

۱. در معادله  $(t-1)(t+1)+3t=2+t^2$  قیمت مجهول  $t$  عبارت است از؟

- (۱)  $t=5$   
(۲)  $t=1$   
(۳)  $t=3$   
(۴)  $t=-3$

۲. اگر  $\frac{x}{5} + \frac{2x}{3} + 1 = \frac{2}{15}$  باشد، پس  $x=?$

(۱)  $-3$   
(۲)  $-2$   
(۳)  $-1$   
(۴)  $3$

۳. قیمت  $x$  معادله  $2 + \frac{2}{2 - \frac{1}{x}} = 4$  عبارت است از:

- (۱)  $x=4$   
(۲)  $x=\frac{1}{2}$   
(۳)  $x=1$   
(۴)  $x=-1$

۴. ست حل برای معادله  $2 - \frac{1}{2} = \frac{1}{\frac{1}{3} - \frac{1}{x}}$  عبارت است از:

- (۱)  $-1$   
(۲)  $1$   
(۳)  $3$   
(۴)  $-3$

۵. هرگاه در معادله  $3x+2m-5=0$  قیمت  $x=3$  باشد، پس  $m$  مساوی می شود به:

- (۱)  $m=-2$   
(۲)  $m=3$   
(۳)  $m=5$   
(۴)  $m=1$

۶. قیمت  $x$  را از جنس  $y$  دریابید، اگر  $y = \frac{x-2}{x+1}$  باشد:

- (۱)  $\frac{y-2}{y+1}$   
(۲)  $\frac{y+2}{1-y}$   
(۳)  $\frac{y+1}{y-2}$   
(۴)  $\frac{y+2}{y+1}$

۷. اگر  $2 - [1 - x + 2(x-4)] = 7$  باشد،  $x=?$

- (۱)  $-3$   
(۲)  $-1$   
(۳)  $-5$   
(۴)  $1$

۸. جذر معادله  $(x+2)^2 - 3 = x(x+4)$  عبارت است از:

- (۱)  $x=2$   
(۲)  $x=\frac{1}{2}$   
(۳)  $x=-\frac{1}{2}$   
(۴) حل ندارد

۹. به کدام قیمت  $m$  معادله  $2x+m=4+3x$  دارای جذر  $x=2$  است:

- (۱)  $m=3$   
(۲)  $m=4$   
(۳)  $m=5$   
(۴)  $m=6$

۱۰. اگر  $x=3$  جذر معادله  $\frac{x+m}{x-1} = \frac{x+2m}{x}$  باشد، قیمت  $m$  مساوی است به:

- (۱)  $m=4$   
(۲)  $m=3$

(۳)  $m = \frac{1}{4}$   
(۴)  $m = -\frac{1}{4}$

۱۱. در معادله  $\frac{x-1}{x} = \frac{x+2}{x+1}$  قیمت  $x$  مساوی است به:

- (۱)  $x = -\frac{1}{2}$   
(۲)  $x = \frac{1}{2}$   
(۳)  $x = -2$   
(۴)  $x = 2$

۱۲. جذر معادله  $\frac{2x-1}{3x+2} = \frac{1}{5}$  عبارت است از:

- (۱)  $x=1$   
(۲)  $x=2$   
(۳)  $x=3$   
(۴)  $x=4$

۱۳. در معادله  $\frac{1}{x} - \frac{2}{x+2} = 0$  قیمت  $x$  عبارت است از:

- (۱)  $x = -\frac{8}{9}$   
(۲)  $x = \frac{3}{4}$   
(۳)  $x = \frac{1}{2}$   
(۴)  $x = -\frac{9}{11}$

۱۴. حل معادله  $\frac{3}{x} + \frac{1}{x} - \frac{7}{x} = \frac{2}{x-1}$  مساوی می شود به:

- (۱)  $x=3$   
(۲)  $x=5$   
(۳)  $x=\frac{5}{3}$   
(۴)  $x=\frac{3}{5}$

۱۵. در معادله  $\frac{3x+1}{x^2+1} = \frac{2x+5}{x^2+1}$  قیمت مجهول  $x$  عبارت اند از:

- (۱)  $x=7$   
(۲)  $x=4$   
(۳)  $x=10$   
(۴)  $x=3$

۱۶. جذر معادله  $(x-2)^2 + 5 = x(x-3)$  مساوی است به:

- (۱)  $6$   
(۲)  $9$   
(۳)  $8$   
(۴)  $-9$

۱۷. جذر معادله  $\frac{2}{x-2} - \frac{4}{8-2x} = \frac{1}{2}$  کدام است؟

- (۱)  $4$   
(۲)  $-6$   
(۳)  $4$   
(۴)  $-4$

۱۸. قیمت افاده مساوی میشود به:  $\frac{x}{2} - 1 = \frac{x}{4} - 2$

- (۱)  $\{-4\}$   
(۲)  $\{-5\}$   
(۳)  $\{-6\}$   
(۴)  $\{-7\}$

۱۹. قیمت افاده مساوی میشود به:  $\frac{3}{\frac{x}{2}+1} - \frac{4}{\frac{x}{2}-1} = 0$

- (۱)  $\{-4\}$   
(۲)  $\{-14\}$   
(۳)  $\{-3\}$   
(۴)  $\{-13\}$

۲۰. قیمت  $x$  در معادله مساوی میشود به:  $\frac{x}{\frac{1}{2}+1} + 1 = \frac{3x+1}{3}$

- (۱)  $\{2\}$   
(۲)  $\{3\}$

Ketabton.com

آموزشگاه عالی فانوس

Fanus High Educational Center

$$\frac{1}{1+\frac{1}{3}} = \frac{3}{2} \quad \text{۳۰}$$

قیمت  $x$  مساویست به:

- (۱) -۴
- (۲) -۲
- (۳) ۰
- (۴) ۳
- (۵) ۴

$$\frac{1-\frac{x}{3}}{1+\frac{3}{x}} = \frac{1}{3} \quad \text{۳۱}$$

قیمت  $x$  مساویست به:

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴
- (۵) ۶

$$x - \frac{2}{3} : \frac{4}{3} = 4x \quad \text{۳۲}$$

قیمت  $x$  مساویست به:

- (۱)  $\frac{1}{2}$
- (۲)  $\frac{1}{3}$
- (۳)  $-\frac{1}{3}$
- (۴)  $-\frac{1}{6}$
- (۵) ۶

$$2x + \frac{1}{3}(x-3) = 6 \quad \text{۳۳}$$

قیمت  $x$  مساوی است به:

- (۱) ۳
- (۲) ۱۰
- (۳) ۱۸
- (۴) ۲۱
- (۵)  $\frac{6}{7}$

$$\begin{cases} 2(n-1)x - 4ny = 8 \\ 3x + 6y = 9 \end{cases} \quad \text{۳۴}$$

کدام قیمت  $n$  سیستم معادلات حل یگانه است:

- (۱)  $n \neq 1$
- (۲)  $n \neq 2$
- (۳)  $n \neq \frac{1}{2}$
- (۴)  $n \neq 5$

$$\frac{x}{a} + \frac{x}{b} = \frac{b}{x} + \frac{a}{x} \quad \text{۳۵}$$

قیمت  $x$  مساویست به:

- (۱)  $\frac{a}{b}$
- (۲)  $a^2b$
- (۳)  $ab$
- (۴)  $\sqrt{ab}$
- (۵)  $\sqrt{\frac{a}{b}}$

$$\left(2 - \frac{a+3}{a-2}\right) = 3 \quad \text{۳۶}$$

قیمت  $a$  عبارت است از:

- (۱)  $-\frac{1}{2}$
- (۲)  $\frac{3}{4}$
- (۳) ۵
- (۴) ۶
- (۵)  $\frac{7}{3}$

$$\{0\} \quad \text{۳}$$

$$3ax - b = bx - 3a \quad \text{۲۱}$$

قیمت  $x$  مساوی است به:

