

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

نام آموزشگاه:

ردیف:

اداره کل آموزش عالی و پژوهش استان مازندران  
مدیریت برنامه آموزش و پژوهش  
اداره سنجش  
هماهنگ آسانی پایه نهم

نام درس: ریاضیات

وقت نازم: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ: ۱۳۰۰/۰۳/۰۱

ساعت شروع: ۱۱ صبح

پایه: هفتم

نوبت: خرداد نوبت صبح

ردیف:

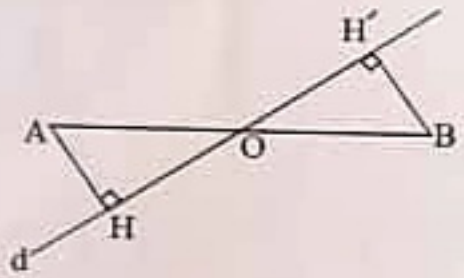
ردیف	دانش آموزان گرامی سوالات در ۲ صفحه و شامل ۱۵ سوال می باشد.	صفحه ۱	نمره											
۱	درستی یا نادرستی عبارات‌های زیر را مشخص کنید. الف) اگر دو خط موازی باشند عرض از مبدا آن دو خط باهم برابر است. ( ) ب) هر دو مثلث دلخواه متشابه اند. ( ) ج) حجم کره از رابطه $V = \frac{4}{3}\pi R^3$ به دست می‌آید. ( ) د) تساوی $5y - 4x - 2 = 0$ یک اتحاد است. ( )	۱												
۲	جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب پر کنید. الف) اندازره زاویه بین دو خط $x=0, y=0$ ..... درجه است ب) در عبارت $x^2 + 2x^2y - 12x - 1$ درجه نسبت به متغیر $x$ برابر با ..... است. ج) تعداد وجه های جانبی هرمی با قاعده شش ضلعی، برابر ..... است. د) حاصل عبارت $ 3\sqrt{5} - 5\sqrt{3} $ بدون قدر مطلق، به صورت ..... است.	۱												
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) کدامیک از عبارات‌های زیر گویا نیست؟ <input type="checkbox"/> $a^2 - a^2$ (۴) <input type="checkbox"/> $\sqrt{\frac{5a}{b^2a}}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{2a-2}}{ab^2}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{1+a}{ -2 +a^2}$ (۱) ب) عبارت $\frac{a-4}{4-a^2}$ به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ <input type="checkbox"/> $a=2$ (۱) <input type="checkbox"/> $a=-2, a=2$ (۲) <input type="checkbox"/> $a=4$ (۳) <input type="checkbox"/> در همه جا تعریف شده است (۴) ج) از دوران مثلث قائم‌الزاویه حول یکی از ضلع‌های زاویه قائمه چه شکلی به دست می‌آید؟ <input type="checkbox"/> هرم با قاعده مثلث (۱) <input type="checkbox"/> مخروط (۲) <input type="checkbox"/> نیم کره (۳) <input type="checkbox"/> منشور (۴)	۱/۵												
۴	هریک از عبارات‌های ستون اول را به عبارت مساوی آن در ستون دوم وصل کنید. (در ستون دوم یک مورد اضافی است)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون اول</th> <th>ستون دوم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) معادله خطی که شیب آن برابر با یک است</td> <td><math>y-x &gt;</math></td> </tr> <tr> <td>ب) حاصل <math>\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}</math> اگر <math>(x &lt; 0, y &gt; 0)</math></td> <td><math>y+x=0 &gt;</math></td> </tr> <tr> <td>ج) ساده شده عبارت <math>\frac{x^2-y^2}{y-x}</math></td> <td><math>y-x=1 &gt;</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>-y-x &gt;</math></td> </tr> </tbody> </table>	ستون اول	ستون دوم	الف) معادله خطی که شیب آن برابر با یک است	$y-x >$	ب) حاصل $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ اگر $(x < 0, y > 0)$	$y+x=0 >$	ج) ساده شده عبارت $\frac{x^2-y^2}{y-x}$	$y-x=1 >$		$-y-x >$	۱/۵	
ستون اول	ستون دوم													
الف) معادله خطی که شیب آن برابر با یک است	$y-x >$													
ب) حاصل $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ اگر $(x < 0, y > 0)$	$y+x=0 >$													
ج) ساده شده عبارت $\frac{x^2-y^2}{y-x}$	$y-x=1 >$													
	$-y-x >$													

اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی  
 مدیریت اداره آموزش و پرورش  
 اداره سنجش  
 هماهنگ استانی پایه نهم

نام و نام خانوادگی:  
 نام پدر:  
 نام آموزشگاه:  
 ردیف:


نام درس: ریاضیات  
 تاریخ: ۱۳۹۷/۰۲/۰۱  
 وقت لازم: ۱۲ دقیقه  
 پایه: نهم  
 ساعت شروع: ۱۱ صبح  
 نوبت: خرداد نوبت سبوح اول

ردیف	صفحه دوم	بارم
۵	الف) اگر $a = -\frac{1}{4}$ , $b = -1$ , $c = \frac{1}{4}$ حاصل عبارت زیر را بدست آورید.  $ 3a - b - c  =$  ب) عدد $4 - \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد.  ج) بین $\frac{1}{7}$ , $\frac{1}{5}$ دو عدد گویا بنویسید.	۱/۵
۶	در شکل مقابل خط $d$ از وسط پاره خط $AB$ گذشته و $A, B$ از $d$ به یک فاصله اند ( $AH = BH'$ ). ثابت کنید $OH = OH'$ .	۱/۲۵
۷	الف) حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحادها بدست آورید. ( $b \neq 0$ )  $(\frac{5}{b} + \frac{b}{5})(\frac{5}{b} - \frac{b}{5}) =$  $(\sqrt{2} + 2\sqrt{2})^2 =$  ب) تجزیه کنید.  $x^2 - 5x - 50 =$	۱/۵
۸	نامعادله مقابل را حل کنید.  $-7x - 6 \leq x + 22$	۱



دیف

صفحه سوم

۹	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید.	۰/۱۵	$\left(\frac{9}{2}\right)^4 \times \left(\frac{3}{22}\right)^4 =$
	ب) شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰۰۰۰۰ متر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.	۰/۱۵	
	ج) عبارت مقابل را ساده کنید.	۰/۱۵	$\sqrt{2} - 2\sqrt{8} =$
	د) مخرج کسر روبه رو را گویا کنید.	۰/۱۵	$\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}}$
۱۰	الف) خط به معادله $y = -x - 3$ را در دستگاه مقابل رسم کنید.	۱	
	ب) شیب و عرض از مبدأ این خط را بنویسید.	۰/۱۵	
	ج) آیا نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ روی این خط قرار دارد.	۰/۱۵	
۱۱	دستگاه مقابل را به روش دلخواه حل کنید.	۱	$\begin{cases} x - 2y = 9 \\ -2x + 3y = -5 \end{cases}$

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	
نام پدر:		مدیریت اداره آموزش و پرورش	
نام آموزشگاه:		اداره ستجش	
ردیف:		هماهنگ استانی پایه نهم	
نام درس: ریاضیات		نوبت: خرداد نوبت صبح	
تاریخ: ۱۳۰۰/۰۳/۰۱		وقت لازم: ۱۲۰ دقیقه	
پایه: نهم		ساعت شروع: ۱۱ صبح	

ردیف	صفحه چهارم	بارم
۱۲	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{4}{x+2} + \frac{x}{x+2} =$ ب) عبارت مقابل را ساده کنید. $\frac{x^2(x^2+3x-2)}{9x-9} + \frac{3x^2(x^2+8x+16)}{x+2} =$	۱/۷۵
۱۳	تقسیم زیر انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را بدست آورید ( $x \neq -1$ ). $15 + 2x - 5x^2 \quad   \quad 1+x$	۱/۲۵
۱۴	مساحت روزه نیم کره‌ای تو خالی به شعاع ۶ سانتی متر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامی است و $\pi = 3$ )	۱/۲۵
۱۵	حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۶ و ۹ سانتی متر و ارتفاع ۸ سانتی متر باشد.	۱/۲۵

نمره با عدد:	نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی مصحح:	تاریخ:	امضاء:
جمع		«موفق و پیروز باشید»		
۳۰				