نام و نام خانوادگی :.....	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی	نام درس : ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:.....		تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۶	
شعبه کلاس :.....	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۱۸
پایه: هشتم	دبیرستان فخرالزمان قریب (دوره اول)	وقت: ۸۰ دقیقه	زمان شروع: ۹ صبح

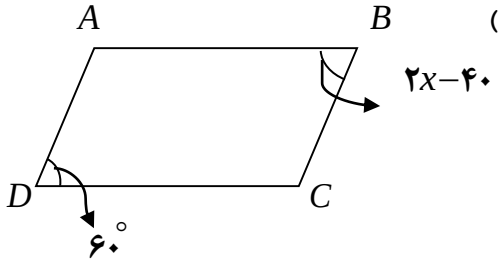
ضمن خیرمقدم به دانش آموزان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	باعدد		نام ونام خانوادگی مصحح:	امضا:	نمره تجدید نظر	باعدد		امضا:
	باحروف					باحروف		

	درستی هر عبارت را با نماد ✓ و نادرستی آن را با نماد × مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	نمره
۱	الف) هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. ☐ ب) در حالتی که خط و دایره یک نقطه مشترک داشته باشند، می گوییم خط بر دایره مماس است. ☐ ج) هر عدد طبیعی یا اول است یا مرکب. ☐ د) زاویه ای که رأس آن روی دایره است زاویه مرکزی نام دارد. ☐	۱
	هر یک از جمله‌های زیر را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	
۲	الف) در هر دایره، وترهای نظیر کمان های مساوی ..... هستند. ب) در هر دایره زاویه محاطی مقابل به قطر ..... درجه است. ج) در روش غربال برای تعیین اعداد اول، اولین عددی که خط می زنیم، عدد ..... است. د) هر نقطه روی ..... یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است.	۱
	در هر یک از پرسش‌های زیر، گزینه‌ی درست را مشخص کنید. . (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	
۳	الف) حاصل عبارت $۳^۴+۳^۴+۳^۴$ کدام گزینه است؟ ۱) $۳^۵$ ☐ ۲) $۳^۶$ ☐ ۳) $۳^۷$ ☐ ۴) $۳^۸$ ☐ ب) شعاع دایره در نقطه تماس، با خط مماس چه زاویه ای می سازد؟ ۱) ۱۲۰° ☐ ۲) ۹۰° ☐ ۳) ۶۰° ☐ ۴) ۱۸۰° ☐ ج) به فاصله کمترین داده و بیش ترین داده ..... می گویند. ۱) دامنه تغییرات ☐ ۲) مرکز دسته ☐ ۳) فراوانی ☐ ۴) طول دسته ☐ د) کدام شکل مرکز تقارن ندارد؟ ۱) لوزی ☐ ۲) مثلث متساوی الاضلاع ☐ ۳) شش ضلعی منتظم ☐ ۴) متوازی الاضلاع ☐	۱
	سؤالات تشریحی	
۴	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $(-۱۳+۱۹)\times(-۲۰)=$ $(-\frac{۵}{۶}+\frac{۳}{۸})\div(-\frac{۵}{۱۲})=$	۱/۵

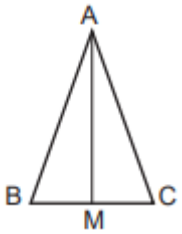
www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی :.....	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی	نام درس : ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:.....		تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۶	
شعبه کلاس :.....	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۱۸
پایه: هشتم	دبیرستان فخرالزمان قریب (دوره اول)	وقت: ۸۰ دقیقه	زمان شروع: ۹ صبح

۵	اعداد مرکب را مشخص کنید. ۳۹, ۷۱, ۸۱, ۱, ۸۹	۰/۵
۶	الف) در شکل مقابل مقدار x را بدست آورید. ($ABCL$ متوازی الاضلاع است)  ب) اندازه هر زاویه داخلی یک پنج ضلعی منتظم را بدست آورید.	۰/۷۵ ۰/۵
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $ab-۳a-۵(۲a-ab)=$ ب) معادله مقابل را حل کنید. $۲x-۱=۳(x-۱)$	۰/۷۵ ۰/۷۵
۸	اگر $\vec{a}=\vec{i}-۲\vec{j}$ و $\vec{b}=۲\vec{i}+۳\vec{j}$ باشد. الف) مختصات بردار a و b را بنویسید. $\vec{a}=\begin{bmatrix} & \end{bmatrix}$ $\vec{b}=\begin{bmatrix} & \end{bmatrix}$ ب) مختصات بردار $\vec{x}=۲\vec{a}+\vec{b}$ را بدست آورید.	۱/۵
۹	معادله برداری مقابل را حل کنید. $۴\vec{i}-۷\vec{j}+x=\begin{bmatrix}۶\\۵\end{bmatrix}$	۱

www-kanoon-ir

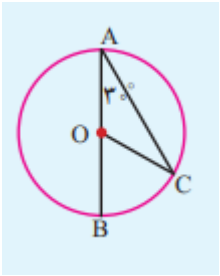
نام و نام خانوادگی :.....	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی	نام درس : ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:.....		تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۶	
شعبه کلاس :.....	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۱۸
پایه: هشتم	دبیرستان فخرالزمان قریب (دوره اول)	وقت: ۸۰ دقیقه	زمان شروع: ۹ صبح

۱۰	در مثلث قائم الزاویه مقابل اندازه وتر را بدست آورید.  	۰/۷۵
۱۱	در شکل مقابل، مثلث ABC متساوی الساقین است و نقطه M وسط ضلع BC است. ثابت کنید AM نیمساز زاویه $\hat{A}$ است.  	۱/۲۵
۱۲	حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. $۲^{۲} \times ۲^{۳} \times ۳^{۵} =$ $(۴^{۳})^{۲} \div ۴^{۴} =$ $۳ \times (\frac{۳}{۵})^{۰} \times ۳^{۴} =$	۱/۵
۱۳	الف) عدد رادیکالی زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید. $\sqrt{۵۰} =$ ب) $\sqrt{۵۹}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد. ج) عدد $۱ + \sqrt{۲}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۱۴	جدول زیر را کامل کنید.	۱

فراوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته
	۶	۳	
۷۰			$۸ \leq x < ۱۲$

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی :.....	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی	نام درس : ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:.....		تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۶	
شعبه کلاس :.....	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۱۸
پایه: هشتم	دبیرستان فخرالزمان قریب (دوره اول)	وقت: ۸۰ دقیقه	زمان شروع: ۹ صبح

۱۵	میانگین چهار نمره ی یک دانش آموز ۱۶ می باشد. اگر دو نمره دیگر او ۱۸ و ۲۰ باشد، میانگین جدید را حساب کنید.	۰/۷۵
۱۶	دو سکه را با هم پرتاب می کنیم: الف) تمام حالت های ممکن را بنویسید. ب) احتمال اینکه هر دو سکه رو بیاید چقدر است.	۱
۱۷	شعاع دایره ای $3cm$ و فاصله مرکز دایره از خط d برابر $4cm$ می باشد. وضعیت خط و دایره را با رسم شکل و نوشتن رابطه ی ریاضی مشخص کنید.	۰/۷۵
۱۸	در شکل مقابل اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید.  $BC=.....$ $B\hat{O}C=.....$ $\hat{C}=.....$ $AC=.....$	۱