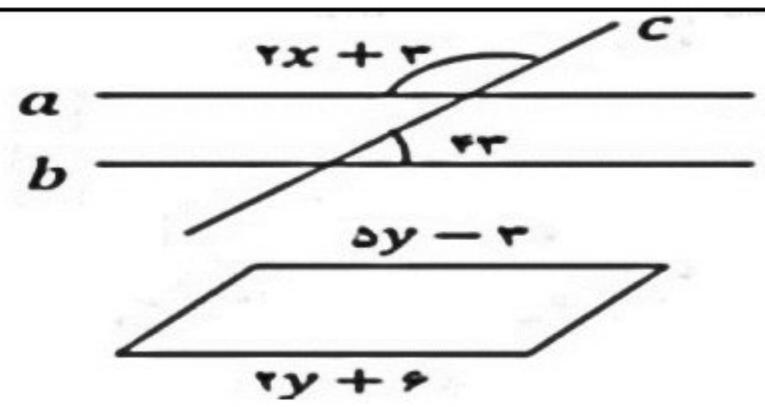
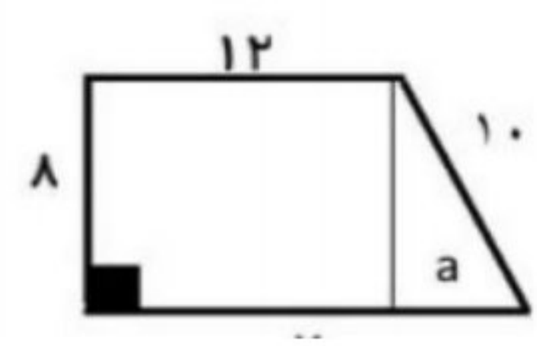
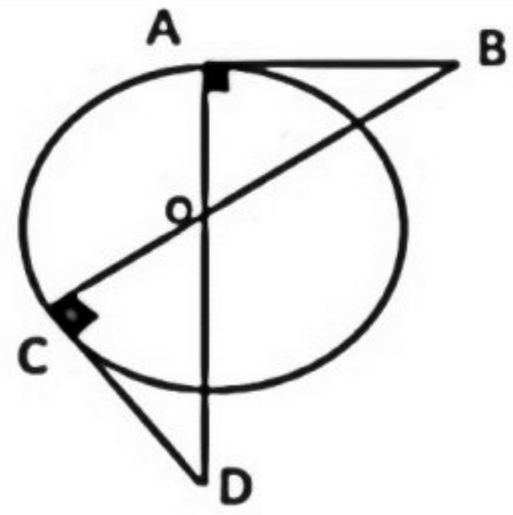
نام ونام خانوادگی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش پرورش ناحیه۱ استان قم دبیرستان غیر دولتی رهپویان دانش آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ تعداد صفحه : ۳ تعداد سوال : ۱۵	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۹ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه شماره صندلی : مهر آموزشگاه
سوالات امتحان درس: ریاضی پایه : هشتم نام دبیر: جعفری		

ردیف	تاریخ تصحیح : نمره : با عدد( ) نمره : با حروف ( ) امضای دبیر	بارم
۱-	**درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.** **الف) تمام اعداد گویا ،اعداد صحیح نیز هستند.** **ب) اعداد ۱۰و۸و۶ میتوانند اضلاع یک مثلث قائم الزاویه باشند.** **ج)به اختلاف بین ببیشترین و کمترین داده ، دامنه تغییرات می گویند.** **د) اگر دایره را به ۵ کمان مساوی تقسیم کنیم اندازه هر کمان ۳۶ درجه است.**	۱
۲-	**جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.** **الف) معکوس $1\frac{1}{2}$عدد برابر ..... است. ب) ۱۶ برابر عدد 2^5 به صورت توان دار برابر..... است.** **ج) مجموع زاویه های داخلی یک ۲۰ ضلعی منتظم برابر ..... است.** **د) در یک سری داده آماری مجموع داده ها ۶۰ و میانگین آنها ۱۲ ، است. تعداد داده ها برابر ..... است.**	۱
۳-	**حاصل را بدست آورید.** $\left[-\frac{1}{2}+\left(-\frac{3}{5}\right)\right]\div\left(-\frac{11}{25}\right)=$	۱
۴-	**الف) مجموع دو عدد اول ۴۳ است. آن دو عدد را بدست آورید.** **ب) عدد ۱۱۹ اول است یا مرکب؟ (با راه حل)**	۰/۵ ۱
۵-	**مقدار های مجهول را بدست آورید.**  $x=\cdots$ $y=\cdots$	۱
۶-	**الف) اگر بردارهای $\vec{a}=i-3j$ و $\vec{b}=\binom{-2}{2}$ باشند. مختصات بردار $\vec{c}=2\vec{a}+\vec{b}$ را بدست آورید.** **ب) معادله مختصاتی زیر را حل کنید.** $\binom{3}{-2}+2x=-3i+j$	۱/۵

