

$$\{(1,2), (1,3), (2,2), (2,3), (3,2), (3,3)\} - \{(2,2), (2,3), (3,2), (3,3)\} = \{(1,2), (1,3)\}$$

۱

$$\text{الف) } n^2 = m + 2 \rightarrow m^2 - m - 2 = 0 \Rightarrow m = -1, m = 2 \quad \underline{m = -1}$$

$$\text{ب) } m^2 = m + 2 \rightarrow m = -1 \times \\ m = 2 \times \quad \underline{\text{نتیجه نهایی}}$$

۲

$$\text{if } x=1 \rightarrow a+b=0$$

$$\text{if } x=2 \rightarrow 2a+b=1$$

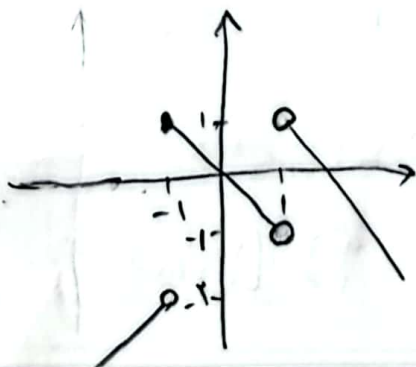
$$\begin{cases} 2a+b=1 \\ a+b=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} a=1 \\ b=-1 \end{matrix}$$

$$\underline{a \times b = -4}$$

۳

$$2K-3 = 4-3K \Rightarrow 5K=7 \rightarrow K = \frac{7}{5} = 1,4$$

۴



$$D_f = \mathbb{R} - \{1\}$$

$$R_f = (-\infty, 1]$$

۵

تابع مست

$$\begin{cases} 2y^3 - x^2 - 1 \\ 2y^3 - x^2 - 1 \end{cases} \Rightarrow y_1^3 = y_2^3 \Rightarrow y_1 = y_2$$

ب) $(x^2 - 2x + 1) + (4y^2 - 12y + 9) = 0 \Rightarrow (x-1)^2 + (2y-3)^2 = 0$

تابع مست

$$\Rightarrow x=1 \text{ و } y=\frac{3}{2}$$
 یک نقطه ای

تابع نیست

$$x=0 \text{ یا } x=1 \text{ یا } x=2 \text{ یا } x=3 \text{ یا } x=4 \text{ یا } x=5 \text{ یا } x=6 \text{ یا } x=7 \text{ یا } x=8 \text{ یا } x=9 \text{ یا } x=10 \text{ یا } x=11 \text{ یا } x=12 \text{ یا } x=13 \text{ یا } x=14 \text{ یا } x=15 \text{ یا } x=16 \text{ یا } x=17 \text{ یا } x=18 \text{ یا } x=19 \text{ یا } x=20 \text{ یا } x=21 \text{ یا } x=22 \text{ یا } x=23 \text{ یا } x=24 \text{ یا } x=25 \text{ یا } x=26 \text{ یا } x=27 \text{ یا } x=28 \text{ یا } x=29 \text{ یا } x=30 \text{ یا } x=31 \text{ یا } x=32 \text{ یا } x=33 \text{ یا } x=34 \text{ یا } x=35 \text{ یا } x=36 \text{ یا } x=37 \text{ یا } x=38 \text{ یا } x=39 \text{ یا } x=40 \text{ یا } x=41 \text{ یا } x=42 \text{ یا } x=43 \text{ یا } x=44 \text{ یا } x=45 \text{ یا } x=46 \text{ یا } x=47 \text{ یا } x=48 \text{ یا } x=49 \text{ یا } x=50 \text{ یا } x=51 \text{ یا } x=52 \text{ یا } x=53 \text{ یا } x=54 \text{ یا } x=55 \text{ یا } x=56 \text{ یا } x=57 \text{ یا } x=58 \text{ یا } x=59 \text{ یا } x=60 \text{ یا } x=61 \text{ یا } x=62 \text{ یا } x=63 \text{ یا } x=64 \text{ یا } x=65 \text{ یا } x=66 \text{ یا } x=67 \text{ یا } x=68 \text{ یا } x=69 \text{ یا } x=70 \text{ یا } x=71 \text{ یا } x=72 \text{ یا } x=73 \text{ یا } x=74 \text{ یا } x=75 \text{ یا } x=76 \text{ یا } x=77 \text{ یا } x=78 \text{ یا } x=79 \text{ یا } x=80 \text{ یا } x=81 \text{ یا } x=82 \text{ یا } x=83 \text{ یا } x=84 \text{ یا } x=85 \text{ یا } x=86 \text{ یا } x=87 \text{ یا } x=88 \text{ یا } x=89 \text{ یا } x=90 \text{ یا } x=91 \text{ یا } x=92 \text{ یا } x=93 \text{ یا } x=94 \text{ یا } x=95 \text{ یا } x=96 \text{ یا } x=97 \text{ یا } x=98 \text{ یا } x=99 \text{ یا } x=100$$

ب) $x=y$

تابع مست

الف) $\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} = \frac{1}{x(x+1)}$ (I)
 $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+1} = \frac{2x+1}{x(x+1)}$ (II)
 $|x| \in (0, 1]$
 $D_f = (0, 1]$

ب) $x \geq 0$
 $\sqrt{y-1} = \sqrt{3} - \sqrt{x} \Rightarrow \sqrt{3} - \sqrt{x} \geq 0$

$D_f = 0 \leq x \leq 3$

الف) $y = \frac{\sqrt{(x-2)(x-1)}}{\sqrt{(x-2)(x-1)}}$

$\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} = \frac{1}{x(x+1)}$ (I)
 $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+1} = \frac{2x+1}{x(x+1)}$ (II)
 $D_f = (-\infty, 1] \cup (1, +\infty)$

ب) $y = \sqrt{\frac{(x-2)(x-1)}{(x-2)(x-1)}}$

$\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} = \frac{1}{x(x+1)}$ (I)
 $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+1} = \frac{2x+1}{x(x+1)}$ (II)

$D_f = (-\infty, 1] \cup (1, 2] \cup (2, +\infty)$

الف) $y = \frac{\sqrt{2(x-1)(x-\frac{3}{2})}}{\sqrt{2(x-1)(x-\frac{3}{2})}}$

$\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} = \frac{1}{x(x+1)}$ (I)
 $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+1} = \frac{2x+1}{x(x+1)}$ (II)

$D_f =] \cup] = (-\infty, 1) \cup [\frac{3}{2}, +\infty)$

ب) $y = \sqrt{\frac{2(x-1)(x-\frac{3}{2})}{2(x-1)(x-\frac{3}{2})}}$

$\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} = \frac{1}{x(x+1)}$ (I)
 $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+1} = \frac{2x+1}{x(x+1)}$ (II)
 $D_f = (-\infty, \frac{3}{2}) \cup [\frac{3}{2}, +\infty) - \{1\}$