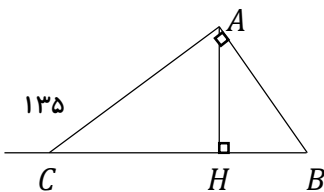
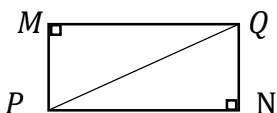
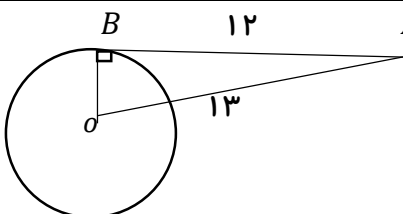
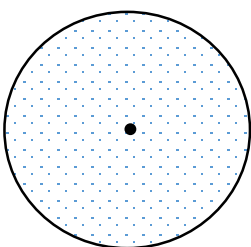


نام و نام خانوادگی:		بسمه تعالی		آزمون ریاضی هشتم نوبت ۲	
نام کلاس :		اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ قم		خرداد ۹۴ - وقت ۱۰۰ دقیقه	
آمار :		دبیرستان امام حسن عسگری (ع)		طرح سوال: آقای فرکی	
۱	۱- نصف عدد ۲۲۰ کدام است ؟ ۲- اگر فاصله خطی از مرکز دایره شعاع دایره باشد خط بر دایره مماس است				
	☐ ۲۱۰ (۱)	☐ ۱۱۰ (۲)	☐ ۲۱۹ (۳)	☐ ۱۲۰ (۴)	☐ (۱) بزرگتر از ☐ (۲) مساوی ☐ (۳) کوچکتر از ☐ (۴) نصف
۱	۲- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. ۱- دو خط عمود بر یک خط بر هم عمودند ۲- متوازی الاضلاع مرکز تقارن ندارد.				
	☐ درست ☐ نادرست	☐ درست ☐ نادرست			
۷۵/	۳- جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. ۱- عدد ۵۱ عددی است. ۲- از هر نقطه خارج از یک دایره مماس بر دایره رسم میشود ۳- یک سکه و یک تاس را باهم می اندازیم احتمال اینکه سکه پشت و تاس فرد بیاید است.				
۱	۴- حاصل عبارات را با راه حل کامل به دست آورید: الف) $\left[\left(-\frac{7}{12} \right) - \left(-\frac{5}{12} \right) \right] \div 1\frac{1}{5} =$ ب) $9 + 3 \times 10 - 2 \div 4 =$				
۱	ج) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. $\vec{c} = 2\vec{a} + \vec{b}$ بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = -2\vec{a}$ باشد مختصات بردار $\vec{c}$ را حساب کنید.				
۱	د) اگر بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = -2\vec{a}$ باشد مختصات بردار $\vec{c} = 2\vec{a} + \vec{b}$ را حساب کنید.				
۵/	۵- به عبارات جبری زیر پاسخ دهید. الف) عبارت مقابل را ساده کنید ب) عبارت مقابل را به ضرب دو عبارت جبری تبدیل کنید. ج) مقدار عددی عبارت $y = 4x + 7$ را به ازای $x = -2$ به دست آورید.				
۵/	$(2x + 3)(2x - 5) =$ $6a^2b + 3ab^2 =$				
۵/	د) معادله مقابل را حل کنید . $3m + \frac{1}{p} = \frac{5}{3}$				
۲	۶- به سوالات پاسخ دهید الف) حاصل راتواندار بنویسید ب) میانگین نمره های ۷ درس دانش آموزی ۱۶/۵ می باشد اگر نمره های دو درس دیگر او که ۱۷ و ۱۵ است به این میانگین اضافه شود میانگین جدید را به دست آورید.				
	$9 \times 3^7 =$	$(6^3)^4 \div 2^{12} =$	$\left(\frac{1}{3}\right)^4 \times 3^{10} =$		

۱	۷) در جاهای خالی علامت مناسب ($<$ $=$ $>$) قرار دهید $\sqrt{2} \times \sqrt{8} \bigcirc 4 \qquad -\frac{3}{4} \bigcirc -\frac{5}{6} \qquad \sqrt{26} - 1 \bigcirc \sqrt{17} + 2 \qquad -7^2 \bigcirc (-6)^2$
۱/۵	۸) پاسخ دهید. الف) آیا عدد ۱۹۱ اول است؟ چرا؟ ب) مجموع دو عدد اول ۳۱ است. آن دو عدد کدام است؟ ج) هر زاویه داخلی یک ۷ ضلعی منتظم چند درجه است؟
۱	۹) در عبارت عبارت مقابل کسر را ساده کنید. $\frac{(-7) \times (-4)}{(+8) \times (-21)} = \qquad -\left(-\frac{-34}{-51}\right) =$
۱	هندسه ۱۰) اندازه زاویه های خواسته شده را به حساب کنید.  $A =$ $A =$ $B =$ $C =$
۱	۱۱) چهار ضلعی $MNPQ$ یک مستطیل است. چرا دو مثلث MNQ و PNQ همنهشت هستند؟ دلیل همنهشتی را بنویسید 
۱/۵	۱۲) در شکل مقابل O مرکز دایره و ضلع AB بر دایره مماس است. با توجه به اندازه های داده شده در شکل شعاع دایره را حساب کنید. 
۱/۲۵	۱۳) به کمک پرگار دایره مقابل را به ۶ کمان مساوی تقسیم کنید. اندازه هر کمان چند درجه است؟ 
۱/۵	۱۴) الف) در شکل مقابل O مرکز دایره و کمان BC 75° درجه است اندازه زاویه های مثلث ABC را به دست آورید. ب) اندازه هر زاویه مرکزی با کمان مقابل به آن است. ج) مجموع زاویه های داخلی یک ۱۰ ضلعی را حساب کنید. 