نام ونام خانوادگی دانش آموز:

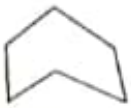
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱

نام درس: ریاضی

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان رامسر
دبیرستان غیرانتفاعی دخترانه نیکان رامسر
پایه: هفتم

نوبت: دوم
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

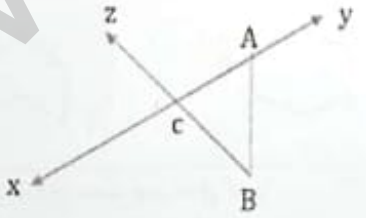
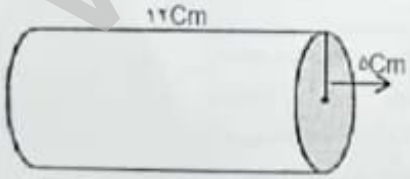
صفحه اول

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.** الف) ب م م دو عدد اول برابر است با یک . ب) حاصل $\left(\frac{4}{3}\right)^2$ با $\frac{4^2}{3}$ برابر است. ج) $\sqrt{8}$ بین 7 و 9 قرار دارد. د) حاصل ضرب هر عدد صحیح در قرینه اش برابر با صفر است.	۱
۲	**جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.** الف) اطلاعات جمع آوری شده در علم آمار را ..... می گویند. ب)کوچکترین شمارندهٔ هر عدد ..... و بزرگترین شمارندهٔ هر عدد ..... است. ج: عبارت کلامی« دو واحد کمتر از یک عدد » به صورت جبری ..... می باشد.	۱
۳	**در هر مورد گزینه ی درست را انتخاب کنید.** الف: کدام گزینه نمی تواند احتمال وقوع یک پیشامد باشد؟ ۱) $\frac{31}{42}$ ۲) $\frac{14}{39}$ ۳) $\frac{27}{80}$ ۴) $\frac{33}{28}$ ب)در مجموعه $A = \{۳۱، ۱۱، ۶۷، ۹۱، ۱\}$ چند عدد اول وجود دارد؟ ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴ ج) جملهٔ n ام الگوی عددی ... 1،3،5 کدام است؟ ۱) $2n$ ۲) $n+2$ ۳) $2n-1$ ۴) $2n+1$ د) کدام چندضلعی مقعر است؟ ۱)  ۲)  ۳)  ۴) 	۲
۴	**جمله های سمت راست را به عبارات درست در سمت چپ وصل کنید.**	۱

سمت راست	سمت چپ
منشور سه پهلو ..... راس دارد.	۳
شمارنده اول عدد ۹ برابر است با	۶
جمله $-2ab$ متشابه است با	۹
نمودار ..... برای نمایش تغییرات کاربرد دارد.	میله ای
	$-2a$
	خط شکسته
	ab

www-kanoon-ir

Scanned by CamScanner

بارم	صفحه دوم	
۱/۵	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید.	
	الف) $((-3)+(-4)) \times (+6) =$	
	ب) $[-2-3] \times [(-36) \div (-9)] =$	
۱	حاصل ضرب سه عدد طبیعی برابر با ۳۰ و حاصل جمع همان سه عدد برابر ۱۰ می باشد.آن سه عدد را پیدا کنید.	۶
۲	الف:عبارت مقابل را ساده کنید. $6a + 2b - 2(3a + b) =$	۷
	ب:معادله مقابل را حل کنید. $5x - 8 = 12$	
	ج:مقدار عددی عبارت $3x - 2y$ را به ازای $y = 3$ و $x = -2$ بدست آورید.	
۱/۵	الف) با توجه به شکل جاهای خالی را کامل کنید.	۸
	A B C D	
	$\overline{AC} + \overline{CD} =$ $\overline{AD} - \overline{BD} =$	
	ب) در شکل زیر نام موارد خواسته شده را بنویسید.	
	نام یک خط: / نام یک پاره خط :	
	نام زاویه B با سه حرف: / نام یک نیم خط:	
		
۱	حجم استوانه مقابل را بدست آورید.(عدد پی را ۳ در نظر بگیرید.)	۹
		
۱	ب.م.م و ک.م.م دو عدد را با تجزیه کردن به شمارنده‌های اول بدست آورید.	۱۰
	$(12,20) =$ $[12,20] =$	

www-kanoon-ir

Scanned by CamScanner

۱۲ — ۱/۵

الف) حاصل را به صورت یک عبارت توان‌دار بنویسید.

$$۴^۲ \times ۸^۲ \times ۶^۲ \times ۳^۲ =$$

ب) حاصل عبارت مقابل را حساب کنید.

$$۳^۰ + ۱^{۱۰۰} - ۲^۳ \times ۴ =$$

۱۳ — ۱

تساوی های مقابل را کامل کنید

$$\sqrt{\frac{۹}{۲۵}} =$$

$$\sqrt{۳۶} =$$

۱۴ — ۱

جذر تقریبی عدد۱۱ را به دست آورید.

$$\sqrt{11} \simeq$$

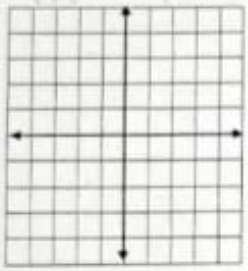
عدد					
مجذورعدد					

۱۵ — ۱/۵

الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ را بیابید .

ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید .

$$\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} & \end{bmatrix}$$



- سوال قسمت پ ارتباطی به سوالات قسمت الف و ب ندارد.

پ) تساوی مقابل را کامل کنید .

$$\begin{bmatrix} _ \\ -7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$$

۱۶ — ۱

جدول زیر تعداد قبولی های دانش آموزان مقطع متوسطه اول در سه پایه و سه کلاس از یک مدرسه می باشد.
نمودار میله ای قبولی دانش آموزان این مدرسه را رسم کنید.

کلاس	هفتم	هشتم	نهم
تعداد قبولی	۱۸	۱۵	۲۰

۱۷ — ۱

یک تاس را به هوا پرتاب می کنیم.احتمالات زیر را حساب کنید.

الف) تاس عددی زوج بیاید.

ب) تاس عددی بزرگتر از ۶ بیاید.

ج) تاس عددی اول بیاید.

د) تاس عددی کوچکتر از ۷ بیاید.

www-kanoon-ir
Scanned by CamScanner

پاسخنامه

نام ونام خانوادگی دانش آموز:	جمهوری اسلامی ایران	نوبت:دوم
	اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/ ۱۳
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان رامسر	مدت امتحان:۹۰ دقیقه
	دبیرستان غیرانتفاعی دخترانه نیکان رامسر	
نام درس: ریاضی	پایه:هفتم	صفحه اول

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.** الف) ب م م دو عدد اول برابر است با یک . درست ب) حاصل $\left(\frac{4}{3}\right)^2$ با $\frac{4^2}{3}$ برابر است. نادرست ج) $\sqrt{8}$ بین 7 و 9 قرار دارد. نادرست د) حاصل ضرب هر عدد صحیح در قرینه اش برابر با صفر است. نادرست	۱
۲	**جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.** الف) اطلاعات جمع آوری شده در علم آمار را داده‌های آماری می گویند. ب)کوچکترین شمارندهٔ هر عدد ۱ و بزرگترین شمارندهٔ هر عدد خودش (عدد) است. ج: عبارت کلامی« دو واحد کمتر از یک عدد » به صورت جبری $x-2$ می باشد.	۱
۳	**در هر مورد گزینه ی درست را انتخاب کنید.** الف: کدام گزینه نمی تواند احتمال وقوع یک پیشامد باشد؟ ۱) $\frac{31}{42}$ ۲) $\frac{14}{39}$ ۳) $\frac{27}{80}$ ۴) $\frac{33}{28}$ ب)در مجموعه $A=\{۱، ۹۱، ۶۷، ۱۱، ۳۱\}$ چند عدد اول وجود دارد؟ ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴ ج) جمله‌ی n ام الگوی عددی ... ،1،3،5 کدام است؟ ۱) $2n$ ۲) $n+2$ ۳) $2n-1$ ۴) $2n+1$ د) کدام چندضلعی مقعر است؟ ۱) ۲) ۳) ۴)	۲
۴	**جمله های سمت راست را به عبارات درست در سمت چپ وصل کنید.**	۱

سمت راست	سمت چپ
منشور سه پهلو ۶ راس دارد.	۳
شمارنده اول عدد ۹ برابر است با ۳	۶
جمله $-2ab$ متشابه است با ab	۹
نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرات کاربرد دارد.	میله ای
	$-2a$
	خط شکسته
	ab

