

1, 2, 3

$$y_r^* = r m_r^* - 1$$

1	تابع
---	------

$$y_r^w + y_r = m_r^r - 1$$

$$= \frac{-4 \pm \sqrt{\Delta}}{2}$$

$$y_v = n_v^r - 1$$

1,0

بامان سترگدن نوون بدی

که چندی تابو هست! باید بارسم

سُورَةُ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

$$\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}} = \sqrt{x}$$

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

②

تقریر مشدہ

②

$$\frac{1}{2}$$

$$n^y \quad -1 < n < 1$$

$$\begin{array}{cc} n=1 & n=2 \\ y=1 & y=0 \end{array}$$

$$n \leq -1$$



$$-n+3 \quad n > 1$$

$$n=1 \rightarrow y=2$$

$$n=2 \rightarrow y=1$$

$$n^w \quad -1 \leq n \leq 1$$

$$n=-1 \rightarrow y=-1 \quad n=1 \rightarrow y=1$$

$$-n-1 \quad n < -1$$

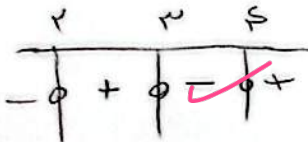
$$n=-1 \rightarrow y=0$$



1, 2, 3, 4, 5, 6

$$الف) (n-2)(n-3)(n-5)$$

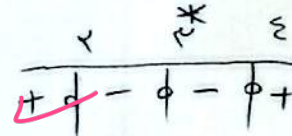
$$n=2 \quad n=3 \quad n=5$$



د

$$ب) (n-2)(n-3)^2(n-5)$$

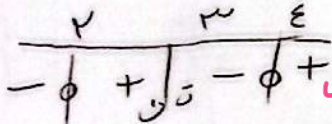
$$n=2 \quad n=3 \quad n=5$$



7

$$الف) (n-2)(n-5) \rightarrow n=2 \quad n=5$$

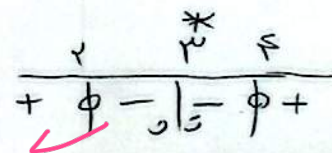
$$n=3 \leftarrow n-2$$



د

$$ب) (n-2)(n-5) \rightarrow n=2 \quad n=5$$

$$(n-3)^2 \rightarrow n=3 \quad n=3$$



8

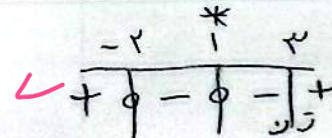
$$فصل 2: n-1 \rightarrow n=1$$

$$n=-2 \quad n=1 \quad n=1$$

$$(n^2+n-2)(n-1)$$

$$ب) n^2-2n^2+2 \rightarrow n=2 \quad n=1$$

$$n^2-2n+3 \rightarrow n=1 \quad n=3$$



9

$$الف) n^2-n^2 \rightarrow n^2(n^2-1)=0 \rightarrow n^2-1=0 \Rightarrow n=\pm 1$$

$$n^2=0 \rightarrow n=0 \quad n^2=n \times n=0$$

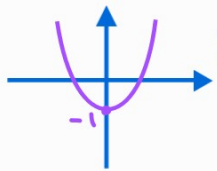
$$-1 \pm \sqrt{1-1} \rightarrow \Delta < 0 \Rightarrow \text{ریشه ها نداریم}$$

$$ب) n^2+2n+3 \rightarrow -2 \pm \sqrt{4-12} \rightarrow \Delta < 0 \Rightarrow \text{ریشه ها نداریم}$$

$$-2 \pm \sqrt{4-12} \rightarrow \Delta < 0 \Rightarrow \text{ریشه ها نداریم}$$

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

۲- الف) رسم نمودار



خفا افتد صند با آن را قطع نمی کند پس تا بویست ✓ $y = x^2 - 1$

۲- ج) $y^3 + x^3 = 2x - 1$ $\xrightarrow{\text{تقریب یابی}}$

$$\begin{cases} y_1^3 + x_1^3 = 2x_1 - 1 \\ y_2^3 + x_2^3 = 2x_2 - 1 \end{cases} \quad \begin{matrix} \text{if } x_1 = x_2 \\ \rightarrow y_1^3 = y_2^3 \rightarrow y_1 = y_2 \end{matrix}$$

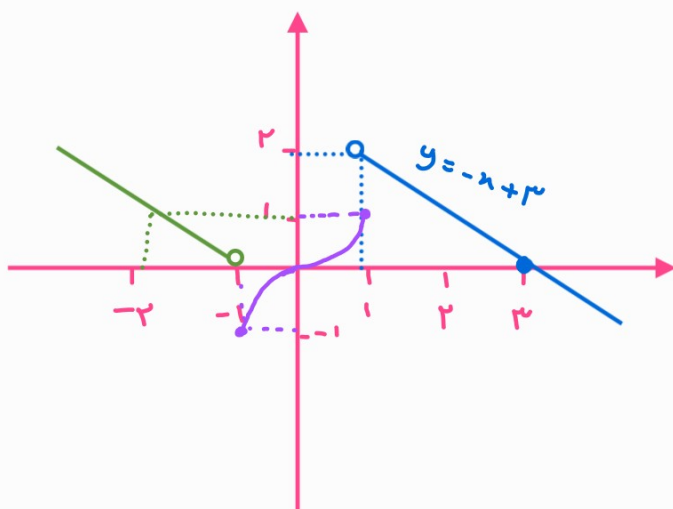
تا بویست ✓

۲- د) $\sqrt[3]{y} + \sqrt[3]{x} = 2$ $\xrightarrow{\text{تقریب یابی}}$

$$\begin{cases} \sqrt[3]{y_1} + \sqrt[3]{x_1} = 2 \\ \sqrt[3]{y_2} + \sqrt[3]{x_2} = 2 \end{cases} \quad \begin{matrix} \text{if } x_1 = x_2 \\ \rightarrow \sqrt[3]{y_1} = \sqrt[3]{y_2} \rightarrow y_1 = y_2 \end{matrix}$$

$\sqrt[3]{y_1} = \sqrt[3]{y_2} \rightarrow y_1 = y_2$ تا بویست ✓

۴-



۱۰- الف) $y = \frac{x^4 - x^2}{x^2 + x + 2} = \frac{x^2(x^2 - 1)}{x^2 + x + 2} = \frac{x^2(x-1)(x+1)}{x^2 + x + 2}$

صفر مضاعف x^2 $\frac{1}{x-1}$ $\frac{1}{x+1}$

صفر مضاعف x^2 $\frac{1}{x-1}$ $\frac{1}{x+1}$

صفر مضاعف x^2 $\frac{1}{x-1}$ $\frac{1}{x+1}$