

نام :

نام خانوادگی :

کلاس :

نام دبیر :

بسمه تعالی

آموزش و پرورش استان

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان

ریاضی هفت — ۷ — م

تاریخ آزمون :

زمان آزمون : دقیقه

نمره آزمون :

آزمون شماره ۱

بارم	ردیف	(فصل سوم)
۱/۵	۱	<p>جملات درست را با \checkmark و غلط را با \times مشخص کنید.</p> <p>الف) جمله های $3a$ و $3b$ متشابه اند. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) حاصل $a \times a$ برابر است با $2a$ <input type="checkbox"/></p> <p>ج) جمله دهم در الگوی عددی $\frac{2n-8}{n}$ برابر است با $\frac{6}{5}$. <input type="checkbox"/></p> <p>د- مقدار عددی عبارت $-6a + 2$ به ازای $a = -1$ مساوی ۱۰ می شود. <input type="checkbox"/></p> <p>ه) اگر به طرفین یک معادله عددی اضافه یا کم کنیم مقدار مجهول تغییر نمی کند. <input type="checkbox"/></p> <p>و) اگر دو طرف یک معادله را در عددی غیر صفر ضرب کنیم مقدار مجهول تغییر می کند <input type="checkbox"/></p>
۱	۲	<p>عبارت های کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنید.</p> <p>الف) قرینه ی قرینه ی هر عدد برابر با خود عدد می شود.</p> <p>ب) از تقسیم ۸ برابر عددی بر ۴ به ۲ برابر آن عدد می رسیم.</p> <p>ج) مجموع پول زهرا و محمد ۱۲۵۰ تومان است. پول زهرا از دو برابر پول محمد ۴ تومان کم تر است. پول زهرا چقدر است؟</p> <p>د) اگر به ۵ برابر عددی ۶ واحد اضافه کنیم حاصل ۹ می شود.</p>
۱	۳	<p>کدام گزینه جواب معادله $4 + y = y \times y + y$ است؟</p> <p>الف) ۱ <input type="checkbox"/> ب) ۰ <input type="checkbox"/> ج) ۲ <input type="checkbox"/> د) -۱ <input type="checkbox"/></p> <p>کدام جمله با $-3ab$ متشابه است؟</p> <p>الف) $-3a^2b$ <input type="checkbox"/> ب) $-3b$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{1}{4}ab$ <input type="checkbox"/> د) $3ab^2$ <input type="checkbox"/></p>
۱/۵	۴	<p>عبارت کلامی بنویسید</p> <p>$\circ + x = x$</p> <p>$\circ \times y = \circ$</p>
۰/۵	۵	<p>جمله nام الگوهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>۷ ، ۱۴ ، ۲۱ ، ...</p> <p>۵ ، ۸ ، ۱۱ ، ...</p>

۳	<p>هر یک از عبارت های جبری زیر را ساده کنید .</p> <p>الف) $7a + 4b - 3 + 2a - 8 - 5b =$</p> <p>ب) $5(2x + y) + 9(x + 1) - 3(x - y) =$</p>	۶								
۱	<p>مقدار عددی عبارت $\frac{4m + 7}{3m - 7}$ را به ازای $m = 3$ به دست آورید .</p>	۷								
۱	<p>مقدار عددی عبارت $8x - y$ را به ازای $x = -3$, $y = +12$ به دست آورید</p>	۸								
۲	<p>مقدار عددی را به ازای مقدار های داده شده حساب کنید . $a = 1$, $b = -1$</p> <p>$-7(a + 2b) + 9(-8b - 3a) + 25a - 5 \cdot b =$</p>	۹								
۴	<p>معادله های زیر را حل کنید</p> <p>الف) $2x - 4 = -8$ ب) $5 + 2x = 19$</p> <p>ج) $-2x = -52$ د) $-4x + 3 = 5x + 21$</p> <p>ه) $\frac{2}{5}m + \frac{1}{3} = \frac{4}{7}$ و) $3a = 0$</p> <p>ز) $-b = 0$ ح) $t + 5 = 0$</p>	۱۰								
۲	<p>به کمک معادله مسئله های زیر را حل کنید .</p> <p>الف) زهرا تعدادی دکمه برای مانتوی خودش می خواهد بخرد . اگر دکمه ۱۹ تومانی بخرد ۶ تومان از پولش باقی می ماند و اگر دکمه ۲۰ تومانی بخرد پولی برایش نمی ماند زهرا چقدر پول دارد ؟</p> <p>ب) محسن ۵ شاخه گل از گل فروشی خرید . او ۱۵۰۰۰ تومان داد و ۵۰۰ تومان پس گرفت قیمت هر شاخه گل را حساب کنید .</p>	۱۱								
۱/۵	<p>جدول روبرو را کامل کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">-2</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">$+5$</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="border-top: 1px solid black; padding: 5px;">$4 - 3x$</td> </tr> </table>	x	-2	0	$+5$	$4 - 3x$				۱۲
x	-2	0	$+5$							
$4 - 3x$										

نام :

بسمه تعالی

تاریخ آزمون :

نام خانوادگی :

آموزش و پرورش استان

زمان آزمون : دقیقه

کلاس :

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان

نمره آزمون :

نام دبیر :

ریاضی هفت - ۷ - م

آزمون شماره ۱

ردیف	بارم	سوال
۱	۱/۵	<p>جملات درست را با \checkmark و غلط را با \times مشخص کنید.</p> <p>الف) جمله های $3a$ و $3b$ متشابه اند. <input checked="" type="checkbox"/> دو جمله است به اندازه عرضهای آنها زوایای متساوی هم هستند</p> <p>ب) حاصل $a \times a$ برابر است با $2a$ <input checked="" type="checkbox"/> $a \times a = a^2$</p> <p>ج) جمله دهم در الگوی عددی $\frac{2n-8}{n}$ برابر است با $\frac{6}{5}$ <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{2 \times 10 - 8}{10} = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$</p> <p>د- مقدار عددی عبارت $2 - 6a + 2$ به ازای $a = -1$ مساوی ۱۰ می شود. <input checked="" type="checkbox"/> $-6 \times (-1) + 2 = 4 + 2 = 8$</p> <p>ه) اگر به طرفین یک معادله عددی اضافه یا کم کنیم مقدار مجهول تغییر نمی کند. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>و) اگر دو طرف یک معادله را در عددی غیر صفر ضرب کنیم مقدار مجهول تغییر می کند. <input checked="" type="checkbox"/></p>
۲	۱	<p>عبارت های کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنید.</p> <p>الف) قرینه ی قرینه ی هر عدد برابر با خود عدد می شود. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ب) از تقسیم ۸ برابر عددی بر ۴ به ۲ برابر آن عدد می رسیم. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ج) مجموع پول زهرا و محمد ۱۲۵۰ تومان است. پول زهرا از دو برابر پول محمد ۴ تومان کم تر است.</p> <p>پول زهرا چقدر است؟ $2x + x - 4 = 1250$ $3x = 1250 + 4 = 1254$ $x = \frac{1254}{3} = 418$ $2x = 836$ $836 - 4 = 832$ $2 \times 418 - 4 = 832$ 832</p> <p>د) اگر به ۵ برابر عددی ۶ واحد اضافه کنیم حاصل ۹ می شود. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>$5x + 6 = 9$ $5x = 9 - 6 = 3$ $x = \frac{3}{5}$</p>
۳	۱	<p>کدام گزینه جواب معادله $4 + y = y \times y$ است؟</p> <p>الف) ۱ <input type="checkbox"/> ب) ۰ <input type="checkbox"/> ج) ۲ <input checked="" type="checkbox"/> د) -۱ <input type="checkbox"/></p> <p>کدام جمله با $-3ab$ متشابه است؟</p> <p>الف) $-3a^2b$ <input type="checkbox"/> ب) $-3b$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{1}{4}ab$ <input checked="" type="checkbox"/> د) $3ab^2$ <input type="checkbox"/></p>
۴	۱/۵	<p>عبارت کلامی بنویسید</p> <p>جمع عدد به مضرب برابر مضرب آن عدد است. $\rightarrow +x = x$</p> <p>ضرب عدد در مضرب برابر مضرب آن عدد است. $\rightarrow \times y = 0$</p>
۵	۰/۵	<p>جمله nام الگوهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>جمله $7n$: $7, 14, 21, \dots$</p> <p>جمله $3n+2$: $5, 8, 11, \dots$</p>

