

نام درس: ریاضی		پایه / رشته: اول	دیرستان: فرزندانگان	ساعت شروع: 10 - 12
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: 92/10/07	مدت امتحان: 120 دقیقه	نام دبیر: عالیبه عزیزاده
نمره با عدد:	نمره با حروف:		امضاء دبیر:	بارم
	سوالات			
0/75	1- بر روی محور اعداد، نقطه $\sqrt{8} - \sqrt{5}$ را نمایش دهید.			
0/75	2- الف) بین دو عدد $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ دو عدد گویا بدست آورید.			
0/75	ب) خلاصه شده عبارت $ x-5  + 2x$ ، $0 < x < 5$ را بنویسید.			
1/5	3- عبارت ریاضی $ x+y  >  x  +  y $ را به زبان فارسی و جمله‌ی ((مجذور تفاضل معکوس های دو عدد متمایز غیر صفر)) را به زبان ریاضی بنویسید.			
1	4- اگر $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, a, b\}$ و $A \cap B = \{1, a, 4\}$ و $B - A = \{2\}$ باشند مجموعه های $A$ و $A - B$ را بیابید.			
1	5- تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه $k + 2$ عضو از تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه $k$ عضو 48 واحد بیشتر است. $k$ را بدست آورید.			
1	6- مجموعه $A$ ، 35 عضو دارد، مجموعه $B$ ، 25 عضو دارد. اگر 10 عضو در هر دو مجموعه مشترک باشند، مطلوبست تعیین: $n(A \cup B) =$ و $n(A - B) =$			
0/5 0/5	7- الف) مجموعه $A = \left\{ \frac{1}{9}, \frac{1}{16}, \frac{1}{25}, \dots \right\}$ را با نماد ریاضی بنویسید. ب) یک مجموعه دو عضوی بسازید که هر عضو آن، زیر مجموعه آن هم باشد.			
0/5	8- نماد علمی $1/2 \times 0/000045$ را بنویسید.			
0/75	9- مقدار $x$ را در عبارت $(2^{x+4})^3 = (32^{2x-1})^4$ بدست آورید.			

بارم	سوالات
1 0/5	<p>10 - الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید: <math>\frac{8^{2n+1} \times 9^{n+1}}{3^{2n+1} \times 4^{3n+1}}</math></p> <p>ب) اعداد <math>3^6</math> و <math>2^9</math> را با هم مقایسه کنید.</p>
1/75	<p>11 - اگر <math>A = 2x + 3</math> و <math>B = 4x^2 - 6x + 9</math> و <math>C = 5x</math> باشند، حاصل عبارت <math>A^2 - 3B + 2C^2</math> را بدست آورید و سپس استاندارد کنید.</p>
1/5	<p>12 - عبارت داده شده را ساده کنید.</p> <p>الف) <math>\left[ (2a^2x^3y)(-3ab^2y^3) \right]^3 =</math></p> <p>ب) <math>(m^{k-1} + n^{k+1})(m^{k+1} - n^{k-1}) =</math></p>
0/75	<p>13 - الف) حاصل عبارت داده شده را بدست آورید.</p> $\sqrt{x^4 \sqrt{x^3 \sqrt{x^7}}} =$
0/75	<p>ب) مخرج کسر <math>\sqrt[3]{\frac{2\sqrt{2}}{5a^2}}</math> را گویا کنید.</p>
1/25	<p>14 - اگر <math>a</math> عدد حقیقی باشد که <math>a + \frac{1}{a} = 3</math>، مقدار عددی عبارت های زیر را حساب کنید.</p> <p>الف) <math>a^2 + \frac{1}{a^2} =</math></p> <p>ب) <math>a^3 - \frac{1}{a^3} =</math></p>
1/5	<p>15 - حاصل عبارت های زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید.</p> <p>الف) <math>(x + 2)(x^2 - 2x + 4)(x^3 - 6) =</math></p> <p>ب) <math>(2x - y)(2x + y)(4x^2 + y^2) =</math></p>
2	<p>16 - عبارت های داده شده را تجزیه کنید.</p> <p>الف) <math>x^6 + 9x^3 + 8 =</math></p> <p>ب) <math>1 - a^2 + 2ab - b^2 =</math></p> <p>ج) <math>(x + y)^3 + x^3 =</math></p> <p>موفق و مؤید باشید</p>