

بسمه تعالی		اداره آموزش و پرورش ناحیه (۲) شهر کرد	تعداد دانش آموزان کلاس :
نام و نام خانوادگی:		دبیرستان دوره اول شهید بهشتی شهر کرد	رتبه دانش آموز در کلاس:
سوالات امتحان درس: ریاضی نهم – فصل هفتم		کلاس نهم () * فروردین ماه * وقت امتحان: ۹۰ دقیقه	نمره:
ردیف	هر کس ذره ای علم به من بیاموزد ، مرا بنده ی خویش کرده است. حضرت علی (ع)		
	دانش آموز عزیز راه حل های لازم را به طور کامل بنویسید.		
۱	درستی (✓) یا نادرستی (X) هر عبارت را مشخص کنید. الف) ☐ عبارت x^{-1} یک عبارت گویا است. ب) ☐ دامنه عبارت $\frac{1-x}{x}$ همه اعداد حقیقی هستند. ج) ☐ عبارت $\frac{-a+3}{a-3}$ مساوی $1-1$ است د) ☐ عبارت $\frac{a+b}{b}$ برابر است با $1+b$		
۲	عبارت های زیر را با استفاده از کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید. الف) عبارت $\frac{5}{x^3-1}$ به ازای x مساوی تعریف نشده است. ب) عبارت $\frac{a-b}{c-a}$ با عبارت $\frac{b-a}{a-c}$ مساوی ج) اگر طول ضلع مربعی $\frac{5}{a}$ باشد محیط مربع مساوی است. د) ساده شده $\frac{24a^3b^4}{18a^5b}$ برابر است.		
۳	عبارت زیر به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است. $\frac{x-3}{x^2+2x-15}$		
۴	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $\frac{-18x^2az^4}{27x^5az} =$ $\frac{x-3}{x^2+2x-15} =$		
۵	در جای خالی عبارت مناسبی بنویسید تا تساوی برقرار باشد. $\frac{3x}{x-3} = \frac{\boxed{}}{x^2-x-6}$		
ادامه سوالات در صفحه دوم		بارم این صفحه	

@riazicafe

ردیف	صفحه دوم	بارم
۶	حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۲
	$\frac{x^2 - x - 6}{x - 3} \times \frac{x - 3}{x^2 - 4} =$ $\frac{x^2 - 1}{3x^3} \div \frac{x^2 - 2x + 1}{x^3 - x^2} =$	۲/۵
۷	حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۲/۵
	$\frac{7}{x^2 - x - 2} + \frac{x}{x^2 + 4x + 3} =$	
۸	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۲/۵
	$\frac{n - \frac{n^2}{n - m}}{\frac{m^2}{n^2 - m^2} + 1} =$	
۹	تقسیم مقابل را انجام دهید.	۲
	$10x^4 - 3x^2 + 2x - 19 \quad \left \begin{array}{r} -3 + 2x^2 \\ \hline \end{array} \right.$	
۱۰	اگر چند جمله ای $2x^3 - x^2 - m$ بر $x - 2$ بخش پذیر باشد مقدار m را به دست آورید.	۲
طراح سوال: حسن قربانی		
۱۲	بارم این صفحه	
۲۰	موفق و منصور باشید.	بارم کل امتحان

بسمه تعالی	اداره آموزش و پرورش ناحیه (۲) شهر کرد	تعداد دانش آموزان کلاس:
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان دوره اول شهید بهشتی شهر کرد	رتبه دانش آموز در کلاس:
سوالات امتحان درس: ریاضی نهم - فصل هفتم	کلاس نهم () * فروردین ماه * وقت امتحان: ۹۰ دقیقه	نمره:
ردیف	هر کس ذره ای علم به من بیاموزد، مرا بنده ی خویش کرده است. حضرت علی (ع)	
	دانش آموز عزیز راه حل های لازم را به طور کامل بنویسید.	
۱	درستی (✓) یا نادرستی (X) هر عبارت را مشخص کنید. الف) عبارت x^{-1} یک عبارت گویا است. (X) ب) دامنه عبارت $\frac{1-x}{x}$ همه اعداد حقیقی هستند. (X) ج) عبارت $\frac{-a+3}{a-3}$ مساوی ۱- است (✓) د) عبارت $\frac{a+b}{b}$ برابر است با $1+b$ (X) $R = \{0\}$ $\frac{a+b}{b} = \frac{a}{b} + \frac{b}{b} = \frac{a}{b} + 1$	
۲	عبارت های زیر را با استفاده از کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید. الف) عبارت $\frac{5}{x^2-1}$ به ازای x مساوی $\frac{1}{2}$ تعریف نشده است. ب) عبارت $\frac{a-b}{c-a}$ با عبارت $\frac{b-a}{a-c}$ مساوی است. ج) اگر طول ضلع مربعی $\frac{5}{a}$ باشد محیط مربع مساوی است. د) ساده شده $\frac{4b^3}{3a^2}$ برابر $\frac{24a^2b^3}{18a^2b}$ است. $x^2-1=0 \rightarrow (x-1)(x+1)=0$ $\downarrow \quad \downarrow$ $x=1 \quad x=-1$ $\frac{a-b}{c-a} = \frac{-(a-b)}{-(c-a)} = \frac{b-a}{a-c}$ $\frac{5}{a} \times 4 = \frac{20}{a}$	
۳	عبارت زیر به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است. $\frac{x-3}{x^2+2x-15} \rightarrow x^2+2x-15=0 \xrightarrow{\text{تجزیه}} (x+5)(x-3)=0 \rightarrow \begin{cases} x+5=0 \rightarrow x=-5 \\ x-3=0 \rightarrow x=3 \end{cases}$	
۴	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $\frac{-18x^2az^3}{27x^3az^3} = -\frac{2z^3}{3x^3}$ $\frac{x-3}{x^2+2x-15} = \frac{x-3}{(x+5)(x-3)} = \frac{1}{x+5}$	
۵	در جای خالی عبارت مناسبی بنویسید تا تساوی برقرار باشد. $\frac{3x}{x-3} = \frac{3x(x+2)}{x^2-x-6}$ $(x-3)(x+2)$	
۶/۵	بارم این صفحه	ادامه سوالات در صفحه دوم @riazicafe

ردیف	صفحه دوم	بارم
۶	حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{x^2 - 12x + 9}{x - 3} \times \frac{x - 3}{x^2 - 9} = \frac{(x-3)(x+3)}{x-9} \times \frac{x-3}{(x-3)(x+3)} = \frac{x-3}{x-9}$ $\frac{x^2 - 1}{3x^2} \div \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 - x^2} = \frac{(x-1)(x+1)}{3x^2} \times \frac{x^2(x-1)}{(x-1)(x-1)} = \frac{x+1}{3x}$	۲ ۲/۵
۷	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{7}{x^2 - (x-2)} + \frac{x}{x^2 + 4x + 3} = \frac{7(x+3) + x(x-2)}{(x-2)(x+1)(x+3)} = \frac{7x+21+x^2-2x}{(x-2)(x+1)(x+3)} = \frac{x^2+5x+21}{(x-2)(x+1)(x+3)}$	۲/۵
۸	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{n - \frac{n^2}{n-m}}{\frac{m^2}{n^2 - m^2} + 1} = \frac{\frac{n(n-m) - n^2}{n-m}}{\frac{m^2 + n^2 - m^2}{n^2 - m^2}} = \frac{\frac{n^2 - nm - n^2}{n-m}}{\frac{n^2}{n^2 - m^2}} = \frac{\frac{-nm}{n-m}}{\frac{n^2}{(n-m)(n+m)}} = \frac{-nm}{n^2} \times \frac{(n-m)(n+m)}{1} = \frac{-m(n+m)}{n}$	۲/۵
۹	تقسیم مقابل را انجام دهید. $\begin{array}{r} 10x^2 - 3x^2 + 2x - 19 \\ -3 + 2x^2 \\ \hline 10x^2 - 3x^2 + 2x - 19 \\ -10x^2 + 15x^2 \\ \hline 14x^2 + 2x - 19 \\ -14x^2 \\ \hline 2x - 1 \end{array}$ تقسیم مقابل را انجام دهید.	۲
۱۰	اگر چند جمله ای $2x^3 - x^2 - m$ بر $x - 2$ بخش پذیر باشد مقدار m را به دست آورید. $\begin{array}{r} 2x^3 - x^2 - m \\ -2x^2 + 4x + 4 \\ \hline x^2 - m \\ -x^2 + 2x \\ \hline 2x - m \end{array}$ $-m = 0 \rightarrow m = 0$	۲
طراح سوال: حسن قربانی	@riazicafe	۱۲
موفق و منصور باشید.	بارم کل امتحان	۲۰