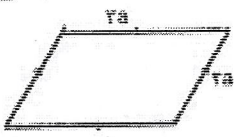
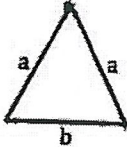
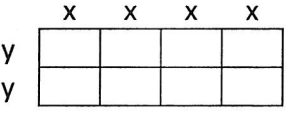
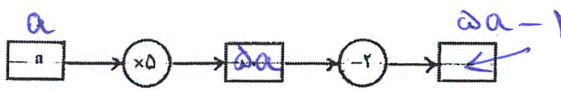
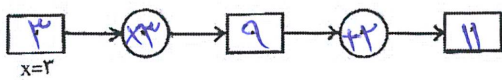


نام و نام خانوادگی		آزمون فصل سوم ریاضی پایه اول متوسطه (هفتم)		آزمون یار										
		جبر و معادله <td>نام دبیر:</td>		نام دبیر:										
آزمون شماره (۳)		مدت : ۹۰ دقیقه	تعداد سوال:	نمره:										
ردیف	سوال	نمره												
A	<p>گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>۱- کدام تساوی نادرست است. (a, b عدد صحیح اند)</p> <p><input type="checkbox"/> الف) $1 \times a = a$ <input type="checkbox"/> ب) $a \times b = b \times a$</p> <p><input type="checkbox"/> ج) $a + 0 = a$ <input checked="" type="checkbox"/> د) $a - b = b - a$</p> <p>۲- کدام گزینه با بقیه متفاوت است.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> الف) $x + y$ <input type="checkbox"/> ب) $(x)(y)$ <input type="checkbox"/> ج) xy <input type="checkbox"/> د) $x(y)$</p> <p>۳- کدام جمله با جمله $-3ab$ متشابه است.</p> <p><input type="checkbox"/> الف) $-\frac{2}{4}a$ <input type="checkbox"/> ب) $-3b$ <input checked="" type="checkbox"/> ج) $15ab$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{2}{ab}$</p> <p>۴- مقدار عددی محیط شکل مقابل به ازای $a = 4$ برابر است با:</p> <p>$10 \times 4 = 40$ $3a + 2a + 3a + 2a = 10a = 10 \times 4 = 40$</p> <p><input type="checkbox"/> الف) ۱۲ <input type="checkbox"/> ب) ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ج) ۴۰ <input type="checkbox"/> د) ۲۰</p> 	۱												
B	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>۱- در عبارت جبری $4 + 2x$ به عدد ۴ متغیر و به عدد ۲ ضریب گفته می‌شود. <input type="checkbox"/> درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۲- مقدار عددی عبارت $a(a - 1)$ به ازای $a = 3$ برابر با ۸ است. <input type="checkbox"/> درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۳- جواب معادله $5x = -30$ برابر با ۶- می‌باشد. <input type="checkbox"/> درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۴- مقدار $x = 20$ می‌تواند جواب معادله $\frac{1}{4}x = 5$ باشد. <input checked="" type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱	<p>ب x متغیر گفته می‌شود</p> <p>برابر است</p>											
C	<p>سؤالات تشریحی:</p> <p>محیط مثلث و محیط و مساحت مستطیل مقابل را به صورت جبری بنویسید.</p>   <p>$P = a + a + b = 2a + b$</p> <p>$P = (x + x + x + x + y + y) = (4x + 2y) \times 2$ $S = \dots \times x \times 2y = 18xy$</p>	۱/۷۵												
۲	<p>جمله nام الگوی مقابل را بنویسید.</p> <p>جمله nام = $3n - 2$</p> <p>$1, 4, 7, 10, \dots \Rightarrow$</p> <table border="1"> <tr> <td>عدد</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>جمله</td> <td>$3 \times 1 - 2 = 1$</td> <td>$3 \times 2 - 2 = 4$</td> <td>$3 \times 3 - 2 = 7$</td> <td>...</td> </tr> </table>	عدد	۱	۲	۳	...	جمله	$3 \times 1 - 2 = 1$	$3 \times 2 - 2 = 4$	$3 \times 3 - 2 = 7$...	۱		
عدد	۱	۲	۳	...										
جمله	$3 \times 1 - 2 = 1$	$3 \times 2 - 2 = 4$	$3 \times 3 - 2 = 7$...										

