نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:بیرجند** **دبیرستان: استاد شهید مرتضی مطهری**	**نام درس**	ریاضیات	**محل مهر آموزشگاه**
نام پدر:		**تاریخ امتحان**	۱۳ / ۳ / ۱۴۰۲	
پایه: هشتم / **شعبه کلاس:**		تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: ۱۴	
شماره صندلی: / رشته: **متوسطه اول**		زمان شروع: ۷ صبح	وقت: ۹۰ دقیقه	

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

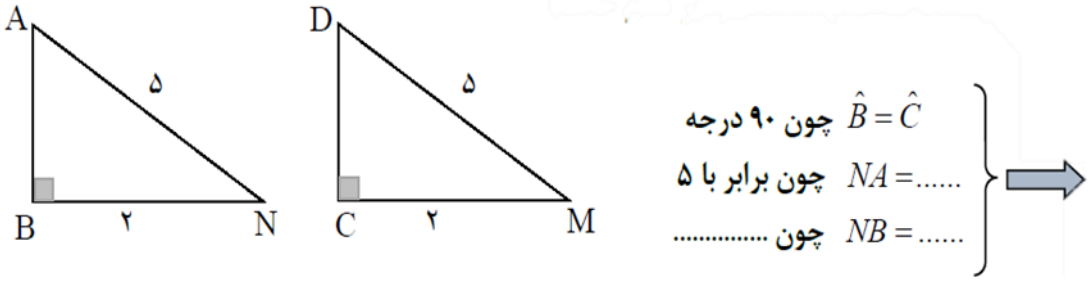
نمره برگه	**با عدد**		**نام و نام خانوادگی مصحح:**	**امضا:**	**نمره تجدید نظر**	**با عدد**	**امضا:**
	با حروف					**با حروف**	

شماره	سؤال	نمره
۱	جملات درست را با نماد ✓ و نادرست را با نماد × مشخص کنید. آ) هر عدد صحیح، یک عدد گویاست. □ ب) هر گاه دو ضلع از مثلثی با دو ضلع از مثلث دیگر مساوی باشند دو مثلث هم نهشت هستند. □ ج) اندازه زاویه محاطی رو به رو به کمان 80° برابر با 80° است. □ د) مثلث متساوی الاضلاع محور تقارن دارد. □	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید. آ) حاصل ضرب عدد $\frac{4}{3}$ در عدد ..... برابر یک می شود. ب) اگر فاصله مرکز دایره تا خطی برابر شعاع دایره باشد آن خط بر دایره ..... است. ج) حاصل $\sqrt{5^2-3^2}$ برابر ..... است. د) عدد ۲۱۳ عددی ..... می باشد.	۲
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. آ) حاصل عبارت $(-3/2) \div \left(-4\frac{4}{10}\right)$ کدام است؟ ۱) $-\frac{20}{10}$ ۲) $+\frac{20}{10}$ ۳) $-\frac{8}{11}$ ۴) $+\frac{8}{11}$ ب) ۴ برابر 2^7 کدام است؟ ۱) 8^9 ۲) 2^{28} ۳) 8^{28} ۴) 2^7 ج) در پرتاب تاس احتمال اینکه یکی از شمارنده های ۶ بیاید چقدر است؟ ۱) $\frac{5}{6}$ ۲) $\frac{3}{6}$ ۳) $\frac{1}{6}$ ۴) $\frac{4}{6}$ د) اگر دایره ای را به ۵ کمان مساوی تقسیم کنیم اندازه ی زاویه مرکزی رو به رو به یکی از کمان ها چند درجه خواهد بود؟ ۱) 30° ۲) 72° ۳) 36° ۴) 108°	۲
۴	حاصل عبارت رو برو را پیدا کنید. $\left(3-\frac{1}{4}\right) \div \left(1+\frac{1}{8}\right) =$	۱
۵	دو عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشد.	۰/۵
۶	اندازه هر زاویه داخلی ۱۰ ضلعی منتظم را پیدا کنید.	۱

محل مهر آموزشگاه	ریاضیات	**نام درس**	**باسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:بیرجند** **دبیرستان: استاد شهید مرتضی مطهری**	نام و نام خانوادگی:	
	۱۴۰۲ / ۳ / ۱۳	**تاریخ امتحان**		نام پدر:	
	تعداد سوال: ۱۴	تعداد صفحه: ۳		**شعبه کلاس:**	**پایه:** هشتم
	وقت: ۹۰ دقیقه	زمان شروع: ۷ صبح		رشته: **متوسطه اول**	**شماره صندلی:**

۷	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $2x(a+1)+7x-2ax=$	۱
	ب) مقدار $y=-6x+2$ را به ازای $x=\frac{1}{3}$ و $x=-4$ حساب کنید. x | y -۴ | $\frac{۱}{۳}$ |	۱
	ج) عبارت زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $6ab+15a=\cdots\ (\ldots\ldots+\ldots\ldots)$	۰/۷۵
	د) معادله زیر را حل کنید. $\frac{2}{3}x-\frac{1}{2}=\frac{1}{6}$	۱
۸	الف) طول مستطیل مقابل ۱۲ و عرض آن ۵ سانتیمتر است . اندازه قطر این مستطیل را بدست آورید . 	۱
	ب) ابتدا جاهای خالی را کامل کنید وسپس بنویسید که بنا به چه حالتی دو مثلث DCM و ABC همنهشتند.	۱

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:بیرجند** **دبیرستان: استاد شهید مرتضی مطهری**	**نام درس**	ریاضیات	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		**تاریخ امتحان**	۱۳ / ۳ / ۱۴۰۲	
پایه: هشتم / **شعبه کلاس:**		تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: ۱۴	
شماره صندلی: / رشته: **متوسطه اول**		زمان شروع: ۷ صبح	وقت: ۹۰ دقیقه	



۹ اگر $\vec{a} = 3i - 2j$ و $\vec{b} = i$ باشد مختصات بردار $\vec{c} = 2\vec{a} + 4\vec{b}$ را به دست آورید. ۱/۵

۱۰ حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. ۱

$$\frac{(2^3)^2 \times 2^4}{8^7 \div 4^7} =$$

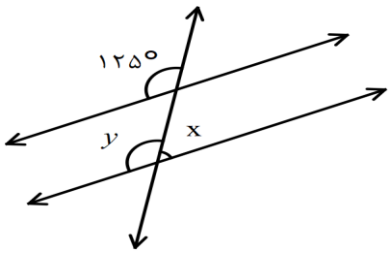
۱۱ مقدار تقریبی $\sqrt{28}$ را حساب کنید. (عملیات لازم نوشته شود) ۱

۱۲ جدول فراوانی را کامل کنید. ۰/۷۵

فراوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته
			////	$14 \leq x \leq 20$

۱۳ با توجه به شکل :

اندازه هریک از زاویه های x و y را بدست آورید . (دو خط موازیند) ۱



$\hat{x} = \cdots$ $\hat{y} = \cdots$

۱۴ وضعیت خط و دایره را با رسم شکل توضیح دهید. ۱/۵

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان:بیرجند** **دبیرستان: استاد شهید مرتضی مطهری**	**نام درس**	ریاضیات	**محل مهر آموزشگاه**
نام پدر:		**تاریخ امتحان**	۱۳ / ۳ / ۱۴۰۲	
پایه: هشتم / **شعبه کلاس:**		تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: ۱۴	
شماره صندلی: / رشته: **متوسطه اول**		زمان شروع: ۷ صبح	وقت: ۹۰ دقیقه	

(موفق باشید)