن راه حل الزامیست!) (راه حل ۰/۵ ، جواب ۰/۵) ب) ۱۳ – ۱۷ (هر مورد ۰/۲۵) ج) B) $[۷ , ۵] = ۳۵$ A) $(٤ , ۸) = ٤$ (هر مورد ۰/۲۵)	۲
۱۰	دمای خرم آباد : ۶+ (۰/۲۵) دمای نورآباد : ٤- = (۱۰) - (۶+) (۰/۵)	۰/۷۵
۱۱	الف) (مورد (الف) و (ب) هر کدام ۰/۲۵ ، مورد (ج) ۰/۵) الف) $-\sqrt{٤۹} = -۷$ ب) $-۳^۲ = -۹$ ج) $(٤^۲ - ۸^۰) \times ۲^۲ = (۱۶ - ۱) \times ٤ = ۶۰$ ب) $۲^۲ \times ۳^۵ \times ۵^۲ \times ٤^۵ = ۱۰^۲ \times ۱۲^۵$ (۰/۷۵)	۱/۷۵
۱۲	محمد در هر ساعت ۳ مرحله را طی میکند (نوشتن یک راه حل الزامیست!) (پاسخ صحیح ۰/۵) و (راه حل مناسب ۰/۵)	۱
۱۳	الف) $x = -۱۰$ $y = ۱۵$ (هر کدام ۰/۲۵) ب) $x + y = (-۱۰) + (۱۵) = ۵$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۴	الف) $B = \begin{bmatrix} -۲ \\ -۲ \end{bmatrix}$ (۰/۵) ب) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۵ \end{bmatrix}$ (۰/۵)  (رسم صحیح بردار و جدول مختصات هر کدام ۰/۵ نمره)	۲
۱۵	مجموع مسافت طی شده = ۱۸ + ۹ + ۹ + ٤/۵ + ٤/۵ = ٤۵  	۱
	* موفق و پیروز باشید *	۲۰