



۱. درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید .

الف) جمله های $\frac{5}{3}xy^2$ و $\frac{5}{3}x^2y$ با هم متشابه اند . درست نادرست

ب) تفاضل هر عدد دو رقمی از مقلوبش مضرب ۱۱ است . درست نادرست

ج) ضریب جمله ی $\frac{x^3y}{5}$ برابر با ۵ است . درست نادرست

د) تجزیه شده ی عبارت $ab+ac$ برابر با $a(b+c)$ است . درست نادرست

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید .

الف) ساده نشده ی عبارت $(x-1)(x+1)$ برابر است با

ب) مقدار عبارت $y=2x-3$ به ازای $x=4$ برابر است با

ج) حاصل ضرب یک عدد زوج در یک عدد فرد ، یک عدد می شود .

د) $5ab+3abc=ab(\dots+\dots)$.

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) در عبارت جبری $y=3x^2+x$ اگر $x=-2$ باشد ، مقدار باشد ، مقدار y کدام است ؟

۱۰ -۱۴ -۱۰ ۱۴

ب) تجزیه شده ی عبارت $4x^2y+6xy^2$ کدام است ؟

$xy(4y+6x)$ $xy(4x+6y)$ $2xy(2y+3x)$ $2xy(2x+3y)$

ج) ساده شده ی عبارت $(a+3)^2$ کدام است ؟

a^2+9 a^2-9 a^2+9a+9 a^2+6a+9

د) اگر دو پیرانتز $(a+b+c)(z+y+x)$ را ضرب کنیم ، حاصل چند جمله خواهد داشت ؟

۵ ۴ ۹ ۶

۴. عبارت های جبری زیر را ساده کنید .

$$(a-b)(a+b) =$$

$$5x + 3y - (2x - y) =$$

$$(2a - 3x)^2 =$$

۵. جدول مقابل را با توجه به عبارت جبری داده شده کامل کنید .

x	-2	0	$\frac{1}{2}$
y = 3x - 4			

۶. عبارت های جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید (تجزیه).

$$y \times 5^a - x \times 5^a =$$

$$6x^3y^2z^5 - 42x^2y^3z^4 =$$

$$\frac{ab+ac}{ab-ac} =$$

۷. معادله های زیر را حل کنید .

$$\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{3}{4}x + \frac{1}{6}$$

$$\frac{x-8}{5} = \frac{6x+2}{3}$$

۸. چهار سال بعد سن حمید دو برابر سن سه سال قبل او می شود . حمید اکنون چند سال دارد ؟ (به کمک معادله)

صافیه کر

دبیر ریاضی شهرستان گنبدکاووس
استان گلستان



مانا باشید

@riazicafe

@riazicafe

۱. درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.

الف) جمله های $\frac{5}{3}xy^2$ و $\frac{5}{3}x^2y$ با هم متشابه اند. درست نادرست *با متغیرها و توان آن‌ها برابر باشند.*

ب) تفاضل هر عدد دو رقمی از مقلوبش مضرب ۱۱ است. درست نادرست *مضرب ۹ است.*

ج) ضریب جمله ی $\frac{x^2y}{5}$ برابر با ۵ است. درست نادرست *ضریب برابر $\frac{1}{5}$ است.*

د) تجزیه شده ی عبارت $ab+ac$ برابر با $a(b+c)$ است. درست نادرست

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید.

الف) ساده شده ی عبارت $(x-1)(x+1)$ برابر است با x^2-1 . *$(x-1)(x+1) = x^2 + x - x - 1 = x^2 - 1$*

ب) مقدار عبارت $y=2x-3$ به ازای $x=4$ برابر است با ۵. *$y = 2 \times 4 - 3 = 8 - 3 = 5$*

ج) حاصل ضرب یک عدد زوج در یک عدد فرد، یک عدد زوج می شود.

د) $5ab+3abc=ab(5+3c)$

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) در عبارت جبری $y=3x^2+x$ اگر $x=-2$ باشد، مقدار y کدام است؟ *$y = 3 \times (-2)^2 + (-2) = 3 \times 4 - 2 = 12 - 2 = 10$*

۱۰ -۱۴ -۱۰ ۱۴

ب) تجزیه شده ی عبارت $4x^2y+6xy^2$ کدام است؟ *$2xy(2x+3y)$*

$xy(4y+6x)$ $xy(4x+6y)$ $2xy(2x+3y)$ $2xy(2y+3x)$

ج) ساده شده ی عبارت $(a+3)^2$ کدام است؟ *$(a+3)(a+3) = a^2 + 3a + 3a + 9 = a^2 + 6a + 9$*

a^2+6a+9 a^2+9a+9 a^2-9 a^2+9

د) اگر دو پرانتز $(a+b+c)(z+y+x)$ را ضرب کنیم، حاصل چند جمله خواهد داشت؟ *$3 \times 3 = 9$*

۵ ۴ ۹ ۶

۴. عبارت های جبری زیر را ساده کنید .

$$(a-b)(a+b) = a^2 + ab - ab - b^2 = a^2 - b^2$$

$$5x + 3y - (2x - y) = \underline{5}x + \underline{3}y - \underline{2}x + \underline{1}y = 3x + 4y$$

$$(2a - 3x)^2 = (2a - 3x)(2a - 3x) = 4a^2 - \underline{6}ax - \underline{6}ax + 9x^2 = 4a^2 - 12ax + 9x^2$$

۵. جدول مقابل را با توجه به عبارت جبری داده شده کامل کنید .

x	-2	0	$\frac{1}{3}$
y = 2x - 4	2(-2) - 4 = -4 - 4 = -8	2(0) - 4 = -4	2($\frac{1}{3}$) - 4 = $\frac{2}{3} - 4 = \frac{2-12}{3} = -\frac{10}{3}$

۶. عبارت های جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید (تجزیه).

$$yx\delta^a - x\delta^a = \delta^a (y - x)$$

$$6x^2y^2z^5 - 22x^2y^2z^2 = 2x^2y^2z^2 (3z^3 - 11)$$

$$\frac{ab+ac}{ab-ac} = \frac{a(b+c)}{a(b-c)} = \frac{b+c}{b-c}$$

۷. معادله های زیر را حل کنید .

$$\begin{aligned} 12x - 4 &= 9x + 2 \\ 12x - 9x &= 2 + 4 \\ 3x &= 6 \\ x &= \frac{6}{3} = 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{x-8}{5} &= \frac{6x+2}{3} \\ 3(x-8) &= 5(6x+2) \\ 3x - 24 &= 30x + 10 \\ 3x - 30x &= 10 + 24 \\ -27x &= 34 \\ x &= \frac{34}{-27} = -\frac{34}{27} \end{aligned}$$

۸. چهار سال بعد سن حمید دو برابر سن سه سال قبل او می شود . حمید اکنون چند سال دارد ؟ (به کمک معادله)

$$\begin{aligned} 2(x-3) &= x+4 \\ 2x-6 &= x+4 \\ 2x-x &= 4+6 \\ x &= 10 \end{aligned}$$

محل یادگیری و تدریس