هر یک از عبارت های جبری زیر را ساده کنید .

۶

الف) $7a + 4b - 3 + 2a - 8 - 5b = 9a - 1b - 11$

ب) $5(2x + y) + 9(x + 1) - 3(x - y) = 10x + 5y + 9x + 9 - 3x + 3y = 14x + 8y + 9$

۷

مقدار عددی عبارت $\frac{4m + 7}{3m - 7}$ را به ازای $m = 3$ به دست آورید.

$\frac{4 \times 3 + 7}{3 \times 3 - 7} = \frac{12 + 7}{9 - 7} = \frac{19}{2}$

۸

مقدار عددی عبارت $8x - y$ را به ازای $x = -3$ و $y = +12$ به دست آورید

$8x(-3) - (+12) = -24 - 12 = -36$

۹

مقدار عددی را به ازای مقدار های داده شده حساب کنید.

$a = 1, b = -1$

$-7(a + 2b) + 9(-8b - 3a) + 25a - 5 \cdot b = -7a - 14b - 72b - 24a + 18a - 5b = -4a - 134b$

$= -4 \times 1 - 134 \times (-1) = -4 + 134 = 130$

معادله های زیر را حل کنید

۱۰

الف) $2x - 4 = -8$
 $2x = -8 + 4 = -4$
 $x = \frac{-4}{2} = -2$

ب) $5 + 2x = 19$
 $2x = 19 - 5 = 14$
 $x = \frac{14}{2} = 7$

ج) $-2x = -52 \rightarrow x = \frac{-52}{-2} = +26$

د) $-4x + 3 = 5x + 21$
 $-4x - 5x = 21 - 3 \rightarrow -9x = 18$
 $x = \frac{18}{-9} = -2$

ه) $\frac{2}{5}m + \frac{1}{3} = \frac{4}{5}$
 $\frac{2}{5}m = \frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12 - 5}{15} = \frac{7}{15} \rightarrow m = \frac{7}{15} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{15} \times \frac{5}{2} = \frac{7}{3}$

و) $3a = 0$
 $a = \frac{0}{3} = 0$

ز) $-b = 0$
 $b = \frac{0}{-1} = 0$

ح) $t + 5 = 0$
 $t = 0 - 5 = -5$

به کمک معادله مسئله های زیر را حل کنید .

۱۱

الف) زهرا تعدادی دکمه برای مانتوی خودش می خواهد بخرد. اگر دکمه ۱۹ تومانی بخرد ۶ تومان از پولش باقی می ماند و اگر دکمه ۲۰ تومانی بخرد پولی برایش نمی ماند زهرا چقدر پول دارد؟

$19x + 6 = 20x$
 $19x - 20x = -6 \rightarrow -1x = -6 \rightarrow x = \frac{-6}{-1} = 6$

ب) محسن ۵ شاخه گل از گل فروشی خرید. او ۱۵۰۰۰ تومان داد و ۵۰۰ تومان پس گرفت قیمت هر شاخه گل را حساب کنید.

$5x + 500 = 15000$
 $5x = 15000 - 500 = 14500 \rightarrow x = \frac{14500}{5} = 2900$

جدول روبرو را کامل کنید.

۱/۵	x	-۲	۰	+۵
	۴-۳x	۴-۳(-۲) = ۴+۶=۱۰	۴-۳(۰) = ۴-۰=۴	۴-۳(۵) = ۴-۱۵=-۱۱