


نوع سؤال	به نام خدا	
	نمره به عدد : ..... به حروف.....	اداره کل آموزش و پرورش استان ..... اداره آموزش و پرورش ناحیه ..... نام و نام خانوادگی دبیر : ..... امضاء دبیرستان ..... سال تحصیلی ..... درس : <b>ریاضیات</b> پایه : <b>نهم فصل ۷</b> تاریخ امتحان : ..... نام و نام خانوادگی : ..... کلاس : ..... آمار : ..... زمان امتحان : <b>۹۰ دقیقه</b>
۰/۲۵	۱	هر عبارت گویا کسری است که صورت و مخرج آن ..... باشند
۰/۲۵	۲	عبارت $\frac{x}{(x-1)(x+1)}$ به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ الف) ۰ ب) ۱ ج) -۱ د) $\mp 1$
۰/۵	۳	اگر حاصل کسر $\frac{\sqrt{3}+2}{a\sqrt{3}+1}$ عددی گویا باشد مقدار a چقدر است؟
۰/۵	۴	مقدار عددی $\frac{x^2+3x-1}{2x+7}$ به ازای $x = -1$ چقدر است؟
۰/۵	۵	باقی مانده تقسیم $x^2 + 5x - 13 \div x - 2$ چقدر است؟
۱	۶	عبارت $\frac{2x+3}{x^2-9}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟

۱/۵	<p>عبارت های گویای زیر را ساده کنید.</p> <p>الف) <math>\frac{x^2 - x - 6}{(x + 2)^2} =</math></p> <p>ب) <math>\frac{x^3 - x}{3x - 3} =</math></p>	۷
۲	<p>درستی تساوی های زیر را نشان دهید.</p> <p>الف) <math>\frac{xy + xz}{t} \times \frac{t}{x} = y + z</math></p> <p>ب) <math>\left(\frac{5x - 2}{2 - 5x}\right) \left(\frac{2x + 2y}{-x - y}\right) = 2</math></p>	۸
۲	<p>حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> <p><math>\frac{x^2 + 7x + 12}{x^2 - 9} \div \frac{x^2 + 8x + 16}{2x + 8} =</math></p>	۹
۱/۵	<p>به ازای چه مقادیری از <math>m</math> عبارت های <math>\frac{4}{m+1}</math> و <math>\frac{2}{m-2}</math> مقادیر یکسانی دارند؟</p>	۱۰

۱/۵	عبارت گویایی بنویسید که اگر با $\frac{۲x+1}{x-1}$ جمع شود ، حاصل برابر ۵ گردد.	۱۱
۱/۵	$\frac{\frac{a}{a-b} + \frac{b}{b+a}}{\frac{b}{a+b} - \frac{a}{b-a}} =$	۱۲ ساده کنید.
۲	<p>با توجه به شکل مقابل :</p> <p>الف) نسبت محیط به مساحت را به شکل یک عبارت گویا بنویسید.</p> <p>ب) مقدار <math>x</math> را طوری مشخص کنید که نسبت طول به عرض مانند ۱۶ به ۹ باشد.</p> 	۱۳

۱/۵	<p>اگر نسبت <math>\frac{3x-2y}{x+y}</math> برابر <math>\frac{11}{7}</math> باشد ، نسبت <math>\frac{x}{y}</math> چقدر است؟ (<math>x</math> و <math>y</math> مخالف صفر هستند).</p>	۱۴
۲	<p>تقسیم زیر را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید.</p> $-7x^2 + 7x + 10 \quad   \quad 2x + 1$	۱۵
۱/۵	<p>اگر باقیمانده تقسیم <math>2x^2 + 3x + a</math> بر <math>x - 1</math> برابر ۴ باشد، مقدار <math>a</math> چقدر است؟</p>	۱۶
۲۰		جمع