

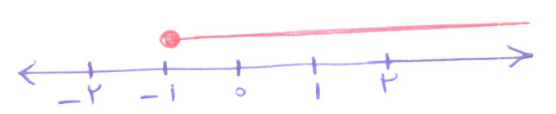
۱	<p>الف ( کدامیک از عبارات زیر یک جمله ای است ؟</p> <p>۴ <math> x </math> <math>\sqrt{x}</math> <math>-5x^2y</math> <math>\frac{1}{x}</math></p> <p>ب ( کدام عبارت گویا است ؟</p> <p><math>\frac{1}{\sqrt{x}-1}</math> <math>\frac{5x+1}{x}</math></p>	۱
۲	<p>الف ( حاصل ضرب زیر را با کمک اتحاد مزدوج به دست آورید .</p> <p><math>(2 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3}) =</math></p> <p>ب ( جاهای خالی را کامل کنید .</p> <p><math>(\dots + \dots)^2 = 4x^2 + 12xy + \dots</math></p>	۲
۴	<p>الف حاصل را با کمک اتحاد ها به دست آورید .</p> <p><math>(a - b)(a + b)(a^2 + b^2) =</math></p> <p><math>(x - 5)(x + 5)(x^2 + 2) =</math></p> <p><math>(x + \frac{1}{x})^2 =</math></p> <p><math>98^2 =</math></p>	۳
۴/۵	<p>عبارت های زیر را تجزیه کنید .</p> <p><math>x^4 - 1 =</math></p> <p><math>ax^2 + 4ax + 4a =</math></p> <p><math>x^4 - 5x^2 + 4 =</math></p>	۴

آزمون میان ترم دوم درس ریاضیات نهم مدرسه شهید کهن منطقه ۵ تهران

۲/۵	<p>۵ کسرهای زیر را ساده کنید .</p> $\frac{a-b}{b-a} =$ $\frac{9x^2y}{6xy^2} =$ $\frac{x^2 + 4x + 4}{x^2 + 5x + 6} =$	۵
۲	<p>۶ نا معادله زیر را حل کنید .</p> $\frac{3x-2}{5} \leq \frac{4x-2}{6}$	۶
۴	<p>۷ حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید .</p> $\frac{x+1}{x-1} - \frac{2x+1}{x^2-1} =$ $\frac{x^2 + 10x + 25}{16} \times \frac{8x + 24}{x^2 + 8x + 15} =$	۷
<p>نوروزتان مبارک / موفق باشید</p>		

۱	<p>الف) کدامیک از عبارات زیر یک جمله ای است؟</p> <p><math>\frac{1}{x}</math>    <math>\checkmark</math> <math>(-5x^2y)</math>    <math>\sqrt{x}</math>    <math> x </math>    <math>\checkmark</math> <math>(4)</math></p> <p>ب) کدام عبارت گویا است؟</p> <p><math>\checkmark</math> <math>(\frac{5x+1}{x})</math>    <math>\frac{1}{\sqrt{x}-1}</math></p>
۲	<p>الف) حاصل ضرب زیر را با کمک اتحاد مزدوج به دست آورید.</p> <p><math>(2 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3}) = 2^2 - (\sqrt{3})^2 = 4 - 3 = 1</math></p> <p>ب) جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p><math>(2x + 3y)^2 = 4x^2 + 12xy + 9y^2</math>    <math>\frac{12xy}{2x} = 6y \xrightarrow{\cdot 2} 12y</math></p>
۳	<p>حاصل را با کمک اتحاد ها به دست آورید.</p> <p><math>(a-b)(a+b)(a^2+b^2) = (a^2-b^2)(a^2+b^2) = a^4-b^4</math></p> <p><math>(x-5)(x+5)(x^2+2) = (x^2-25)(x^2+2) = x^4-23x^2-50</math></p> <p><math>(x + \frac{1}{x})^2 = x^2 + \frac{1}{x^2} + 2</math></p> <p><math>98^2 = (100-2)^2 = 10000 + 4 - 2(100)(2) = 10000 + 4 - 400 = 9604</math></p>
۴/۵	<p>عبارت های زیر را تجزیه کنید.</p> <p><math>x^4 - 1 = (x^2+1)(x^2-1) = (x^2+1)(x-1)(x+1)</math>  <small><math>\downarrow</math> <math>\downarrow</math> مزدوج</small></p> <p><math>ax^2 + 4ax + 4a = a(x^2+4x+4) = a(x+2)^2</math></p> <p><math>x^4 - 5x^2 + 4 = (x^2-1)(x^2-4) = (x-1)(x+1)(x-2)(x+2)</math>  <small><math>\downarrow</math> <math>\downarrow</math></small></p>

# آزمون میان ترم دوم درس ریاضیات نهم مدرسه شهید کهن منطقه ۵ تهران

۲/۵	<p style="text-align: right;">کسرهای زیر را ساده کنید. <span style="float: right;">۵</span></p> $\frac{a-b}{b-a} = \frac{a-b}{-(a-b)} = \frac{1}{-1} = -1$ $\frac{3xy}{6xy^2} = \frac{3x}{2y}$ $\frac{x^2 + 4x + 4}{x^2 + 5x + 6} = \frac{(x+2)}{(x+2)(x+3)} = \frac{x+2}{x+3}$
۲	<p style="text-align: right;">نا معادله زیر را حل کنید. <span style="float: right;">۶</span></p> $\frac{3}{1} \left( \frac{3x-2}{5} \leq \frac{4x-2}{6} \right)$ $6(3x-2) \leq 5(4x-2)$ $18x - 12 \leq 20x - 10$ $18x - 20x \leq -10 + 12$ $\frac{-2x}{-2} \leq \frac{+2}{-2}$ $x \geq -1$ <p style="text-align: right; color: red;">جدا عوض مستور ←</p> 
۴	<p style="text-align: right;">حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. <span style="float: right;">۷</span></p> $\frac{x+1}{x-1} - \frac{2x+1}{x^2-1} = \frac{x^2+2x+1}{(x-1)(x+1)} - \frac{(2x+1)}{(x-1)(x+1)} =$ $= \frac{x^2+2x+1-2x-1}{(x+1)(x-1)} = \frac{x^2}{(x+1)(x-1)}$ $\frac{x^2 + 10x + 25}{16} \times \frac{8x + 24}{x^2 + 8x + 15} = \frac{(x+5)^2}{16} \times \frac{8(x+3)}{(x+5)(x+3)}$ $= \frac{(x+5)}{2}$

نوروزتان مبارک / موفق باشید