

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

الف) جمله های $\frac{5}{3}x^2y$ و $\frac{5}{3}xy^2$ 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 پرانتز $(a+b+c)(z+y+x)$ 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 گنبد کاووس
استان گلستان



مانا باشید



mydars

اپلیکیشن آموزشی مای درس

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 یکسان برابر باشند.

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

ج) ضرب جمله ی $\frac{x^2y}{5}$ برابر با ۵ است. ☐ درست ☒ نادرست ضرب 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 نشده 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 .

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

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

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

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

x	-2	0	$\frac{1}{2}$
y = 3x - 4	3(-2) - 4 = -6 - 4 = -10	3(0) - 4 = 0 - 4 = -4	3($\frac{1}{2}$) - 4 = $\frac{3}{2}$ - 4 = $\frac{3-8}{2}$ = $-\frac{5}{2}$

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

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

$$6x^2 y^2 z^5 - 42x^2 y^2 z^2 = 6x^2 y^2 z^2 (xz - 7)$$

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

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)

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

موفق باشید

معالیه فر
دبیر ریاضی شهرستان گنبد کاووس
استان گلستان

😊 ما نا باشید



mydars

اپلیکیشن آموزشی مای درس