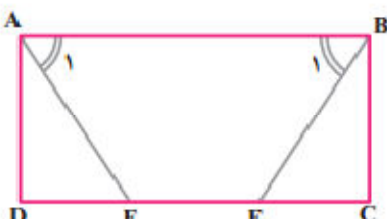
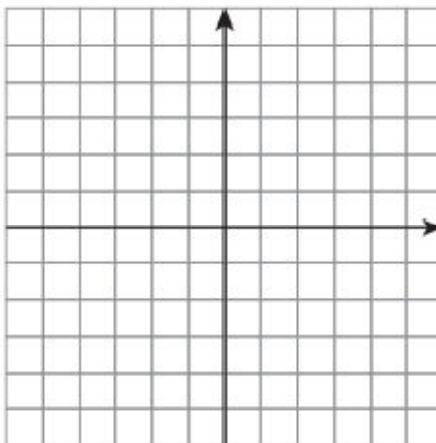


نام و نام خانوادگی :		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی		نام درس : ریاضی		
نام پدر:		مدیریت /اداره آموزش و پرورش		تاریخ : ۱۴۰۱/۰۳/۰۲		
نام آموزشگاه :		اداره سنجش		پایه : نهم		
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم		نوبت : خرداد		
ردیف		دانش آموزان گرامی سوالات در ۴ صفحه و شامل ۱۸ سوال می باشد .				
۱		درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. الف)مجموعه ی تهی را می توان با مجموعه ی $\{\emptyset\}$ نشان داد: <input type="checkbox"/> (ب) <input type="checkbox"/> $Q \cap Q' = R$ ج)هر دو مثلث متساوی الاضلاع متشابه اند. <input type="checkbox"/> (د) <input type="checkbox"/> $2^{-3} = -8$				
۲		جاهای خالی را با عدد یا کلمه ی مناسب پر کنید. الف)اندازه ی یک باکتری $4/0000000$ است.نمایش علمی این عدد بصورت.....است. ب)ریشه ی سوم عدد $\frac{-64}{27}$ عدداست. ج)شیب خطی که از نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$ می گذرداست. د)شکل وجه های جانبی یک هرم بصورتاست.				
۳		گزینه ی صحیح را مشخص کنید. A) کدام عبارت زیر یک جمله ای است؟ الف) $\frac{1}{x}$ (ب) 3^x (ج) $\sqrt{2}ax$ (د) \sqrt{x} B) کدام عبارت گویای زیر ساده شدنی است؟ الف) $\frac{x+4}{x+8}$ (ب) $\frac{x+4}{4}$ (ج) $\frac{x^2-2x}{x}$ (د) $\frac{x-3}{x+3}$ C) مساحت کل یک نیمکره ی چوبی توپر کدام است؟ الف) $4\pi R^2$ (ب) $3\pi R^2$ (ج) $2\pi R^2$ (د) πR^2 D) کدام عدد زیر گویا نیست؟ الف) $\sqrt[3]{-64}$ (ب) $3/14$ (ج) $\frac{10}{3}$ (د) $\sqrt{27}$				
۴		با توجه به مجموعه های $A = \{-3, -1, 1, 3\}$ و $B = \{-1, 4\}$ و $C = \{1, 4, 5\}$ به سوالات زیر پاسخ دهید. $A \cap B =$ $C - B =$ $n(B \cup C) =$ $A \cup C =$				
۵		تاسی را ۲ بار می اندازیم.چقدر احتمال دارد که مجموع اعداد آمده عدد ۶ باشد؟				
۰/۷۵						

نام و نام خانوادگی :		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی		نام درس : ریاضی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش		تاریخ : ۱۴۰۱/۰۳/۰۷	
نام آموزشگاه :		اداره سنجش		پایه : نهم	
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم		نوبت : خرداد	
۶	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.				
۰/۵	$\sqrt{(7 - \sqrt{50})^2} =$				
۰/۵	ب) بین ۳ و ۴ دو عدد گنگ بنویسید.				
۷	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.				
۰/۷۵	$-\frac{1}{2} + \frac{2}{3} \div \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} - 1 =$				
۸	الف) در مستطیل ABCD پاره خطهای BE و AF طوری رسم شده اند که دو زاویه ی A_1 و B_1 برابرند. ثابت کنید BE و AF برابرند.				
۰/۷۵					
۰/۵	ب) مقیاس نقشه ای ۱ به ۵۰۰۰ است. اگر فاصله ی دو نقطه در نقشه ۴ cm باشد فاصله ی آنها در طبیعت چند کیلومتر است؟				
۹	حاصل را بصورت عدد تواندار بنویسید.				
۱	$\frac{2^8 \times 5^{10}}{2^4 \times 5^6} =$				
	$(\frac{1}{2})^{-3} \times 4^5 =$				
۱۰	الف) حاصل را بدست آورید.				
۰/۵	$2\sqrt{50} + \sqrt{32} =$				
۰/۲۵	ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.				
	$\frac{4}{\sqrt[3]{2}} =$				
۱۱	حاصل را به کمک اتحادها بدست آورید.				
۱	$(3x - 2)(3x + 2) =$				
	$(x - 4)^2 =$				

نام و نام خانوادگی :		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی		نام درس : ریاضی		
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش		تاریخ : ۱۴۰۱/۰۳/۰۷		
نام آموزشگاه :		اداره سنجش		پایه : نهم		
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم		نوبت : خرداد		
۱۲	به کمک اتحادها تجزیه کنید. (تا حد ممکن)					$x^2 + 2x - 35 =$
۱۳	الف)نامعادله ی زیر را حل کنید.					$ax^2 - a =$
۰/۵	ب) جواب نامعادله ی بالا را روی محور نشان دهید.					$3x - 4 \leq 8$
۰/۲۵						
۱۴	الف)معادله ی خطی را بنویسید که از نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ -4 \end{bmatrix}$ بگذرد.					۰/۵
۰/۵	ب) معادله ی خطی را بنویسید که با خط $y = -2x + 4$ موازی باشد و محور عرضها را در نقطه ی $\begin{bmatrix} 1 \\ -6 \end{bmatrix}$ قطع کند.					۰/۵
۱	ج)خط $y = -2x + 4$ را در یک دستگاه محورهای مختصات رسم کنید.					
۰/۷۵	دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید.					$\begin{cases} x + 2y = -3 \\ -x - 5y = 9 \end{cases}$
۱۵						

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش		تاریخ: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷	وقت لازم: ۱۰۰ دقیقه
نام آموزشگاه:		اداره سنجش		پایه: نهم	ساعت شروع: ۱۱ صبح
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم		نوبت: خرداد	

۱۶	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{7}{3x} - \frac{1}{x} =$	۰/۵
	ب) تقسیم مقابل را حل کنید. $\frac{x^2 - 4x - 5}{x + 1} \div \frac{x - 5}{x} =$	۰/۷۵
	ج) عبارت مقابل به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ $\frac{3x + 11}{x^2 + 4x}$	۰/۵
۱۷	تقسیم مقابل را حل کرده و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید. $-x^3 - 12 + 8x \div x + 6$	۰/۷۵
۱۸	الف) قاعده ی هرمی مربعی است به ضلع ۴ سانتیمتر و ارتفاع آن ۶ سانتیمتر است. حجم هرم را بدست آورید. ب) حجم کره ای به قطر ۲۰ سانتیمتر را حساب کنید. ج) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یک ضلع قائم چه شکلی بدست می آید؟ (نوشتن فرمول الزامی میباشد!!)	۱/۲۵ ۱ ۰/۲۵

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