

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

تاریخ: ۱۳۰۰/۰۳/۰۱

وقت نامزد: ۱۲۰ دقیقه

پایه: الهفتم

ساعت شروع: ۱۱ صبح

نوبت: خرداد نوبت صبح

ردیف

دانش آموزان گرامی سوالات در ۲ صفحه و شامل ۱۵ سوال می باشد. صفحه ۱

۱

درستی یا نادرستی عبارات های 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. ()

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.

۳

گزینه درست را انتخاب کنید.

(الف) کدامیک از عبارات های زیر گویا نیست؟

(۱) $\frac{1+a}{|-2|+a}$ (۲) $\frac{\sqrt{2a-2}}{ab}$ (۳) $\sqrt{\frac{5a}{b^2a}}$ (۴) $a^2 - a^2$

(ب) عبارت $\frac{a-4}{4-a^2}$ به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟

(۱) $a=2$ (۲) $a=-2, a=2$ (۳) $a=4$ (۴) در همه جا تعریف شده است

(ج) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از ضلع های زاویه قائمه چه شکلی به دست می آید؟

(۱) هرم با قاعده مثلث (۲) مخروط (۳) نیم کره (۴) منشور

۴

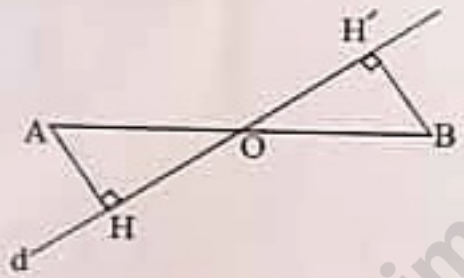
هریک از عبارات های ستون اول را به عبارت مساوی آن در ستون دوم وصل کنید. (در ستون دوم یک مورد اضافی است)

ستون اول	ستون دوم
(الف) معادله خطی که شیب آن برابر با یک است	$y-x >$
(ب) حاصل $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ اگر $(x < 0, y > 0)$	$y+x=0 >$
(ج) ساده شده عبارت $\frac{x^2-y^2}{y-x}$	$y-x=1 >$
	$-y-x >$


نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	نام درس: ریاضیات
نام پدر:	مدیریت اداره آموزش و پرورش	تاریخ: ۱۳۹۹/۰۲/۰۱
نام آموزشگاه:	اداره ستجش	وقت لازم: ۱۲ دقیقه
ردیف:	هماهنگ استانی پایه نهم	پایه: متوسطان شهرستان شهرک صنعتی
		نوبت: خرداد نوبت سبوح اول

وقت لازم: ۱۲ دقیقه
 ساعت شروع: ۱۱ صبح
 متوسطان شهرستان شهرک صنعتی
 خرداد نوبت سبوح اول

ردیف	صفحه دوم	ردیف
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



سطح سوم

بارم	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید.	۹
۰/۵	$\left(\frac{9}{2}\right)^4 \times \left(\frac{3}{22}\right)^{-4} =$	
۰/۵	ب) شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰۰۰۰۰ 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 $-x - 3 = 0$ 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	الف) 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 ستجش	
ردیف:		شاهنگ 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 به دست آورید. ب) عبارت مقابل را ساده کنید.	۱/۷۵
	$\frac{4}{x+2} + \frac{x}{x+2} =$ $\frac{x^2(x^2+3x-2)}{9x-9} + \frac{3x^2(x^2+8x+16)}{x+2} =$	
۱۳	تقسیم زیر انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را به دست آورید ($x \neq -1$).	۱/۲۵
	$15 + 2x - 5x^2 \quad \quad 1+x$	
۱۴	مساحت روبه نیم کره ای تو خالی به شعاع ۶ سانتی متر را محاسبه کنید. (نوشته فرمول الزامی است و $\pi = 3$)	۱/۲۵
۱۵	حجم هرمی را به دست 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:
« موفق و پیروز باشید »				
جمع	۳۰			