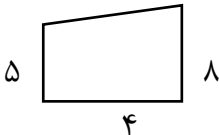
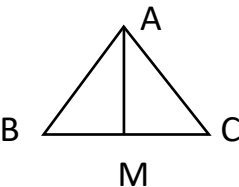
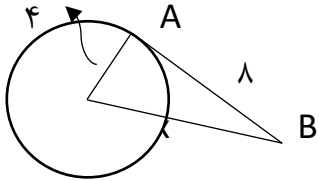
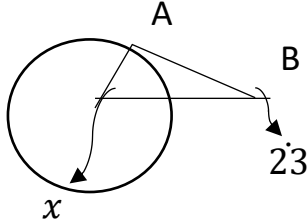
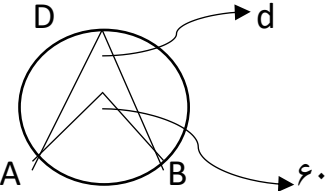


نام و نام خانوادگی:		آزمون ریاضی نوبت دوم	پایه هشتم	مدرسه شمیم دانش	مهرمدرسه
شهرستان شوش		تاریخ: ۱۴۰۲/۲/۲۷	زمان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۹:۳۰	
ردیف	بارم				
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید الف) اعداد ۴ و ۵ و ۳ اندازه اضلاع یک مثلث قائم الزاویه هستند ب) حاصل $2^7 + 2^7$ برابر است با 2^{14} ج) همه حالات ممکن در پرتاب ۲ سکه برابر است با ۴ حالت د) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس همیشه عمود نیست				
۲	در جای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید الف) هر نقطه بر روی یک پاره خط از دوسر آن پاره خط به یک فاصله است ب) به فاصله بین کمترین و بیشترین داده آماری می گویند ج) اگر تاسی را بیندازیم احتمال اینکه عدد اول بیاید است د) بزرگترین وتر دایره نام دارد				
۳	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید الف) $\left(\frac{2}{5} - \frac{3}{5} - \frac{7}{5} + \frac{4}{5}\right) \times \left(\frac{-5}{3}\right) =$ ب) $-4\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{4} =$				
۴	عددی از ۱۲۰ کوچکتر از ۱۰۰ بزرگتر است برای اینکه بفهمیم این عدد اول است یا نه حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم چرا				
۵	الف) مجموع زاویه های خارجی ۸ ضلعی را بدست آورید ب) اندازه یک زاویه داخلی ۶ ضلعی منتظم را بدست آورید ج) اندازه یک زاویه خارجی ۱۲ ضلعی منتظم را بدست آورید				
۶	عبارت جبری زیر را ساده کنید $(a + 3)(a - 3) =$				
۷	ابتدا صورت و مخرج کسرها را تجزیه کنید و سپس آن را ساده کنید				

	$\frac{a^2 - a}{ab - b} =$	
۱/۵	اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ باشد بردار $\vec{x}$ را از معادله زیر پیدا کنید $2\vec{x} - \vec{j} = 2\vec{a} - \vec{b}$	۸
۱	مقدار x را در شکل زیر بدست آورید 	۹
۱	در شکل زیر نقطه M وسط ضلع BC است و مثلث ABC متساوی الساقین است چرا دو مثلث ABM , ACM هم نهشت هستند 	۱۰
۱	ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است	۱۱
۰/۷۵	ربع عدد 4^7 را به صورت عددی تواندار بنویسید	۱۲
۰/۷۵	عدد $\sqrt{5} - 1$ را روی محور اعداد نمایش دهید	۱۳
۰/۷۵	سه عدد بین $\sqrt{3}$ و $\sqrt{8}$ پیدا کنید	۱۴
۱	اعداد رادیکالی زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید الف) $\sqrt{27} =$ ب) $\sqrt{200} =$	۱۵
۲/۲۵	نمره های دانش آموزان یک کلاس به صورت زیر است ۵ و ۶ و ۸ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۷ و ۱۶ و ۲۰ الف) دامنه تغییرات را بدست آورید ب) داده ها را در ۳ دسته دسته بندی کنید و جدول فراوانی آن را تشکیل دهید	۱۶

مهرمدرسه	مدرسه شمیم دانش	پایه هشتم	آزمون ریاضی نوبت دوم	نام و نام خانوادگی:
	ساعت شروع:	زمان:	تاریخ:	شهرستان شوش
بارم	ردیف			
	(ج) میانگین داده هارا باتوجه به جدول قسمت ب بدست آورید			
۱/۵	در شکل های زیر مقدار x, y را بدست آورید (AB خط مماس بردایره است) (الف)  (ب) 			
۱	اندازه کمان $\widehat{AB}$ و زاویه d را بدست آورید  طراح : خانم محمدی کیا موفق و سربلند باشد			

طراح: خانم محمدی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲، ۲، ۲۷

کلید ریاضی پایه هشتم

۱- الف- ✓ ب- X ج- ✓ د- X

→ قطر دایره

$$\frac{3}{4} = \frac{1}{2} \text{ ج}$$

ب- دامنه تغییرات

$$\frac{4}{5} \times \frac{-5}{3} = + \frac{4}{3} \text{ الف}$$

$$-\frac{9}{2} \times \frac{4}{5} = -\frac{18}{5} \text{ ب}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$$

۴- تقسیم - زیرا عدد ۱۲۰ از مربع ۷ بزرگتر است و از مربع ۱۱ کوچکتر است

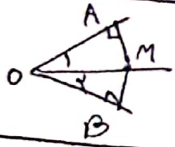
$$\frac{a(a-1)}{b(a-1)} = \frac{a}{b}$$

۵- الف- ۳۰ ب- ۱۴۰ ج- ۳۰

$$2x + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} \Rightarrow 2x = \begin{bmatrix} 4 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} \Rightarrow x = \begin{bmatrix} \frac{5}{2} \\ -\frac{5}{2} \end{bmatrix}$$

$$x^2 = 9 + 14 \rightarrow x = 5$$

دلیل: $\begin{cases} BM = MC \\ AM = AM \\ AB = AC \end{cases} \Rightarrow \triangle ACM \cong \triangle ABM \Rightarrow \angle C = \angle B$



دلیل: $\begin{cases} OM = OM \\ \angle 1 = \angle 2 \end{cases} \Rightarrow \triangle OAM \cong \triangle OBM \Rightarrow AM = MB$ (وز)



-۱۳

$$4^{\frac{7}{4}} \div 4 = 4^{\frac{3}{4}}$$

$$\sqrt{27} = 3\sqrt{3} \text{ ب) } \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

-۱۵

$$\sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{4}, \sqrt{7}, \sqrt{8}$$

$$R = 20 - 5 = 15 \text{ طول دسته: } \frac{15}{32} = 5$$

دسته	فراوانی	مرکز	مرکز x فراوانی
۵-۱۰	۴	۷,۵	۳۰
۱۰-۱۵	۷	۱۲,۵	۸۷,۵
۱۵-۲۰	۴	۱۷,۵	۷۰
	۱۵		۱۸۷,۵

$$\text{میانگین} = \frac{187,5}{15} = 12,5$$

$$\text{الف) } x = 94 + 9 \rightarrow x = \sqrt{3}$$

$$\text{ب) } x = 180 - (90 + 23) = 67$$

$$\widehat{AB} = 40^\circ \quad \widehat{D} = 30^\circ$$

-۱۸