

الف) $y''' = 2x^2 + x$ $y = \sqrt[3]{2x^3 + x}$ تابع هست. $\checkmark$

ب) $y = x + 1 - x^2$ $x=0 \rightarrow y=1$

۲) $y = -(x+1-x^2) = x^2 - x - 1$ $x=0 \rightarrow y=-1$ $\checkmark$

ج) ۱) $y-1 = -\sqrt{x-4}$ $y = -\sqrt{x-4} + 1$ $x=4 \rightarrow y=0$

$y-1 = \sqrt{x-4}$ $y = +\sqrt{x-4} + 1$ $x=4 \rightarrow y=2$ $\checkmark$

د) $x = \cos y$ $x=0 \rightarrow y = 90^\circ, 270^\circ$ $\checkmark$

تبع دو عبارت نامتنفی برابر می باشد است پس هر دو عبارت صفر هستند

$x=4$
 $y=2$

ان) $x^2 - 4x + 4 \neq 0$ $x^2 \neq 4x$ $x \neq 4$ $P_f = \mathbb{R} - \{4, 0\}$ $\checkmark$

$\vec{n} \cdot (\vec{n} - 4) \neq 0$

$x \neq 0$

ب) $x^2 - 4x + 14 \neq 0$ $\Delta = (-4)^2 - (4 \times 1 \times 14) = 16 - 56 = -40$

$P_f = \mathbb{R}$ $\checkmark$

لذا در تنافی پس جواب ندارد

ج) $x^2 + x + 4 \neq 0$ $\Delta = (1)^2 - (4 \times 1 \times 4) = 1 - 16 = -15$

$P_f = \mathbb{R}$ $\checkmark$

لذا در تنافی پس جواب ندارد

د) $x^2 - 4x^2 \neq 0$

$x^2 - 4x^2 \neq 0 \rightarrow x \neq 0$ $P_f = \mathbb{R} - \{0\}$ $\checkmark$

$$x-4 \geq 0 \quad x \leq 4$$

(1)

$$x-2 \geq 0 \quad x \geq 2 \quad Pf = x \leq 4 \cap x \geq 2$$

(1, 4)

$$2 \leq x \leq 4$$

$$Pf = [2, 4]$$

$$b) x^2 + 1 \neq 0$$

$$x^2 \neq -1 \quad Pf = \mathbb{R}$$

لکه همیشه درست است

$$c) x-2 \geq 0 \quad x \geq 2 \quad Pf = [2, +\infty) - \{2\}$$

$$x-2 \neq 0 \quad x \neq 2$$

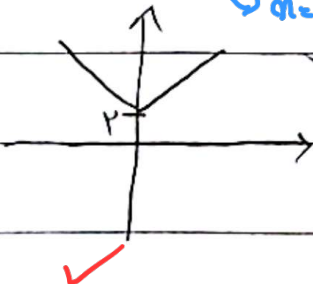
$$d) |x| + x^2 = 0 \quad x = x^2 \rightarrow x = 0, 1$$

$$x \geq 1 \quad x^2 + x \neq 0 \rightarrow x = 0, -1$$

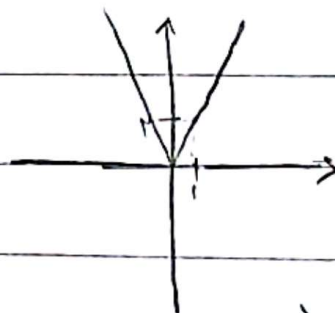
$$x \leq 1 \quad x^2 - x \neq 0 \rightarrow x = 0, 1$$

مستثنی به دامنه نیست

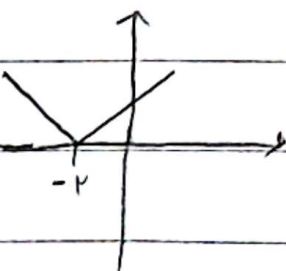
(الف)



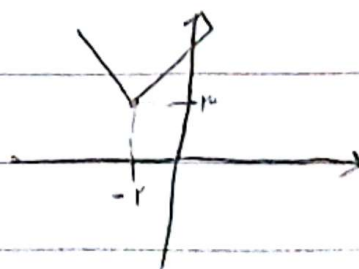
(ب)



(ج)



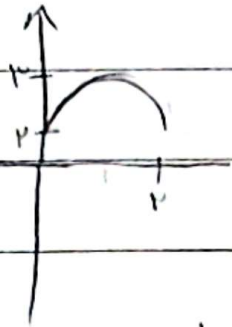
(د)



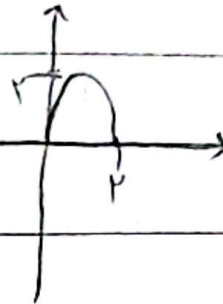
PAYCO

DATE:

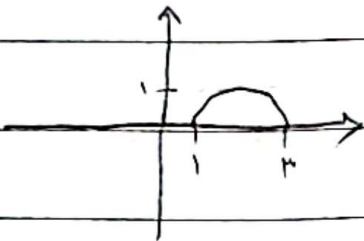
الف)



ب)



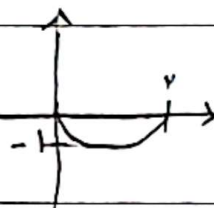
ج)



(2)

✓

د)



الف)

$$\frac{2}{-p+} \frac{3}{p-} \frac{4}{p+}$$

✓

ب)

$$\frac{2}{+p-} \frac{3}{p-} \frac{4}{p+}$$

✓

(2)

الف)

$$\frac{2}{-p+} \frac{3}{p-} \frac{4}{p+}$$

✓

ب)

$$\frac{2}{+p-} \frac{3}{p-} \frac{4}{p+}$$

✓

(2)

مع ضرائب صفر $(a+b+c=0) \rightarrow 1, 2$

(1)

$$\frac{(n-1)(n+2)}{(n-1)(n+2)} = (n-1)$$

$$\frac{1}{-p+} \frac{2}{p-} \frac{3}{p+} = \frac{1}{+p-} \frac{2}{p-} \frac{3}{p+}$$

سین عبارت بر 1- منتهی پوزیست

ب) $(a+b+c=0) \rightarrow 1, 2$

ج) $(a+b+c=0) \rightarrow 1, 3$

$$\begin{array}{ccccccc} & 1 & & 2 & & 3 & \\ + & 1 & + & 1 & - & 1 & + \\ \hline & 0 & & 0 & & 0 & \end{array}$$

الف) $x^2(x^2-1) \rightarrow x^2(x+1)(x-1)$

$$\begin{array}{ccccccc} & -1 & * & 0 & & 1 & \\ + & 0 & - & 0 & - & 0 & + \end{array}$$

(1/5)

ب) $x^3-1 \geq 0$

$$\begin{array}{l} x^3-1 \geq 0 \\ x^3-x \\ \rightarrow 1, 0, -1 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} & -1 & & 0 & & 1 & \\ + & 1 & - & 1 & + & 1 & + \\ \hline & 0 & & 0 & & 0 & \end{array}$$

$Pf = (-\infty, -1) \cup (0, 1) \cup (1, +\infty)$

(2)

ب) $(x+1)(x-1) \geq 0$

$$\begin{array}{ccccccc} & -1 & & 1 & & 1 & \\ + & 0 & - & 1 & + & 1 & + \\ \hline & 0 & & 0 & & 0 & \end{array}$$

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

(3)