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) -۲
- (۴) -۱

$$(3x-2)^2 - (x-2)^2 = 0 \quad \text{۲۲}$$

قیمت  $x$  مساویست به:

- (۱)  $\{0,1\}$
- (۲)  $\{0\}$
- (۳)  $\{1\}$
- (۴) ۰, ۲

$$\frac{x+1}{2} + \frac{x-2}{4} = \frac{x}{4} - 1 \quad \text{۲۳}$$

قیمت  $x$  مساویست به:

- (۱) -۴
- (۲) -۳
- (۳) -۲
- (۴) -۱

$$\frac{a-\frac{1}{a}}{2+\frac{2}{a}} = \frac{3a-4}{4} \quad \text{۲۴}$$

قیمت  $a$  در معادله مساویست به:

- (۱) ۴
- (۲) ۳
- (۳) ۲
- (۴) ۱

$$\frac{a+2}{a-1} - \frac{2-a}{1-a} = 1 \quad \text{۲۵}$$

قیمت  $a$  مساویست به:

- (۱) ۱۰
- (۲) ۵
- (۳) ۱۵
- (۴) ۲۰

$$xy - z - \frac{xn}{z} + \frac{n}{y} = 0 \quad \text{۲۶}$$

قیمت  $x$  مساویست به:

- (۱)  $\frac{x}{y}$
- (۲)  $\frac{z}{y}$
- (۳)  $\frac{y}{z}$
- (۴)  $y^2$

$$\frac{2x-2}{3} = \frac{b+x}{4} \quad \text{۲۷}$$

قیمت  $x$  عبارت است از:

- (۱)  $\frac{2b+4}{3}$
- (۲)  $\frac{3b+8}{5}$
- (۳)  $\frac{11b-8}{3}$
- (۴)  $\frac{8-11b}{5}$
- (۵)  $\frac{5b-8}{3}$

$$\frac{a-2}{3} - 0.4 \cdot \frac{(a-1)}{3} = \frac{2}{3} \quad \text{۲۸}$$

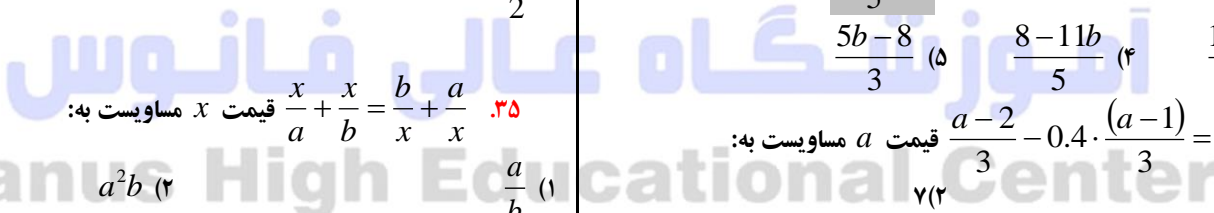
قیمت  $a$  مساویست به:

- (۱) ۶
- (۲) ۷
- (۳) ۸
- (۴) ۲۶

$$\frac{x-1}{2} + \frac{x+1}{4} = 2x - \frac{x-1}{4} \quad \text{۲۹}$$

قیمت  $x$  مساویست به:

- (۱)  $\frac{1}{2}$
- (۲)  $\frac{1}{3}$
- (۳)  $-\frac{1}{2}$
- (۴)  $-\frac{1}{3}$



$\frac{25}{9}$  (۳)       $3.\bar{2}$  (۴)       $\frac{18}{29}$  (۵)

۴۷. به کدام قیمت  $n$  سیستم معادلات  $\begin{cases} x + ny = 10 \\ 3x + 6y = 3 \end{cases}$  دارای حل

مشخص است:

$n \neq 1$  (۱)       $n \neq 2$  (۲)

$n \neq \frac{1}{2}$  (۳)       $n \neq 3$  (۴)

۴۸. هرگاه در سیستم معادلات  $\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$  باشد،  $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$

یکی از جملات ذیل درست است:

(۱) معادله حل ندارد

(۲) معادله بی نهایت جذر دارد

(۳) حل یکتا دارد

(۴) معادله دو جذر مساوی دارد

۴۹. هرگاه در سیستم معادلات  $\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$  باشد،  $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$

باشد، پس:

(۱) معادله حل ندارد

(۲) معادله بی نهایت جذر دارد

(۳) معادله دو جذر مساوی دارد

(۴) معادله مذکور دو جذر دارد

۵۰. نظر به سیستم معادلات  $\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$  سیستم معادلات برای

کدام شرط ذیل حل ندارد؟

$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$  (۱)       $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$  (۲)

$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$  (۳)       $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$  (۴)

۵۱. سیستم معادلات  $\begin{cases} 2x + 5y = 1 \\ x - y = 2 \end{cases}$  دارای حل ذیل است:

(۱) حل مشخص دارد

(۲) بی نهایت حل دارد

(۳) هیچ حل ندارد

(۴) هیچکدام

۵۲. سیستم معادلات  $\begin{cases} 2x + 5 = y \\ 2y - 10 = 4x \end{cases}$  دارای حل ذیل می باشد:

(۱) حل مشخص دارد

(۲) بی نهایت حل دارد

(۳) هیچ حل ندارد

(۴) هیچکدام

۵۳. سیستم معادلات  $\begin{cases} 3x = y + 6 \\ x - \frac{1}{3}y = 2 \end{cases}$  دارای حل ذیل است:

(۱) حل مشخص دارد

(۲) بی نهایت حل دارد

(۳) حل یکتا دارد

(۴) هیچ حل ندارد

۳۷.  $\frac{(xy-1)^2 - (x-y)^2}{(y^2-1)(x-1)} = 5$  قیمت  $x$  عبارت است از:

$5$  (۱)       $2$  (۲)

$\frac{11}{7}$  (۳)       $1$  (۴)       $0$  (۵)

۳۸. در معادله  $\frac{2011 \cdot x - 2030}{2030 - 2011 \cdot x} = \frac{x - 7}{2x + 1}$  قیمت  $x$  مساویست به:

$0$  (۱)       $1$  (۲)

$2$  (۳)       $2000$  (۴)       $2019$  (۵)

۳۹. در معادله  $0.2x + 3 = x + \frac{1}{3}$  قیمت  $x$  مساویست به:

$-2$  (۱)       $0$  (۲)

$2$  (۳)       $\frac{24}{7}$  (۴)       $\frac{13}{3}$  (۵)

۴۰.  $\frac{4.8}{0.2x} + \frac{1.2}{20} = 4.06$  قیمت  $x$  مساویست به:

$16$  (۱)       $14$  (۲)

$12$  (۳)       $8$  (۴)       $4$  (۵)

۴۱.  $\frac{0.2x - 0.1}{x - 0.8} = 0.1$  قیمت  $x$  در معادله مساویست به:

$-\frac{5}{3}$  (۱)       $-\frac{3}{5}$  (۲)

$0$  (۳)       $\frac{1}{5}$  (۴)       $\frac{3}{5}$  (۵)

۴۲. در معادله  $0.42 - 0.03t = 3.33 - t$  قیمت  $t$  مساویست به:

$0.3$  (۱)       $0.7$  (۲)

$1$  (۳)       $2$  (۴)       $3$  (۵)

۴۳.  $\frac{\frac{1}{1-x}}{1-x} = 0.1$  قیمت  $x$  در معادله مساویست به:

$\frac{1}{2}$  (۱)       $\frac{4}{9}$  (۲)

$1$  (۳)       $\frac{9}{4}$  (۴)       $\frac{9}{4}$  (۵)

۴۴. در معادله  $\frac{3y-1}{y^2-y} - \frac{2}{y-1} = \frac{3}{y}$  قیمت  $x$  مساویست به:

$\{0\}$  (۱)       $\{1\}$  (۲)

$\{2\}$  (۳)       $\emptyset$  (۴)       $\{3\}$  (۵)

۴۵. در معادله  $\frac{x - \frac{x}{0.2}}{0.3} + 36 = 0$  قیمت  $x$  مساویست به:

$0.1$  (۱)       $0.6$  (۲)

$1$  (۳)       $2$  (۴)       $3$  (۵)

۴۶. در معادله  $\frac{1 - 0.2 \cdot x}{3} = x - 0.3$  قیمت  $x$  مساویست به:

$0.2$  (۱)       $2$  (۲)

۶۲. حل سیستم معادلات  $\begin{cases} 5x + 14y = 37 \\ 3x - 7y = 53 \end{cases}$  عبارت است از:

- (۱)  $(-13, -2)$
- (۲)  $(-13, 2)$
- (۳)  $(13, 2)$
- (۴)  $(13, -2)$

۶۳. در سیستم معادلات  $\begin{cases} x - y = 2y \\ x - 11 = -2y \end{cases}$  قیمت  $x^y$  مساوی است

به:

- (۱) ۱
- (۲) ۳
- (۳) -۱
- (۴) ۲

۶۴. در سیستم معادلات  $\begin{cases} 2x + 3y - 8 = 0 \\ 3x - 4y + 5 = 0 \end{cases}$  قیمت  $x$  و  $y$  عبارت

است از:

- (۱)  $y = 2, x = 4$
- (۲)  $x = 1, y = 2$
- (۳)  $x = -3, y = 4$
- (۴)  $x = 2, y = 3$

۵۴. حل سیستم معادلات  $\begin{cases} x - y = 1 \\ x + y = 3 \end{cases}$  به شکل جوره مرتب  $(x, y)$

عبارت است از:

- (۱)  $(2, 1)$
- (۲)  $(1, 3)$
- (۳)  $(0, 3)$
- (۴)  $(1, 2)$

۵۵. حل سیستم معادلات  $\begin{cases} x - 2y = 2 \\ 2x - y = -2 \end{cases}$  عبارت است از:

- (۱)  $(1, 2)$
- (۲)  $(-2, -2)$
- (۳)  $(0, 3)$
- (۴)  $(-1, 0)$

۵۶. جذور معادله  $\begin{cases} 3x = 21 - 2y \\ -y = -3 - x \end{cases}$  عبارت است از:

- (۱)  $(3, 6)$
- (۲)  $(-3, -6)$
- (۳)  $(-3, -9)$
- (۴)  $(3, 9)$

۵۷. در سیستم معادلات  $\begin{cases} x = y \\ x - 3 = -2y \end{cases}$  قیمت مجهول های  $x$  و  $y$

عبارت است از:

- (۱)  $x = y = 2$
- (۲)  $x = y = 3$
- (۳)  $x = y = 1$
- (۴)  $x = y = 0$

۵۸. نظر به سیستم معادلات  $\begin{cases} 3x + 2y = -2 \\ -3 - 3y = -x \end{cases}$  پس حاصل تفریق

$(x - y)$  مساوی می شود به:

- (۱) -۲
- (۲) -۱
- (۳) ۰
- (۴) ۱

۵۹. حل سیستم معادلات  $\begin{cases} 5x - 2y = -\frac{13}{3} \\ 3x + y = 4 \end{cases}$  عبارت از:

- (۱)  $(\frac{5}{3}, 2)$
- (۲)  $(-2, 1)$
- (۳)  $(-2, -1)$
- (۴)  $(\frac{1}{3}, 3)$

۶۰. حل سیستم معادلات  $\begin{cases} 5 + y(x - y) = x(x + y) \\ x + y - 3 = 0 \end{cases}$  قیمت  $x$  و  $y$

عبارت است از:

- (۱)  $x = 2$
- (۲)  $x = -5$
- (۳)  $x = 3$
- (۴)  $x = 4$
- (۱)  $y = 1$
- (۲)  $y = -1$
- (۳)  $y = -1$
- (۴)  $y = -1$

۶۱. حل سیستم معادلات  $\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 2y - x = 2 \end{cases}$  چنین است:

- (۱)  $(1, 2)$
- (۲)  $(-1, 2)$
- (۳) بی نهایت حل دارد
- (۴) حل ندارد

**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**