

نمونه سوالات فصل به فصل ریاضی پایه هفتم

نمونه سوالات فصل سوم

۱-۳) در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.

الف) اگر جمله ی n ام دنباله ی $3n - 7$ باشد، جمله ی **ششم** آن برابر با عدد _____ می شود.

ب) جمله ی **نهم** عبارت $5n - 2$ برابر با _____ است.

پ) جمله n ام دنباله ی ... و ۱۱ و ۷ و ۳ و ۱- برابر با _____ است.

ت) ضریب عددی عبارت $3xy - 4$ عدد _____ است.

ث) ضریب عددی عبارت $\frac{ab}{9}$ عدد _____ است.

ج) دو جمله ی $4a - 3a$ با هم _____ هستند.

چ) مقدار عددی عبارت $7 - 3yx - 5$ به ازای $y = 5$ ، $x = 2$ عدد _____ است.

ح) محیط مثلث متساوی الساقین به اندازه ساق x و قاعده $3y$ به صورت عبارت جبری _____ است.

خ) یک تساوی جبری که به ازای بعضی از مقادیر عددی به تساوی عددی تبدیل می شود _____ نامیده می شود.

د) عبارت $15x - 5 = 4(2x + 3y - 5) - 12y + 7x + 15$ دارای _____ جمله است.

ذ) جمله ی دهم الگوی عددی مقابل برابر با _____ است. $4, 7, 12, 19, \dots$

* گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۲-۳) کدام جمله های زیر متشابه اند؟

الف) $3a$ و $3b$ ب) $-3ab$ و $-3a$ ج) $3a^2$ و $3a$ د) $3a$ و $-\frac{a}{8}$

۳-۳) حاصل عبارت $2(3a - 2b) - 3(2a - b)$ برابر است با:

الف) $-7b$ ب) $12a + b$ ج) b د) $-12a + b$

۴-۳) جمله n ام سری اعداد زیر کدام است؟

$\{9, 14, 19, 24, 29, 34, 39, \dots\}$

الف) $4n - 4$

ب) $4n + 4$

ج) $4n - 5$

د) $4n + 5$

نمونه سوالات فصل به فصل ریاضی پایه هفتم

۵-۳) اگر جمله ی n ام دنباله ای $1 - n$ باشد، جمله ی هشتم آن کدام است؟

- الف) ۲۳ ب) ۱۰ ج) ۲۵ د) ۲

۶-۳) اختلاف جمله یازدهم و ششم با دنباله $4 - n$ کدام است؟

- الف) ۷۳ ب) ۳۸ ج) ۱۱۱ د) ۳۵

۷-۳) مجموع محیط و مساحت مستطیلی به طول x و عرض y برابر است با:

- الف) $xy + x + y$ ب) $2xy + x + y$

- ج) $xy + 2x + 2y$ د) $2xy + xy$

۸-۳) کدام یک از عبارت های جبری زیر با جمله $3x$ متشابه است؟

- الف) $\frac{5}{x}$ ب) $2xy$ ج) $\frac{-4x}{y}$ د) $9 - x$

۹-۳) معادله مربوط به مسئله زیر کدام است؟

(از ۸ برابر عددی ۵ واحد کم کرده ایم حاصل ۳ برابر آن عدد شد. آن عدد کدام است؟)

- الف) $5x - 8 = 3x$ ب) $8x - 5 = 3x$ ج) $8x - 5 = 3$ د) $5x - 8 = 3$

۱۰-۳) ساده شده عبارت $2y + x + y + 5x$ کدام است؟

- الف) $9xy$ ب) $5x + 2y$ ج) $6x + 3y$ د) $6x + 2y$

۱۱-۳) در تساوی روبه رو مقدار x کدام است؟

- الف) $\frac{7}{5}$ ب) $\frac{11}{5}$ ج) ۳ د) ۵

$$\frac{3}{2x-1} = \frac{7}{3x+6}$$

۱۲-۳) قرینه عبارت $-3x(2 + 5a) + y$ کدام است؟

- الف) $+3x(-2 - 5a) - y$ ب) $+3x(2 + 5a) - y$

- ج) $+3x(2 + 5a) + y$ د) $3x(5a - 2) - y$

نمونه سوالات فصل به فصل ریاضی پایه هفتم

۱۳-۳) عبارتهای جبری زیر را ساده کنید.

$$-12x + 15y + 17x + y =$$

$$3(4a + 3b) - 6(2a + 5b) =$$

$$-(-3a) + (-7b) - (-8a) + 7b =$$

$$-6a + 7b - 2(3a + b) =$$

$$9(X - XX + 1) + 6X(2X - 5) + 16 =$$

$$8(a - 3y) + 4(-2a + 5y) =$$

$$3p - (-5)p + 7t - 6t + 5t - 14 + 9 =$$

$$3(X - 2y) - X + 6y =$$

۱۴-۳) جدول های زیر را کامل کنید.

x	-1	0	2	3
$4x - 7$				

x	-3	-2	2	4
$-2x + 8$				

۱۵-۳) عبارت های کلامی زیر را به جبری بنویسید.

