

نام :

بسمه تعالی

تاریخ آزمون :

نام خانوادگی :

آموزش و پرورش استان

زمان آزمون :

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان

کلاس :

نمره آزمون :

نام دبیر :

ریاضی هفت — ۷ — م

آزمون شماره ۱

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

فصل سوم		صفحه دوم	ریاضی هفتم								
۶	هر یک از عبارت های جبری زیر را ساده کنید .	۳	الف) $5b - 8 - 2a - 3 + 4b + 7a =$ ب) $5(2x + y) + 9(x + 1) - 3(x - y) =$								
۷	مقدار عددی عبارت $\frac{4m + 7}{3m - 7}$ را به ازای $m = 3$ به دست آورید .	۱									
۸	مقدار عددی عبارت $8x - y$ را به ازای $x = -3$, $y = +12$ به دست آورید	۱									
۹	مقدار عددی را به ازای مقدار های داده شده حساب کنید . $a = 1$, $b = -1$	۲	$-7(a + 2b) + 9(-8b - 3a) + 25a - 5 \cdot b =$								
۱۰	معادله های زیر را حل کنید	۴	الف) $2x - 4 = -8$ ب) $5 + 2x = 19$ ج) $-2x = -52$ د) $-4x + 3 = 5x + 21$ ه) $\frac{2}{5}m + \frac{1}{3} = \frac{4}{7}$ و) $3a = 0$ ز) $-b = 0$ ح) $t + 5 = 0$								
۱۱	به کمک معادله مسئله های زیر را حل کنید . 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 ؟ 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 .	۲									
۱۲	جدول روبرو را کامل کنید.	۱/۵	<table> <tr> <td>x</td><td>-2</td><td>0</td><td>$+5$</td></tr> <tr> <td>$4 - 3x$</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	x	-2	0	$+5$	$4 - 3x$			
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 :

ریاضی هفت - ۷ - م

آزمون شماره ۱

نام دبیر :

ردیف	بارم	
۱	۱/۵	جملات درست را با $\checkmark$ و غلط را با $\times$ مشخص کنید. الف) جمله های $3a$ و $3b$ متشابه اند. ☒ دو جمله است به اندازه عرضهای آنها زوایای قائمه می کشند ب) حاصل $a \times a$ برابر است با $2a$ ☒ $a \times a = a^2$ ج) جمله دهم در الگوی عددی $\frac{2n-8}{n}$ برابر است با $\frac{6}{5}$ ☒ $\frac{2 \times 10 - 8}{10} = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$ د- مقدار عددی عبارت $-6a + 2$ به ازای $a = -1$ مساوی ۱۰ می شود. ☒ $-6 \times (-1) + 2 = 6 + 2 = 8$ ه) اگر به طرفین یک معادله عددی اضافه یا کم کنیم مقدار مجهول تغییر نمی کند. ☒ و) اگر دو طرف یک معادله را در عددی غیر صفر ضرب کنیم مقدار مجهول تغییر می کند. ☒
۲	۱	عبارت های کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنید. الف) قرینه ی قرینه ی هر عدد برابر با خود عدد می شود. ☒ ب) از تقسیم ۸ برابر عددی بر ۴ به ۲ برابر آن عدد می رسم. ☒ ج) مجموع پول زهرا و محمد ۱۲۵۰ تومان است. پول زهرا از دو برابر پول محمد ۴ تومان کم تر است. $x + 2x - 4 = 1250$ $x = 1254 \div 3 = 418$ $2x - 4 = 832$ پول زهرا چقدر است؟ $2 \times 418 - 4 = 832$ د) اگر به ۵ برابر عددی ۶ واحد اضافه کنیم حاصل ۹ می شود. $5x + 6 = 9$ $5x = 9 - 6 = 3$ $x = 3 \div 5 = 0.6$
۳	۱	کدام گزینه جواب معادله $4 + y = y + y$ است؟ الف) ۱ ☐ ب) ۰ ☐ ج) ۲ ☒ د) -۱ ☐ کدام جمله با $-3ab$ متشابه است؟ الف) $-3a^2b$ ☐ ب) $-3b$ ☐ ج) $\frac{1}{4}ab$ ☒ د) $3ab^2$ ☐
۴	۱/۵	عبارت کلامی بنویسید جمع سه عدد به سطر برابر عدد آن عدد است. $\rightarrow +x = x$ ضرب هر عدد در صفر برابر صفر است. $\rightarrow \times y = 0$
۵	۰/۵	جمله nام الگوهای زیر را مشخص کنید. جمله ۱: $7, 14, 21, \dots \rightarrow 7n$ جمله ۲: $5, 8, 11, \dots \rightarrow 3n + 2$

هر یک از عبارت های جبری زیر را ساده کنید.

۶ الف) $2a + 4b - 3 + 2a - 8 - 5b = 4a - 1b - 11$
 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.
 $8 \times (-3) - (+12) = -24 - 12 = -36$

۹ مقدار عددی را به ازای مقدار های داده شده حساب کنید.
 $a = 1, b = -1$
 $-7(a + 2b) + 9(-8b - 3a) + 25a - 50b = -7a - 14b - 72b - 24a + 18a - 50b = -4a - 134b$
 $= -4 \times 1 - 134 \times (-1) = -4 + 134 = 130$

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) $\frac{2}{5}m + \frac{1}{3} = \frac{4}{5}$
 $\frac{2}{5}m = \frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12 - 5}{15} = \frac{7}{15}$
 $m = \frac{7}{15} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{15} \times \frac{5}{2} = \frac{7}{6}$
 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 های زیر را حل کنید.

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.

x	-2	0	+5
$4 - 3x$	$4 - 3(-2) = 4 + 6 = 10$	$4 - 3(0) = 4 - 0 = 4$	$4 - 3(5) = 4 - 15 = -11$

@riazicafe