ردیف	سوال	نمره						
۳	الف) نمودار زیر را کامل کنید.  ب) مقدار عددی عبارت جبری $3x + 2$ را به ازای $x = 3$ در نمودار به دست آورید. 	۱						
۴	اگر هزینه ورود یک سالن ورزشی ۲۰,۰۰۰ تومان باشد و به ازای هر ساعت استفاده از وسایل ورزشی ۳۰۰ تومان پرداخت شود، هزینه یک نفر را که a ساعت از سالن استفاده می کند به صورت عبارت جبری بنویسید. $300a + 20000$	۰/۷۵						
۵	اگر علی هر روز x ساعت مطالعه داشته باشد، تعداد ساعتی را که در ۲۰ روز به مطالعه اختصاص می دهد به صورت عبارت جبری بنویسید. $20x$	۰/۷۵						
۶	عبارت جبری را به عبارت کلامی و عبارت کلامی را به صورت عبارت جبری بنویسید. $4x - 4$ ← جبری ۴ واحد کمتر از قرینه یک عدد ← $9x + 7 = 2$ ← کلامی ۷ واحد بیشتر از ۹ برابر یک عدد مساوی ۲ شده است.	۱						
۷	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $5a - 10 + 6a + 4b = 11a + 4b - 10$ $8x - 7y + 1 - 3x + 10y - 1 = 5x + 3y$ $5x - 4 - (2x + 10) = 5x - 4 - 2x - 10 = 3x - 14$	۲/۲۵						
۸	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید. <table border="1" data-bbox="191 1433 646 1545"> <tr> <td>m</td> <td>-1</td> <td>$+1$</td> </tr> <tr> <td>$-2m + 2$</td> <td>4</td> <td>0</td> </tr> </table> $-2x - 1 + 2 = 2 + 2 = 4$ $-2x + 1 + 2 = -2 + 2 = 0$	m	-1	$+1$	$-2m + 2$	4	0	۰/۵
m	-1	$+1$						
$-2m + 2$	4	0						
۹	الف) مقدار عددی عبارت $\frac{2a-2}{1+5a}$ را به ازای $a = 3$ به دست آورید. $\frac{2a-2}{1+5a} = \frac{2 \times 3 - 2}{1 + 5 \times 3} = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$ ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید. (عبارت اول را ابتدا ساده کنید) $x = 2, y = 6 \Rightarrow 5x - 2y + 7 - 2(3x + y - 2) = 5x - 2y + 7 - 6x - 2y + 4 = -x - 4y + 11 = -2 - 4 \times 6 + 11 = -2 - 24 + 11 = -15$ $x = 2, y = 6 \Rightarrow -6x + y(x - y) = -6 \times 2 + 6(2 - 6) = -12 + 6(-4) = -12 - 24 = -36$	۲/۷۵						

$$-6 \times 2 + 6 \times 2 - 2 \times 6 = -12 + 12 - 12 = -12$$

@riazicafe

ردیف	سوال	نمره
۱۰	فاطمه از فروشگاه کتاب، تعداد a کتاب نو به قیمت هر جلد ۸۰۰۰ تومان و b جلد کتاب دست دوم به قیمت هر جلد ۳۰۰۰ تومان خریداری کرد. الف) مجموع خرید علی را به صورت یک عبارت جبری بنویسید. ب) اگر علی ۵ کتاب نو و ۲ کتاب دست دوم خریده باشد، مجموع خرید علی چند تومان بوده است؟	۱
	$۸۰۰۰a + ۳۰۰۰b$ $۸۰۰۰ \times ۵ + ۳۰۰۰ \times ۲ = ۴۰۰۰۰ + ۶۰۰۰ = ۴۶۰۰۰$	
۱۱	آیا $x = ۱۹$ می تواند جواب معادله زیر باشد؟	۰/۵
	$\frac{x-۴}{۳} - \frac{x+۵}{۶} = ۱$ $\frac{۱۹-۴}{۳} - \frac{۱۹+۵}{۶} = \frac{۱۵}{۳} - \frac{۲۴}{۶} = ۵ - ۴ = ۱$ <u>بله</u>	
۱۲	معادلات زیر را حل کنید.	
۲/۲۵	$۳x + ۱ = ۱۰$ $۳x = ۱۰ - ۱ = ۹$ $x = \frac{۹}{۳} = ۳$	
	$۲x - ۶ = x$ $۲x - x = ۶$ $x = ۶$	
	$x - ۲ = -۸$ $x = -۸ + ۲$ $x = -۶$	
	$۴x = ۲۰$ $x = \frac{۲۰}{۴} = ۵$	
۱۳	برای مسأله زیر فقط یک معادله بنویسید. به ۲ برابر عددی ۴ واحد اضافه کرده ایم جواب ۱۱ شده است:	۰/۵
	$۲x + ۴ = ۱۱$	
۱۴	احمد برای طی فاصله ۹۰۰ کیلومتری شیراز تا تهران ۸ ساعت رانندگی کرد و در فاصله ۸۰ کیلومتری تهران توقف کرد. او به طور متوسط در هر ساعت چند کیلومتر رانندگی کرده است. (به کمک معادله حل کنید)	۰/۷۵
	$۸x + ۸۰ = ۹۰۰ \Rightarrow ۸x = ۹۰۰ - ۸۰ = ۸۲۰$ $x = \frac{۸۲۰}{۸} = ۱۰۲,۵$ <u>$x =$ مسافت طی شده در هر ساعت</u>	
۱۵	حسین و محمد ۴۸ کتاب را صحافی می کردند. حسین ۶ جلد کمتر از محمد صحافی کرده است. هر کدام از آنها چند جلد کتاب صحافی کرده است؟	۰/۷۵
	$۲x + ۶ = ۴۸$ $۲x = ۴۸ - ۶ = ۴۲ \Rightarrow x = \frac{۴۲}{۲} = ۲۱$ <u>۲۱ جلد حسین</u> <u>۲۷ جلد محمد</u>	
۱۶	مقدار عددی عبارت جبری $۷ \div (b \times a - ۲۳)$ را به ازای $a = ۵$, $b = ۶$ به دست آورید.	۰/۵
	$a(b \times a - ۲۳) \div ۷ = ۵ \left(\frac{۳۰}{۶ \times ۵} - ۲۳ \right) \div ۷ = \frac{۳۵}{۵ \times ۷} \div ۷ = ۵$	