

۱- جملات درست را با ✓ و غلط را با ✗ مشخص کنید.

الف) جمله های $3a$ و $3b$ متشابه اند.

* جمله های متشابه: جمله هایی هستند که بخش حرفی آنها مثل هم بوده و تفاوت آن هادر ضرایب عددی می باشد $a + a = 2a$

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 $\frac{6}{5}$

$$n = 10 \rightarrow \frac{2 \times 10 - 8}{10} = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$$

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه فرمائید.

د- مقدار عددی عبارت $-6a+2$ به ازای $a=-1$ مساوی ۱۰ می شود.

$$-6(-1)+2=6+2=8$$

ه) اگر به طرفین یک معادله عددی اضافه یا کم کنیم مقدار مجهول تغییر

نمی کند.

$$x + 2 = 5 \Rightarrow x = 3$$

$$x + 2 + 4 = 5 + 4 \Rightarrow x + 6 = 9 \Rightarrow x = 3$$

$$x + 2 - 4 = 5 - 4 \Rightarrow x - 2 = 1 \Rightarrow x = 3$$

و) اگر دو طرف یک معادله را در عددی غیر صفر ضرب کنیم مقدار مجهول تغییر

می کند.

$$x + 2 = 5 \Rightarrow x = 3$$

$$2(x + 2) = 5 \times 2 \Rightarrow 2x + 4 = 10 \Rightarrow x = 3$$

□

۲- عبارات های کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنید.

الف) قرینه ی قرینه ی هر عدد برا بر با خود عدد می شود .

$$-(-a) = a$$

ب) از تقسیم ۸ برابر عددی بر ۴ به ۲ برابر آن عدد می رسیم .

$$8x \div 4 = 2x \quad \text{یا} \quad \frac{8x}{4} = 2x$$

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمائید.

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 ؟

$$x \rightarrow \text{پول محمد}$$

$$2x - 4 \rightarrow \text{پول زهرا}$$

$$x + (2x - 4) = 1250$$

$$3x - 4 = 1250$$

د) اگر به ۵ برابر عددی ۶ واحد اضافه کنیم حاصل ۹ می شود .

$$x \rightarrow \text{عدد مورد نظر}$$

$$5x + 6 = 9$$

جبر و معادله پاسخ سوالات آزمون فصل ۳ ریاضی هفتم

۳- کدام گزینه جواب معادله $Y + Y \times Y = 4 + Y$ است؟

- الف) ۱ ب) ۰ ج) ۲ د) -۱

گزینه ها را امتحان می کنیم

$$(2) + (2) \times (2) = 4 + 2$$

$$2 + 4 = 6$$

$$6 = 6$$

کدام جمله با $3ab$ - متشابه است؟

- الف) $3a^2b$ ب) $-3b$ ج) $\frac{1}{2}ab$ د) $3ab^2$

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمایید.

جبر و معادله پاسخ سوالات آزمون فصل ۳ ریاضی هفتم

۴- عبارت کلامی هر تساوی را بنویسید

$0 + X = X$ مجموع هر عدد با صفر برابر است با همان عدد

$0 \times Y = 0$ حاصل ضرب هر عدد و صفر برابر صفر است

۵- جمله nام الگوهای زیر را مشخص کنید.

1×7	2×7	3×7	$n \times 7$
(1)	(2)	(3)	(n)
7	14	21	...
+7		+7	

$1 \times 3 + 2$	$2 \times 3 + 2$	$3 \times 3 + 2$	$n \times 3 + 2$
(1)	(2)	(3)	(n)
5	8	11	...
+3		+3	

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمائید.

۶- هر یک از عبارت های جبری زیر را ساده کنید .

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

ب) $5(2x + y) + 9(x + 1) - 3(x - y) =$
 $10x + 5y + 9x + 9 - 3x + 3y = 16x + 8y + 9$

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

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

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمایید.

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

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

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

$$a = 1, b = -1$$

$$-7(a + 2b) + 9(-8b - 3a) + 25a - 50b =$$

ابتدا ساده می کنیم

$$-7a - 14b - 72b - 27a + 25a - 50b =$$

$$-9a - 136b = -9(1) - 136(-1) = -9 + 136 = +127$$

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمایید.

۱۰- معادله های زیر را حل کنید

الف) $2x - 4 = -8$

$$2x = -8 + 4$$

$$2x = -4$$

$$x = -\frac{4}{2}$$

$x = -2$


ب) $5 + 2x = 19$

$$2x = 19 - 5$$

$$2x = 14$$

$$x = \frac{14}{2}$$

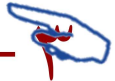
$x = 7$

ج) $-2x - 52 = 0$ 

$$-2x = 52$$

$$x = \frac{-52}{-2}$$

$x = +26$

د) $-4x + 3 = 5x + 21$ 


$$-4x - 5x = 21 - 3$$

$$-9x = 18$$

$$x = -\frac{18}{9}$$

$x = -2$

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمایید.



ه) $\frac{2}{5}m + \frac{1}{3} = \frac{4}{7}$ 

$$\frac{2}{5}m = \frac{4}{7} - \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{5}m = \frac{12-7}{21} = \frac{5}{21}$$


$$m = \frac{5}{21} \div \frac{2}{5} = \frac{5}{21} \times \frac{5}{2} = \frac{25}{42}$$

$m = \frac{25}{42}$

و) $3a = 0$  ز) $-b = 0$ 

$$a = \frac{0}{3} \Rightarrow a = 0$$

$$b = \frac{0}{-1} \Rightarrow b = 0$$

ح) $t + 5 = 0$ 

$$t = 0 - 5$$

$t = -5$

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 ؟

$20X \rightarrow$ خرید دکمه های ۲۰ تومانی $X \rightarrow$ تعداد دکمه ها

$19X + 6 \rightarrow$ خرید دکمه های ۱۹ تومانی و مانده پولش (۶)

تشکیل معادله:

$$19X + 6 = 20X$$

$$19X - 20X = -6 \quad 20X = 20 \times 6 = 120$$

پول زهرا: ۱۲۰ تومان

$$-X = -6$$

$$X = 6$$

تعداد دکمه ها

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمایید.

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 . قیمت هر شاخه گل $X \leftarrow$

$$5X + 500 = 15000$$

$$5X = 15000 - 500$$

$$5X = 14500$$

$$X = \frac{14500}{5} \rightarrow X = 2900$$

قیمت هر شاخه گل

۱۲- جدول روبرو را کامل کنید.

x	-۲	۰	+۵
$۴-۳x$	$۴-۳(-۲)$ $۴+۶$ ۱۰	$۴-۳(۰)$ $۴-۰$ ۴	$۴-۳(+۵)$ $۴-۱۵$ -۱۱

تلاش از نتیجه مهم تر است.

پایان

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمایید.