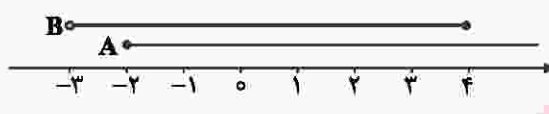
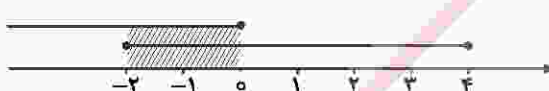
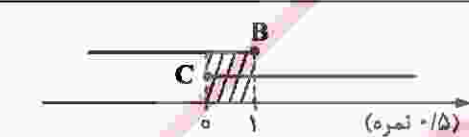
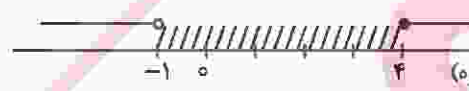
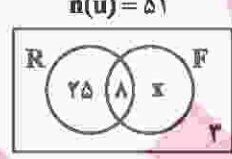


<p>نام آزمون: همگام ۱</p>	<p>زکواره ناگور دانش بجوی</p>	<p>نام و نام خانوادگی:</p>
<p>زمان: ۷۵ دقیقه</p>	<p><b>علوی</b></p>	<p>نام درس: ریاضی ۱</p>
<p>تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۷/۱۱</p>	<p>مؤسسه علمی آموزشی علوی</p>	<p>پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)</p>
<p>پاسخنامه ریاضی پایه دهم</p>		
<p>الف) نادروست  <math>\sqrt[3]{\frac{1}{8}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{1}{2} &gt; \frac{1}{8}</math> (نمره ۰/۵)                  ب) درست  <math>\sqrt[3]{81} = 3 = a \Rightarrow a^3 - a = 3^3 - 3 = 27 - 3 = 24</math> (نمره ۰/۵)</p>		<p>۱</p>
<p>الف) (نمره ۱)  <math>3 \times 2 \sqrt[3]{3 \times 3} = \sqrt[3]{8} &lt; 3 \times 2 \sqrt[3]{3 \times 3} = \sqrt[3]{9}</math>                  ب) (نمره ۱)  <math>\sqrt[3]{5} = 5^{\frac{1}{3}} &gt; 5^{\frac{1}{5}}</math>  <math>\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5} \Rightarrow \frac{40}{60}, \frac{45}{60}, \frac{48}{60}</math>  <math>\Rightarrow (\frac{2}{3})^3 &gt; (\frac{3}{4})^4 &gt; (\frac{4}{5})^5 \Rightarrow a &gt; b &gt; c</math> (نمره ۱/۵)</p>		<p>۲</p>
<p>(فصل سوم - ریشه و توان - صفحات ۵۴ و ۵۹ کتاب درسی) (متوسط ۲)</p>		
<p>الف) <math>\frac{(\sqrt[3]{27})^{\frac{1}{2}} + \sqrt[3]{\sqrt{27}}}{(\sqrt[3]{3})^{\frac{2}{3}}} = \frac{(\sqrt[3]{3^3})^{\frac{1}{2}} + \sqrt[3]{3^{\frac{3}{2}}}}{(3^{\frac{1}{3}})^{\frac{2}{3}}} = \frac{3^{\frac{3}{2} \times \frac{1}{2}} + 3^{\frac{3}{2} \times \frac{1}{3}}}{3^{\frac{2}{3} \times \frac{1}{3}}} = \frac{3^{\frac{3}{4}} + 3^{\frac{1}{2}}}{3^{\frac{2}{9}}} = 2</math> (نمره ۲/۵)                  ب) <math>\sqrt{\sqrt{3} + \sqrt{2}} \times \sqrt[3]{5 - 2\sqrt{6}} = \sqrt{(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2} \times \sqrt[3]{5 - 2\sqrt{6}} = \sqrt{(3 + 2 + 2\sqrt{6})} \times \sqrt[3]{(5 - 2\sqrt{6})}</math>  <math>= \sqrt{(5 + 2\sqrt{6})} \times \sqrt[3]{(5 - 2\sqrt{6})} = \sqrt[3]{25 - 24} = \sqrt[3]{1} = 1</math> (نمره ۲/۵)                  ب) <math>\sqrt[3]{3^5 \sqrt{9}} = \sqrt[3]{3^5 \times 3^2} = \sqrt[3]{3^7} = 3^{\frac{7}{3}}</math> (نمره ۱/۵)</p>		<p>۳</p>
<p>الف) <math>\frac{1}{x^3} \times \sqrt[3]{x\sqrt{x}} = \sqrt[3]{2\sqrt{4}} \Rightarrow x^{\frac{1}{3}} \times \sqrt[3]{x^2 \times x} = \sqrt[3]{2^2 \times 2^2} \Rightarrow x^{\frac{1}{3}} \times \sqrt[3]{x^3} = \sqrt[3]{2^4}</math>  <math>\frac{1}{x^3} \times x^{\frac{1}{2}} = 2^{\frac{4}{3}} \Rightarrow x^{\frac{5}{6}} = 2^{\frac{4}{3}} \Rightarrow x = (2^{\frac{4}{3}})^{\frac{6}{5}} = 2^{\frac{8}{5}} = \sqrt[5]{2^8}</math> (نمره ۲)</p>		<p>۴</p>
<p>ریشه II ام و توان گویا (متوسط)</p>		
<p>الف) <math>\frac{1}{\sqrt{x+2}} \times \frac{\sqrt{x^2 - 2\sqrt{x} + 4}}{\sqrt{x^2 - 2\sqrt{x} + 4}} = \frac{\sqrt{x^2 - 2\sqrt{x} + 4}}{x+8}</math> (نمره ۱/۵)                  ب) <math>\frac{1}{\sqrt{a+3}} \times \frac{\sqrt{a-3}}{\sqrt{a-3}} = \frac{\sqrt{a-3}}{a-9}</math> (نمره ۱/۵)</p>		<p>۵</p>
<p>(گویا کردن مخرج کسرها) (متوسط)</p>		

نام و نام خانوادگی:	زکواره ناگور دانش بجوی		نام درس: ریاضی ۱
نام آزمون: همگام ۱	<b>علوی</b>		پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)
زمان: ۷۵ دقیقه			مؤسسه علمی آموزشی علوی
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۸/۰۲	پاسفلامه ریاضی پایه دهم		ردیف
	الف) جدا از هم (۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه‌ها) (آسان)      ب) نامتناهی (۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه متناهی) (متوسط)		۱
$B' \subseteq A' \Rightarrow A \subseteq B \Rightarrow A - B = \emptyset$ $\emptyset \cap (A - C) = \emptyset$	الف) درست      ب) نادرست      پ) نادرست      {۲, ۱, ۰, -۱, -۲}      ت) درست (۲ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه، الگو و دنباله - مجموعه‌های متناهی و نامتناهی - صفحه ۹ کتاب درسی) (آسان)		۲
$\frac{2x-2}{3} \geq -2 \Rightarrow 2x-2 \geq -6 \Rightarrow 2x \geq -4 \Rightarrow x \geq -2$ $A = [-2, +\infty)$ $B = (-2, 4]$ $C = (-\infty, 0]$ (۵/۰ نمره)  $A \cap B = [-2, 4]$ $(A \cap B) - C = [-2, 4] - (-\infty, 0] = (0, 4]$ (۵/۰ نمره) 	الف) درست      ب) نادرست      پ) نادرست      ت) درست (۱/۵ نمره) (فصل اول - درس اول - مجموعه‌های متناهی و نامتناهی - صفحه ۳ کتاب درسی) (متوسط)		۳
