

تعداد دانش آموزان کلاس:	اداره آموزش و پرورش ناحیه (۲) شهر کرد	بسمه تعالی
رتبه دانش آموز در کلاس:	دبیرستان دوره اول شهید بهشتی شهر کرد	نام و نام خانوادگی:
نمره:	کلاس نهم () * فروردین ماه * وقت امتحان: ۹۰ دقیقه	سوالات امتحان درس: ریاضی نهم - فصل هفتم

بارم	ردیف	سوال
		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	۱	درستی (✓) یا نادرستی (×) هر عبارت را مشخص کنید. الف) عبارت x^{-1} یک عبارت گویا است. <input type="checkbox"/> ب) دامنه عبارت $\frac{1-x}{x}$ همه اعداد حقیقی هستند. <input type="checkbox"/> ج) عبارت $\frac{-a+3}{a-3}$ مساوی -1 است <input type="checkbox"/> د) عبارت $\frac{a+b}{b}$ برابر است با $1+b$ <input type="checkbox"/>
۲	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.
۱	۳	عبارت زیر به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است. $\frac{x-3}{x^2+2x-15}$
۰/۵	۴	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $\frac{-18x^2az^4}{27x^5az} =$
۱		$\frac{x-3}{x^2+2x-15} =$
۱	۵	در جای خالی عبارت مناسبی بنویسید تا تساوی برقرار باشد. $\frac{3x}{x-3} = \frac{\boxed{}}{x^2-x-6}$

ردیف	صفحه دوم	بارم
۶	حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۲
	$\frac{x^2 - x - 6}{x - 3} \times \frac{x - 3}{x^2 - 4} =$	۲
	$\frac{x^2 - 1}{3x^3} \div \frac{x^2 - 2x + 1}{x^3 - x^2} =$	۲/۵
۷	حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۲/۵
	$\frac{7}{x^2 - x - 2} + \frac{x}{x^2 + 4x + 3} =$	۲/۵
۸	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۲/۵
	$\frac{n - \frac{n^2}{n - m}}{\frac{m^2}{n^2 - m^2} + 1} =$	۲/۵
۹	تقسیم مقابل را انجام دهید.	۲
	$10x^4 - 3x^2 + 2x - 19 \quad \Big \quad -3 + 2x^2$	۲
۱۰	اگر چند جمله ای $2x^3 - x^2 - m$ بر $x - 2$ بخش پذیر باشد مقدار m را به دست آورید.	۲
<p>طراح سوال: حسن قربانی</p> <p>@riazicafe</p> <p>موفق و منصور باشید.</p>		
۱۲	بارم این صفحه	۲۰
<p>وبسایت آموزشی نمره یار Nomreyar.com</p>		

بسمه تعالی	اداره آموزش و پرورش ناحیه (۲) شهرکرد	تعداد دانش آموزان کلاس:
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان دوره اول شهید بهشتی شهرکرد	رتبه دانش آموز در کلاس:
سوالات امتحان درس: ریاضی نهم - فصل هفتم	کلاس نهم (-) * فروردین ماه * وقت امتحان: ۹۰ دقیقه	نمره:

ردیف	بارم	سوال
		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	۱	درستی (✓) یا نادرستی (X) هر عبارت را مشخص کنید. <input checked="" type="checkbox"/> الف) عبارت x^{-1} یک عبارت گویا است. <input checked="" type="checkbox"/> ب) دامنه عبارت $\frac{1-x}{x}$ همه اعداد حقیقی هستند. <input checked="" type="checkbox"/> ج) عبارت $\frac{-a+3}{a-3}$ مساوی ۱- است <input checked="" type="checkbox"/> د) عبارت $\frac{a+b}{b}$ برابر است با $1+b$ $R = \{0\}$ $\frac{a+b}{b} = \frac{a}{b} + \frac{b}{b} = \frac{a}{b} + 1$
۲	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 1 و -1 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 $\frac{24a^2b^2b^3}{18a^3b}$ برابر 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	۱	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	۰/۵	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $\frac{-18x^2az^2}{32x^3az} = -\frac{2z^2}{3x^3}$ $\frac{x-3}{x^2+2x-15} = \frac{x-3}{(x+5)(x-3)} = \frac{1}{x+5}$
۵	۱	در جای خالی عبارت مناسبی بنویسید تا تساوی برقرار باشد. $\frac{3x}{x-3} = \frac{3x(x+2)}{x^2-x-6}$ $(x-3)(x+2)$

بارم	صفحه دوم	ردیف
۲	<p>حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> $\frac{x^2 - (x-6)}{x-3} \times \frac{x-3}{x^2-9} = \frac{(x-3)(x+6)}{x-9} \times \frac{x-3}{(x-3)(x+3)} = \frac{x-6}{x-3}$	۶
۲/۵	$\frac{x^2-1}{3x^2} \div \frac{x^2-2x+1}{x^2-x^2} = \frac{(x-1)(x+1)}{3x^2} \times \frac{x^2(x-1)}{(x-1)(x-1)} = \frac{x+1}{3x}$	
۲/۵	<p>حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $\frac{5}{x^2-(x-2)} + \frac{x}{x^2+4x+3} = \frac{5(x+3) + x(x-2)}{(x-2)(x+1)(x+3)} = \frac{5x+15+x^2-2x}{(x-2)(x+1)(x+3)} = \frac{x^2+3x+15}{(x-2)(x+1)(x+3)}$	۷
۲/۵	<p>حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> $\frac{n - \frac{n^2}{n-m}}{\frac{m^2}{n^2-m^2} + 1} = \frac{\frac{n(n-m) - n^2}{n-m}}{\frac{m^2 + n^2 - m^2}{n^2 - m^2} + 1} = \frac{\frac{n^2 - nm - n^2}{n-m}}{\frac{n^2}{n^2 - m^2} + 1} = \frac{\frac{-nm}{n-m}}{\frac{n^2}{n^2 - m^2} + 1} = \frac{-nm}{n-m} \times \frac{(n-m)(n+m)}{n^2} = \frac{-m(n+m)}{n}$	۸
۲	<p>تقسیم مقابل را انجام دهید.</p> $10x^2 - 3x^2 + 2x - 19 \div -3 + 2x^2 \rightarrow 10x^2 - 3x^2 + 2x - 19 \mid 2x^2 - 3$ $\begin{array}{r} 5x^2 + 6 \\ \underline{10x^2 - 3x^2 + 2x - 19} \\ -10x^2 + 18x^2 \\ \underline{18x^2 + 2x - 19} \\ -18x^2 \quad +18 \\ \hline 2x - 1 \end{array}$ <p>مبارک باد و روزی خوش تبارک و تعالی (@riazicafe)</p>	۹
۲	<p>اگر چند جمله ای $2x^3 - x^2 - m$ بر $x-2$ بخش پذیر باشد مقدار m را به دست آورید.</p> $\begin{array}{r} 2x^3 - x^2 - m \mid x-2 \\ \underline{-2x^3 + 4x^2} \\ x^2 - m \\ \underline{-x^2 + 2x} \\ 2x - m \end{array}$ <p>$-m = 0 \rightarrow m = 0$</p>	۱۰
۱۲	بارم این صفحه	@riazicafe
۲۰	بارم کل امتحان	طراح سوال: حسن قربانی
	موفق و منصور باشید.	