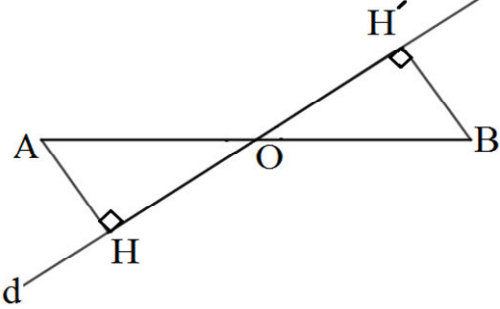


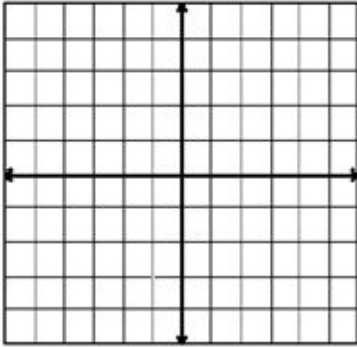
نام و نام خانوادگی :		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش	
نام آموزشگاه :		اداره سنجش	
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم	
نام درس : ریاضیات		تاریخ : ۱۴۰۰/۰۳/۰۱	
وقت لازم : ۱۲۰ دقیقه		پایه : نهم	
ساعت شروع : ۱۱ صبح		نوبت : خرداد نوبت صبح	

ردیف	دانش آموزان گرامی سوالات در ۴ صفحه و شامل ۱۵ سوال می باشد .	صفحه ۱	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای 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 می آید () د) تساوی $5y - 4x - 2 = 0$ یک اتحاد است. ()	۱	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 $ \sqrt{3} - 5\sqrt{3} $ بدون قدرمطلق ، به صورت است.	۱	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) کدامیک از عبارتهای زیر گویا نیست؟ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><input type="checkbox"/> $a^2 - a^3$ (۴)</div> <div><input type="checkbox"/> $\sqrt{\frac{5a}{b^2a}}$ (۳)</div> <div><input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{3}a - 2}{ab^2}$ (۲)</div> <div><input type="checkbox"/> $\frac{1+a}{ -2 + a^2}$ (۱)</div> </div> 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 قائم الزاویه حول یکی از ضلع های زاویه قائمه چه شکلی به دست می آید؟ <input type="checkbox"/> هرم با قاعده مثلث <input type="checkbox"/> مخروط <input type="checkbox"/> نیم کره <input type="checkbox"/> منشور (۴)	۱/۵	۱/۵
۴	هریک از عبارتهای ستون اول را به عبارت مساوی آن در ستون دوم وصل کنید. (در ستون دوم یک مورد اضافی است)	ستون اول	ستون دوم
	الف) معادله خطی که شیب آن برابر با یک است ب) حاصل $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ اگر $(x < 0, y > 0)$ ج) ساده شده عبارت $\frac{x^2 - y^2}{y - x}$	$y - x >$ $y + x = 0 >$ $y - x = 1 >$ $-y - x >$	

نام و نام خانوادگی :		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش	
نام آموزشگاه :		اداره سنجش	
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم	
نام درس : ریاضیات		نام درس : ریاضیات	
تاریخ : ۱۴۰۰/۰۳/۰۱		وقت لازم : ۱۲۰ دقیقه	
پایه : نهم		ساعت شروع : ۱۱ صبح	
نوبت : خرداد نوبت صبح			

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

نام و نام خانوادگی :		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش	
نام آموزشگاه :		اداره سنجش	
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم	
نام درس : ریاضیات		تاریخ : ۱۴۰۰/۰۳/۰۱	
وقت لازم : ۱۲۰ دقیقه		پایه : نهم	
ساعت شروع : ۱۱ صبح		نوبت : خرداد نوبت صبح	

بارم	صفحه سوم	ردیف
۰/۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید. $\left(\frac{9}{2}\right)^y \times \left(\frac{3}{22}\right)^{-y} =$	۹
۰/۵	ب) شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰,۰۰۰ متر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.	
۰/۵	ج) عبارت مقابل را ساده کنید. $\sqrt{2} - 2\sqrt{8} =$	
۰/۵	د) مخرج کسر روبه رو را گویا کنید. $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}}$	
۱	الف) خط به معادله $y = -x - 3$ را در دستگاه مقابل رسم کنید. 	۱۰
۰/۵	ب) شیب و عرض از مبدأ این خط را بنویسید.	
۰/۵	ج) آیا نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ روی این خط قرار دارد.	
۱	دستگاه مقابل را به روش دلخواه حل کنید. $\begin{cases} x - 2y = 9 \\ -2x + 3y = -5 \end{cases}$	۱۱

نام و نام خانوادگی :		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش	
نام آموزشگاه :		اداره سنجش	
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم	
نام درس : ریاضیات		تاریخ : ۱۴۰۰/۰۳/۰۱	
وقت لازم : ۱۲۰ دقیقه		پایه : نهم	
ساعت شروع : ۱۱ صبح		نوبت : خرداد نوبت صبح	

بارم	صفحه چهارم	ردیف
۱/۷۵	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $\frac{4}{x+4} + \frac{x}{x+4} =$ <p>ب) عبارت مقابل را ساده کنید.</p> $\frac{x^3(x^2 + 3x - 4)}{9x - 9} \div \frac{3x^2(x^2 + 8x + 16)}{x + 4} =$	۱۲
۱/۲۵	<p>تقسیم زیر انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را به دست آورید ($x \neq -1$).</p> $15 + 2x - 5x^2 \quad \quad 1+x$	۱۳
۱/۲۵	<p>مساحت روبه نیم کره‌ای تو خالی به شعاع ۶ سانتی متر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامی است و $\pi = 3$)</p>	۱۴
۱/۲۵	<p>حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۶ و ۹ سانتی متر و ارتفاع ۸ سانتی متر باشد.</p>	۱۵
<p>نمره با عدد : نمره با حروف : نام و نام خانوادگی مصحح : تاریخ : امضاء :</p>		
۲۰	« موفق و پیروز باشید »	جمع