 $-3 \leq 2x-1 < 7 \xrightarrow{+1} -2 \leq 2x < 8 \xrightarrow{+2} -1 \leq x < 4$ (۵/۰ نمره)      الف) $A = [-1, 4)$ $B = (-\infty, 1]$ $C = [0, +\infty)$ $C - B = (1, +\infty)$ (۵/۰ نمره)      ب) $A' = \mathbb{R} - [-1, 4) = (-\infty, -1) \cup [4, +\infty)$ (۱ نمره) 	(۳ نمره) (فصل اول - مجموعه، الگو و دنباله - عملیات روی بازه‌ها - صفحه ۵ کتاب درسی) (متوسط)		۴
$n(u) = 51$ 	$25 + 8 + x = 51 - 3 \Rightarrow x = 15$ (۵/۰ نمره)      الف) $n(\text{فیزیک}) = 15 + 8 = 23$ (۵/۰ نمره)      ب) $n(R - F) + n(F - R) = 25 + 15 = 40$ (۱ نمره)      ج)		۵
	الف) $\{ \dots, -2, -1 \}$ نامتناهی (۵/۰ نمره) $(NUZ) - W = Z - W$ ب) $W - N = \{0\}$ متناهی (۵/۰ نمره) پ) $\{1, 2, 3, 6\} =$ مقسوم‌علیه‌های ۶ و $\{1, 3, 5, 15\} =$ مقسوم‌علیه‌های ۱۵ $\{3, 1\} =$ مقسوم‌علیه‌های مشترک ۶ و ۱۵ متناهی (۵/۰ نمره) ت) نامتناهی (زیرا بی‌نهایت دایره با شعاع‌های دلخواه می‌توان رسم کرد) (۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه، الگو و دنباله - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (متوسط)		۶

<p>نام آزمون: همگام ۱</p>	<p>زکواره تاگور دانش بومی</p>	<p>نام و نام خانوادگی:</p>
<p>زمان: ۷۵ دقیقه</p>	<p><b>علوی</b></p>	<p>نام درس: ریاضی ۱</p>
<p>تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۸/۰۲</p>	<p>مؤسسه علمی آموزشی علوی</p>	<p>پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)</p>
<p>پاسفلامه ریاضی پایه دهم</p>		
<p>۳، ۱۰، ۲۱، ۳۶، ...    <math>t_n = an^2 + bn + c = 2n^2 + n</math> (نمره ۰/۷۵)</p> <p> (نمره ۰/۷۵)</p> <p>(۱/۵ نمره) (فصل اول - مجموعه، الگو و دنباله - الگوی غیرخطی - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (دشوار)</p>	<p>الف) الگوی غیر خطی درجه دوم.</p> <p>ب)</p>	<p>۷</p>
<p>اعضای مجموعه‌های <math>A_1, A_2, A_3, A_4</math> را مشخص می‌کنیم.</p> $\left. \begin{matrix} A_1 = [-1, 3] \\ A_2 = [-2, 5] \\ A_3 = [-3, 7] \\ A_4 = [-4, 9] \end{matrix} \right\} \Rightarrow \begin{cases} (A_2 \cap A_3) = [-2, 5] \\ (A_1 \cup A_2) = [-3, 7] \end{cases} \Rightarrow (A_2 \cap A_3) - (A_1 \cup A_2) = [-2, 5] - [-3, 7] = \emptyset$ <p><math>[-2, 5] - [-3, 7] = \emptyset</math> می‌باشد لذا <math>[-3, 7]</math> زیرمجموعه بازه <math>[-2, 5]</math> است.</p> <p>(۱/۵ نمره) (فصل اول - درس دوم) (متوسط)</p>	<p>۸</p>	<p>گزینه «ب» درست است.</p>
<p><math>n = 3 \Rightarrow a_{(n \times n) - 1} = 2(3)^2 - 3 + 1 = 16</math></p> <p>(۱/۵ نمره) (فصل اول - مجموعه، الگو و دنباله - الگوی غیر خطی - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (متوسط)</p>	<p>۹</p>	<p></p>