

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

۲/۵	<p>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>نامعادله زیر را حل کنید .</p> $\frac{3x-2}{5} \leq \frac{4x-2}{6}$	۶
۴	<p>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>		

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

وقت : ۷۵ دقیقه

نام دبیر : آقای مقرب

کلاس : ۹ /

نام و نام خانوادگی :

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

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

<p>۲/۵</p>	<p>کسرهای زیر را ساده کنید.</p> $\frac{a-b}{b-a} = \frac{a-b}{-(a-b)} = \frac{1}{-1} = -1$ $\frac{3xy}{6xy^2} = \frac{3x}{2y}$ $\frac{x^2 + 4x + 4}{x^2 + 5x + 6} = \frac{(x+2)}{(x+2)(x+3)} = \frac{x+2}{x+3}$	<p>۵</p>
<p>۲</p>	<p>نامعادله زیر را حل کنید.</p> $\frac{3}{1} \left(\frac{3x-2}{5} \leq \frac{4x-2}{6} \right)$ $6(3x-2) \leq 5(4x-2)$ $18x - 12 \leq 20x - 10$ $18x - 20x \leq -10 + 12$ $-2x \leq +2$ $x \geq -1$ <p>جدا عوض مستور</p>	<p>۶</p>
<p>۴</p>	<p>حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> $\frac{x+1}{x-1} - \frac{2x+1}{x^2-1} = \frac{x^2+2x+1}{(x-1)(x+1)} - \frac{(2x+1)}{(x-1)(x+1)} =$ $= \frac{x^2+2x+1-2x-1}{(x+1)(x-1)} = \frac{x^2}{(x+1)(x-1)}$ $\frac{x^2 + 10x + 25}{16} \times \frac{8x + 24}{x^2 + 8x + 15} = \frac{(x+5)^2}{16} \times \frac{8(x+3)}{(x+5)(x+3)}$ $= \frac{(x+5)}{2}$	<p>۷</p>
<p>نوروزتان مبارک / موفق باشید</p>		