

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش		تاریخ: ۱۴۰۱/۶/۰۵	
نام آموزشگاه:		اداره سنجش		پایه: نهم	
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم		نوبت: شهریور	

ردیف	دانش آموزان گرامی سوالات در ۴ صفحه و شامل ۱۷ سوال می باشد.	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) هر مجموعه ای زیرمجموعه ی خودش است. (ب) $3^0 = 3$ (ج) بین دو عدد ۲ و ۳ بیشمار عدد گویا وجود دارد. (د) شیب خط $y = 2x - 3$ برابر ۳- می باشد.	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه ی مناسب پر کنید. (الف) یک جمله ای $2x^2y$ نسبت به y درجه ی می باشد. (ب) عبارت گویای $\frac{2x-4}{x+5}$ به ازای تعریف نشده است. (ج) ریشه ی سوم عدد ۱۲۵ عدد است. (د) از دوران یک نیم دایره حول قطرش بوجود می آید.	۱
۳	گزینه ی صحیح را مشخص کنید. (A) کدامیک از اعداد زیر گویا است؟ (الف) π (ب) $\sqrt{20}$ (ج) $\sqrt[3]{27}$ (د) $2/121121112... ($ (B) کدام خط زیر از مبدا مختصات می گذرد. (الف) $y = 2x - 3$ (ب) $y = 4$ (ج) $x = 2$ (د) $y = 4x$ (C) کدام عبارت زیر یک جمله ای است؟ (الف) $2x$ (ب) $x + 2$ (ج) $\frac{2}{x}$ (د) $\sqrt{2x}$ (D) حاصل عبارت $2^{-1} + 3^{-1}$ کدام است؟ (الف) 5^{-1} (ب) 6^{-1} (ج) $\frac{5}{6}$ (د) $\frac{1}{6}$	۱
۴	با توجه به مجموعه های $A = \{1, 2, 3\}$ و $B = \{3, 4\}$ به سوالات زیر پاسخ دهید. $A \cap B =$ $A \cup B =$	۱

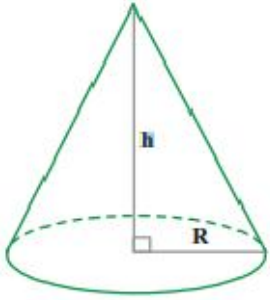
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش		تاریخ: ۱۴۰۱/۶/۰۵	
نام آموزشگاه:		اداره سنجش		پایه: نهم	
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم		نوبت: شهریور	

۵	در کیسه ای ۴ مهره ی آبی و ۳ مهره ی قرمز وجود دارد. یک مهره به تصادف برمی داریم احتمال اینکه قرمز باشد چه قدر است؟	۰/۷۵
۶	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.	۰/۵ ۰/۵
۷	در شکل مقابل AD و CB بر دایره مماس اند. به کمک همنهشتی دو مثلث ثابت کنید AD=BC	۱
۸	دو مربع به نسبت ۳ به ۵ متشابه اند. اگر ضلع مربع کوچک ۱۵ باشد ضلع مربع بزرگ چقدر است؟	۱
۹	حاصل را بصورت عدد تواندار بنویسید.	۱/۲۵
۱۰	حاصل را بدست آورید.	۰/۵
۱۱	حاصل را به کمک اتحادها بدست آورید.	۱

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش		تاریخ: ۱۴۰۱/۶/۰۵	
نام آموزشگاه:		اداره سنجش		پایه: نهم	
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم		نوبت: شهریور	

۱۲	الف) تجزیه کنید. $x^2 - 2x - 8 =$ $12ab - 18ac =$ ب) نامعادله ی زیر را حل کنید. $2x - 3 > -9$	۱/۵
۱۳	الف) خط $y = -2x + 1$ را در یک دستگاه محورهای مختصات رسم کنید. ب) معادله ی خطی را بنویسید که شیب آن -4 باشد و از مبدا مختصات بگذرد.	۱/۵
۱۴	دستگاه دو معادله و دو مجهول مقابل را حل کنید. $\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 3x - 2y = 5 \end{cases}$	۱
۱۵	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{2}{a-4} + \frac{7}{a-4} =$ ب) ضرب مقابل را حل کنید. $\frac{x^2-4}{x+2} \times \frac{x}{x-2} =$ ج) عبارت مقابل به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ $\frac{2x-11}{2x-8}$	۰/۵ ۱ ۰/۵

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش		تاریخ: ۱۴۰۱/۶/۰۵	
نام آموزشگاه:		اداره سنجش		وقت لازم: ۱۰۰ دقیقه	
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم		پایه: نهم	
		نوبت: شهریور		ساعت شروع: ۹ صبح	

۱۶	تقسیم مقابل را حل کرده و خارج قسمت و باقیمانده ی آن را مشخص نمایید.	۱	$2x^2 - 7x - 15 \div x - 5$
۱۷	الف) شعاع قاعده ی مخروط مقابل ۴ سانتیمتر و ارتفاع آن ۶ سانتیمتر میباشد. حجم آن را بدست آورید. نوشتن فرمول الزامی است.	۱/۲۵	
	ب) مساحت و حجم کره ای به شعاع ۱۰ سانتیمتر را بدست آورید. نوشتن فرمول الزامی است.	۱/۲۵	

نمره با عدد:	نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی مصحح:	تاریخ:	امضاء:
:				

« موفق و پیروز باشید »	
------------------------	--