

نام و نام خانوادگی: ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ... کلاس: ... (جمع)

الف) $x=0$ $y^3 = -1$ $y = -1$ ✓✓

ب) $x = \frac{\pi}{4}$ $y(\cos \frac{\pi}{4}) = 0$ $\frac{\pi}{4} \cos y = 0$ $\cos y = 0 \rightarrow y = k\pi + \frac{\pi}{2}$ X ✓

ج) $x=1$ $\sqrt{y} = 1-y$ $y + \sqrt{y} + 1 = 0$ $(\sqrt{y}-1)^2 = 0$ $\sqrt{y} = 1$ $y = 1$ ✓✓

د) $x y^2 - y^3 + 2x + 2y = 0 \rightarrow x(y^2 + 2) = y(y^2 + 2)$ ✓✓
 $x = y$

الف) $y > 0$ $x^2 = y$ ✓ تابع زوج
 $y < 0$ $x^2 = -y$ $y = \frac{x^2}{-1}$ $\frac{x^2}{-1} < 0$ با شرط $\frac{x^2}{-1}$

ب) $x=0$ $[y]=1$ $1 \leq y < 2$ ✓ تابع زوج

$|x-1| \geq 2$ $\begin{cases} x-1 \geq 2 & x \geq 3 \\ x-1 \leq -2 & x \leq -1 \end{cases}$

$2x^2 - b = a + 2x$ $2x^2 - 2x = a + b$

$x=0 \rightarrow 12 = a+b$ ✓

$a+b=1$ ✓

$-a+b+x^2 \leq 0$ $\sqrt{a-bx-x^2}$
 $-(x-b)(x-a)$ $\downarrow$ b, a $\downarrow$
 $x^2 - (a+b)x + ab$

$b = -(a+b) \rightarrow 2b = -a \rightarrow a = 2$
 $-a = ab \rightarrow ab + a = a(b+1) = 0$
 $\downarrow$ $\neq 0 \rightarrow b = -1$

$a+c-2|b|$ $-2b-2|b|$ ✓

با توجه به بازه داده شده، ضابطه خارج میله خطی به پیش $a=0$ است. تعیین $x=2$ ریشه خارج بوده داریم:

$bx+c=0 \xrightarrow{x=2} 2b+c=0 \rightarrow c=-2b$

با توجه به دامنه، جدول تعیین علامت بصورت مقابل خواهد بود:

$\begin{array}{c|c} 2 & \\ + & 0 \\ - & \end{array} \xrightarrow{b < 0} 2a+c-2|b| = 2(0) - 2b - 2(-b) = 0$

$$\frac{A}{x+b} + a = 0$$

$$P_f = (x, +\infty) \quad y = \sqrt{\frac{x-a}{x+b}}$$



$$x+b > 0 \quad x > -b \rightarrow b = -2 \quad \boxed{b = -2} \checkmark$$

(r)
8
6

$$\text{الف) } x^2 - x \geq 0 \quad x(x-1) \geq 0 \quad \frac{-1 \pm \sqrt{1+4}}{2} = \frac{-1 \pm 2}{2} \quad [-1, 0] \cup [1, +\infty) \checkmark$$

(r)

$$\text{ب) } y = \frac{1}{\sqrt{|x|-1}} \quad |x| > 1 \quad x > 1 \cup x < -1 \quad (-\infty, -1) \cup (1, +\infty) \checkmark$$

7

$$\text{الف) } |x| - [x] \neq 0 \quad |x| = [x] \quad \text{من أجل أن الفرق بين العدد الصحيح وسببه}$$

(r, 1/2)

$$D = \mathbb{R} - \mathbb{N}$$

وصفه

$$\text{ب) } \sqrt{x} + \sqrt{y} = 4 \quad \sqrt{y} = 4 - \sqrt{x} \quad \sqrt{y} \geq 0 \quad D_f = [0, 16] \checkmark$$

1/4

$$\frac{1}{\sqrt{2x-\frac{1}{2}}} + \sqrt{2x+\frac{1}{2}} > 4 \quad \sqrt{2x+\frac{1}{2}} > 4 - \sqrt{2x-\frac{1}{2}} \quad \sqrt{2x+\frac{1}{2}} > 1 \quad 2x+\frac{1}{2} > 1 \quad 2x > \frac{1}{2} \quad \boxed{x > \frac{1}{4}} \checkmark$$

(r)

$$c-b > 0? \quad \frac{a+10}{y} - \frac{a}{y} = \frac{10}{y} \checkmark$$

$$D_f(b, c] \quad \sqrt{1 - \log(x-a)} \quad \frac{a}{y} < x \leq \frac{a+10}{y} \quad 1 \geq \log(x-a) \quad 10 \geq x-a \quad \boxed{x \leq \frac{10+a}{y}} \quad \log \text{ شرط } \rightarrow x-a > 0 \quad \boxed{x > a} \checkmark$$

(r)