www-kanoon-ir

Scanned by CamScanner

ادامه سوالات

صفحه دوم

بارم		
۱/۵	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید.	
	الف) $((-3)+(-4)) \times (+6) =$ -۴۲ (-۷)	
	ب) $[-2-3] \times [(-36)\div(-9)] =$ -۲۰ (-۵ , $+۴$)	
۱	حاصل ضرب سه عدد طبیعی برابر با ۳۰ و حاصل جمع همان سه عدد برابر ۱۰ می باشد.آن سه عدد را پیدا کنید.	۶
	۲,۳,۵ حدول برای روش حرف حلهای نامطلوب یا سایر روشها رسم و اعداد جوابهای شما خواهد بود.	
۲	الف:عبارت مقابل را ساده کنید. $6a+2b-2(3a+b) =$ $۶a+۲b-۶a-۲b=۰$	۷
	ب:معادله مقابل را حل کنید. $5x-8=12$ $۵x=۱۲+۸ \rightarrow ۵x=۲۰$ $x=\frac{۲۰}{۵}=۴$	
	ج:مقدار عددی عبارت $3x-2y$ را به ازای $y=3$ و $x=-2$ بدست آورید. $۳(-۲)-۲(۳)=-۶-۶=-۱۲$	
۱/۵	الف) با توجه به شکل جاهای خالی را کامل کنید.	۸
	A B C D	
	$\overline{AC}+\overline{CD}=\overline{AD}$ $\overline{AD}-\overline{BD}=\overline{AB}$	
	ب) در شکل زیر نام موارد خواسته شده را بنویسید.	
	نام یک خط: xy — نام یک پاره خط: AB, AC, BC	
	نام زاویه B با سه حرف: $A\hat{B}C$ — نام یک نیم خط: $CZ, CY, \ldots, AY$	
	z y A c x B	
۱	حجم استوانه مقابل را بدست آورید.(عدد پی را ۳ در نظر بگیرید.)	۹
	۱۲Cm ۵Cm $V=\pi r^2 h$ $V=۳\times ۵^2 \times ۱۲ = ۹۰۰ \ Cm^3$	
۱	ب.م.م و ک.م.م دو عدد را با تجزیه کردن به شمارنده‌های اول بدست آورید.	۱۰
	$(12,20)=۲^2=۴$ $[12,20]=۲^2\times۳\times۵=۶۰$ $۱۲=۲^2\times۳$ $۲۰=۲^2\times۵$	

www.kanoon.ir

Scanned by CamScanner

۲ ۳ ۵

۱۲ | ۱ | تساوی های مقابل را کامل کنید

$\sqrt{۳۶} = ۶$ $\qquad \sqrt{\frac{۹}{۲۵}} = \frac{۳}{۵}$

۱۳ | ۱ | جذر تقریبی عدد۱۱ را به دست آورید.

$\sqrt{11} \simeq ۳,۳$

$\sqrt{۹} < \sqrt{۱۱} < \sqrt{۱۶}$

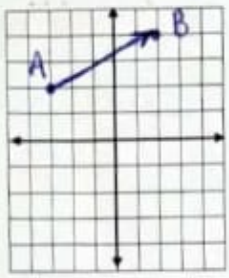
$۳ < \sqrt{۱۱} < ۴$

عدد	۳٫۵	۳٫۴	۳٫۳		
مجذورعدد	۱۲٫۲۵	۱۱٫۵۶	۱۰٫۸۹		

۰٫۵۶ ۰٫۱۱

۱۴ | ۱٫۵ | الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ را بیابید .

ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید .



$\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ۵ \\ ۲ \end{bmatrix}$

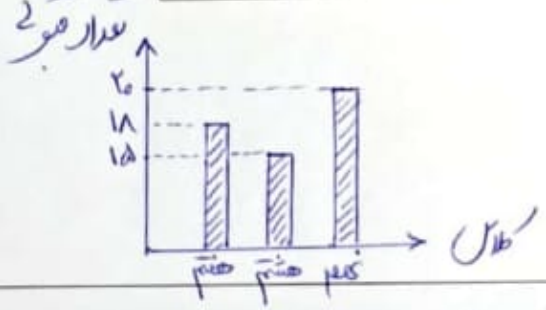
- سوال قسمت پ ارتباطی به سوالات قسمت الف و ب ندارد.

پ) تساوی مقابل را کامل کنید .

$\begin{bmatrix} ۱۰ \\ -۷ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 \\ ۷ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$

۱۵ | ۱ | جدول زیر تعداد قبولی های دانش آموزان مقطع متوسطه اول در سه پایه و سه کلاس از یک مدرسه می باشد.
نمودار میله ای قبولی دانش آموزان این مدرسه را رسم کنید.

کلاس	هفتم	هشتم	نهم
تعداد قبولی	۱۸	۱۵	۲۰



۱۶ | ۱ | یک تاس را به هوا پرتاب می کنیم.احتمالات زیر را حساب کنید.

الف) تاس عددی زوج بیاید. $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$

ب) تاس عددی بزرگتر از ۶ بیاید. $\frac{۰}{۶} = ۰$

ج) تاس عددی اول بیاید. $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$

د) تاس عددی کوچکتر از ۷ بیاید. $\frac{۶}{۶} = ۱$

Scanned by CamScanner