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۷-	**الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.**	
	$(3x-2)(3x+2)=$	۱
	ب) تجزیه کنید.	
	$\frac{10ab+10a}{5b^2+15b}=$	/۷۵.
	ج) معادله حل کنید.	
	$\frac{x+1}{6}-\frac{1}{2}=\frac{2}{3}x$	۱
۸-	**مقدار مجهول را بدست آورید.**	۰/۷۵
		
۹-	**دلیل هم نهشتی دو مثلث را بنویسیدو سپس اجزای متناظر را بنویسید.**	۱
		
۱۰-	**الف) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.**	۱
	$9^5 \times 27^2 =$	
	$\frac{3^7 \times 7^2}{7^6 \times 3^3}=$	۱
	ب) حاصل را بنویسید.	
	$\sqrt{\frac{36 \times 0/64}{81}}=$	۱
	$\sqrt{2} \times \sqrt{18}=$	۱
۱۱-	**الف) عدد $\sqrt{17}+1-$ را روی محور اعداد نمایش دهید.**	۱/۵
	ب) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{15}$ و $\sqrt{30}$ بنویسید.	

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱۲-

جدول را کامل کنید و میانگین را بدست آورید. ۱/۵

$\bar{x} =$

مرکز دسته × فراوانی	**مرکز دسته**	**فراوانی**	**حدود دسته**
		۳	$10 \leq x < 16$
۹۵			$16 \leq x \leq 22$
	////////		**مجموع**

۱۳-

الف) در پرتاب دو تاس احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده ۸ باشد را بنویسید.

ب) یک سکه و یک تاس را همزمان پرتاب میکنیم. ۱/۵

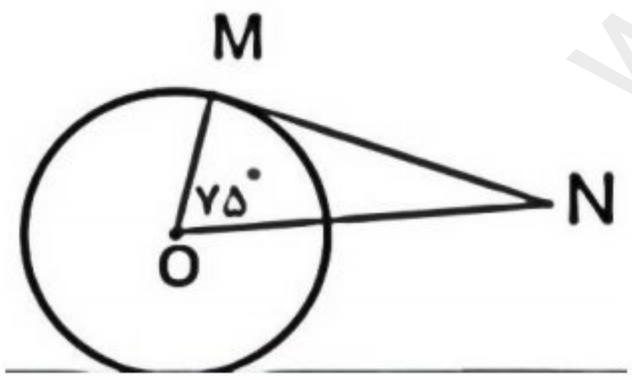
۱) فضای نمونه (تمام حالات ممکن) را بنویسید.

۲) احتمال آنکه سکه رو بیاید و عدد تاس فرد باشد،را بدست آورید.

۱۴-

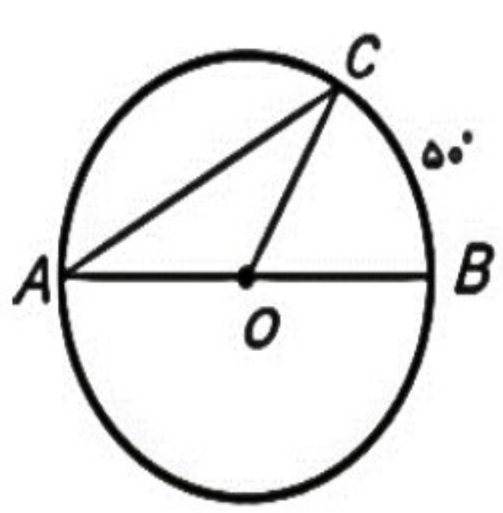
الف) اگرفاصله ی مرکز دایره تا خطی ۵ سانتی متر و شعاع دایره ۴ سانتی متر باشد. خط و دایره نسبت به هم چه وضعیتی دارند؟ /۵

ب) در شکل زیر MN بر دایره مماس و O مرکز دایره است. زاویه N چند درجه است؟ /۵



۱۵-

با توجه به شکل اندازه زوایا و کمان ها را بنویسید. ۱



$C\hat{O}B =$.....

$\hat{A} =$.....

$C\hat{O}A =$.....

$\overset{\frown}{AC} =$.....

موفق باشید.

www-kamoon-ir

Scanned with CamScanner

پاسخنامه ریاضی هشتم -

۱) الف) X ب) ✓ $۸^۲+۶^۲=۱۰^۲$ ج) ✓ د) X $۳۶۰\div۵=۷۲$

---

۲) الف) $\frac{۲}{۳}$ ب) $۱\frac{۱}{۲}=\frac{۳}{۲}$ ب) $۲^۵\times۲^۴=۲^۹=۵۱۲$ ج) $۱۸\times۱۸\times۱۰=۳۲۴۰$ د) ۵ — مجموع = تعداد میانگین

---

۳)

$$\left[-\frac{۱}{۲}+\frac{-۳}{۵}\right]\div\left(-\frac{۱۱}{۲۵}\right)=\frac{-۱۷}{۱۰}\times\frac{-۲۵}{۱۷}=+\frac{۵}{۲}$$

$$\frac{-۵-۶}{۱۰}=\frac{-۱۱}{۱۰}$$

---

۴) الف) $۲۱+۲۰=۴۱$

ب) $۴, ۴, ۵, ۷$ → $\sqrt{۱۱۹}=۱۰/۹$

$۱۱۹\div۲$	$۱۱۹\div۳$	$۱۱۹\div۵$	$۱۱۹\div۷$
— X	X	X	۱۷ ✓
			۴۹
			۴۱

مرتب است.

---

۵) $۳y-۳=۲y+۶$

$۳y=۹$

$y=۳$

$۲x+۳+۴۴=۱۸۰$ (x: باز، ۴۴: تند)

$۲x=۱۸۰-۴۷$

$۲x=۱۳۴$

$x=۶۷$

---

۶) الف) $\begin{bmatrix}۰\\-۴\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۲\\۲\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۲\\-۲\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۲\\-۴\end{bmatrix}$

$a=\begin{bmatrix}۱\\-۴\end{bmatrix}$ $b=\begin{bmatrix}-۲\\۲\end{bmatrix}$ $c=۲a+b=۲\begin{pmatrix}۱\\-۴\end{pmatrix}+\begin{bmatrix}-۲\\۲\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۲\\-۶\end{bmatrix}$

ب) $x=\begin{bmatrix}-۳\\\frac{۳}{۲}\end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix}-۶\\۳\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۳\\۲\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۳\\۱\end{bmatrix}+۲x$ $\begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix}=۲x+\begin{bmatrix}-۳\\۱\end{bmatrix}$

---

۷) الف) $(۳n-۲)(۳n+۲)=۹n^۲+۶n-۶n-۴=۹n^۲-۴$

ب) $\frac{۱۰ab+۱۰۹}{۵b^۲+۱۵b}=\frac{۲۷۰a(b+۱)}{۵b(b+۳)}=\frac{۲a(b+۱)}{(b+۳)}$

ج) $\frac{n+۱}{۹}-\frac{۱^{×۳}}{۲_{×۳}}=\frac{۲^{×۲}n}{۶_{×۲}}$

$n+۱-۳=۲n$

$-۲=n$

$n=-۲$

---

۸) $۱۰^۲=۸^۲+a^۲$

$۱۰۰-۶۴=a^۲$

$۳۶=a^۲$

$a=۶$

www.my-kanoon.ir

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

$$\frac{\text{ع}}{\text{ك}} = \frac{\text{ل}}{\text{ع}} \quad \text{ك}$$

$$\text{ك} = \frac{\text{ع} \times \text{ل}}{\text{ع}} = \frac{\text{ع} \times \text{ل}}{\text{ع}} = \text{ل