هفت واحد بیشتر از حاصل تقسیم عددی بر هشت $\Leftarrow$

نه تا کمتر از سه برابر عددی $\Leftarrow$

شش تا واحد کمتر از نصف عددی $\Leftarrow$

پنج تا بیشتر از ثلث عددی $\Leftarrow$

نمونه سوالات فصل به فصل ریاضی پایه هفتم

۱۶-۳) مقدار عددی عبارت های جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید .

$a(2b - a) =$	$a = -2, b = 1$
---------------	-----------------

$2(-3c + 2b + a) =$	$c = -1, b = \frac{1}{2}, a = 0$
---------------------	----------------------------------

$\frac{5a+7}{2b-1} =$	$a = -3, b = -5$
-----------------------	------------------

$(5b + 4a) \div b =$	$a = -3, b = 4$
----------------------	-----------------

۱۷-۳) مقدار عددی عبارت های جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید . (ابتدا هر عبارت را ساده کنید)

$5(x - 3) + 2(3x + 1) =$	$x = -3$
--------------------------	----------

$6(2y + x) - 4(3y - 5x) =$	$x = 5$
----------------------------	---------

۱۸-۳) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $y = 4, x = -3$ حساب کنید .

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

۱۹-۳) معادلات زیر را حل کنید .

$$8x = 3x - 10$$

$$5x - 2 = 4x + 6$$

$$7x - 5 = 2x$$

$$4x = 2x + 6$$

$$3x + 2 = -4x + 9$$

$$5x - 2 = 8x + 1$$

نمونه سوالات فصل به فصل ریاضی پایه هفتم

$$-3x - 15 = -8x + 5$$

$$9a - 1 = a - 17$$

$$2x - 7 = 5 + 4x$$

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

$$\frac{x - 1}{3} = \frac{x - 3}{1}$$

$$\frac{4x - 6}{2} + 3x = 11 - 2x$$

۲۰-۳) مینا برای خرید ۷ دفترچه ۵۲۰۰ تومان به فروشنده داد و ۳۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر دفترچه چقدر است؟

۲۱-۳) زهرا برای خرید ۹ دسته گل رز ۱۰۰۰۰ تومان به فروشنده داد و قرار شد ۸۰۰ تومان دیگر نیز بپردازد قیمت هر دسته گل چقدر است؟

۲۲-۳) اگر فاطمه روزی ۱۴ صفحه از یک کتاب ۱۸۰ صفحه ای مطالعه کند و ۱۲ صفحه باقی ماند او چند روز مطالعه کرده است؟

نمونه سوالات فصل به فصل ریاضی پایه هفتم

۲۳-۳) از چهار برابر عددی دوازده واحد کم کرده ایم حاصل مساوی پنج برابر همان عدد شده است. آن عدد چیست؟

۲۴-۳) اگر عدد ۷۲ را به سه قسمت متناسب با عددهای ۲ و ۴ و ۶ تقسیم کنیم. کوچکترین قسمت برابر چه عددی است؟

۲۵-۳) مجموع سه عدد صحیح فرد متوالی ۵۷ شده است. آن اعداد را به روش حل معادله بدست آورید.

۲۶-۳) مجموع سه عدد صحیح زوج متوالی ۲۷۰ شده است. آن اعداد را به روش حل معادله بدست آورید.

۲۷-۳) مجموع سه عدد صحیح متوالی ۵۴ شده است. آن اعداد را به روش حل معادله بدست آورید.

۲۸-۳) مقدار عددی عبارت $8x - 9$ به ازای چه مقداری از x برابر با ۳ شده است؟

نمونه سوالات فصل به فصل ریاضی پایه هفتم

۳-۲۹) آیا $x = 3$ ، جواب معادله $\frac{x-2}{3} - \frac{x-1}{5} = \frac{1}{15}$ است؟ چرا؟

۳-۳۰) آیا $x = 2$ ، جواب معادله $\frac{3x-5}{2} + \frac{x+7}{3} = \frac{3}{5}$ است؟ چرا؟

۳-۳۱) عبارت جبری $5 + 3a + 5b - 6a$ شامل چند جمله است؟