

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