

$y'' = 2x^r - 1$ $y_1'' = 2x_1^r - 1$ $x_1 = x_r \Rightarrow y_1 = y_r$ تابعی باشد
 $y_r'' = 2x_r^r - 1$

$$\begin{aligned} y_1 + y_r &= x_1^r - 1 \\ y_r + y_1 &= x_r^r - 1 \end{aligned} \implies y_1 + y_r = y_r + y_1 \implies y_1^r - y_r^r + y_1 - y_r = 0$$

$y_r + y_r = 1 \Rightarrow y_r = \frac{1}{2}$
 $\rightarrow (y_r - y_r)(y_r^2 + y_r y_r + y_r^2) + (y_r - y_r) = 0 \Rightarrow (y_r - y_r)(y_r^2 + y_r y_r + y_r^2 + 1) = 0 \Rightarrow \begin{cases} y_r - y_r = 0 \Rightarrow y_r = y_r \\ y_r^2 + y_r y_r + y_r^2 + 1 = 0 \end{cases}$
 $* y_r = \frac{-y_r \pm \sqrt{y_r^2 - 4}}{2} \rightarrow y_r = \frac{-y_r \pm \sqrt{y_r^2 - 4}}{2}$ چون همواره Δ است رابطه برقرار نیست چون $y_r = y_r$ و عبارت تابع است

$$\left. \begin{array}{l} y_1 = x_1^2 - 1 \\ y_2 = x_2^2 - 1 \end{array} \right\} \xRightarrow{x_1 = x_2} y_1 = y_2 \quad \checkmark$$

تعریف ریاضی

تاعری باسد .

ب) $|y| + xy = x + 1 \xrightarrow{x=0} |y| = 1$

ملکوں حاصل می شود $\Rightarrow y = \pm 1$

مثال نقض

به ازای یک مقدار α

$$\begin{aligned} c) \quad y'' + x'' &= 1x - 1 \rightarrow y'' = -x'' + 1x - 1 \\ y_1'' &= -x_1'' + 1x_1 - 1 & x_1 = x \quad y_1'' = y'' \Rightarrow y_1 \\ y_2'' &= -x_2'' + 1x_2 - 1 \end{aligned}$$

قریف ریاضی

قانع است.

$$\Rightarrow \sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{x} = 2$$

تابع است.

تعريف رياضی

نام = ۲۶

امست.

الف) $\tan \frac{\pi}{4} \rightarrow \tan 45^\circ \rightarrow 45^\circ \left| \frac{1}{\sqrt{45}} \right. \rightarrow \tan = \frac{\sin}{\cos} \rightarrow \tan = \frac{\sqrt{45}}{1} = \sqrt{45}$ ✓

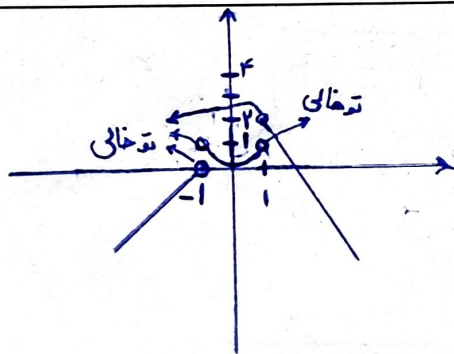
$$\text{ب) } \cot \frac{\sqrt{\pi}}{4} \rightarrow \cot 45^\circ \rightarrow 1 \left| \begin{array}{l} -\frac{\sqrt{\pi}}{4} \\ -\frac{1}{4} \end{array} \right| \rightarrow \cot = \frac{\cos}{\sin} \rightarrow \cot = \frac{\frac{\sqrt{\pi}}{4}}{\frac{1}{4}} = \sqrt{\pi} \quad \checkmark$$

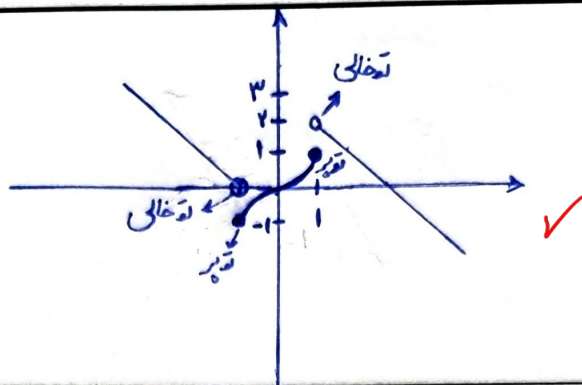
c) $\tan 45^\circ \rightarrow 45^\circ \left| \begin{array}{c} \frac{\sqrt{p}}{r} \\ -\frac{1}{r} \end{array} \right. \rightarrow \tan = \frac{\sin}{\cos} \rightarrow \tan = \frac{-\frac{1}{r}}{\frac{\sqrt{p}}{r}} = -\frac{1}{\sqrt{p}}$ ✓

د) $\cot 180^\circ \rightarrow 180^\circ \left| \begin{smallmatrix} - \\ 0 \end{smallmatrix} \right. \rightarrow \cot = \frac{\cos}{\sin} \rightarrow \cot = \frac{-1}{0}$ تعریف نشده ✓

الف) $\sin \alpha = \frac{1}{\sqrt{2}} \Rightarrow \alpha \begin{cases} 45^\circ \\ 135^\circ \end{cases} \Rightarrow \alpha \begin{cases} \frac{\pi}{4} \\ \frac{3\pi}{4} \end{cases}$ ✓

$$\text{ب) } \cos \alpha = \frac{\sqrt{r}}{r} \Rightarrow \alpha \begin{cases} 0^\circ \\ 360^\circ \end{cases} \Rightarrow \alpha \begin{cases} \frac{\pi}{r} \\ \frac{\sqrt{r}}{r} \end{cases}$$

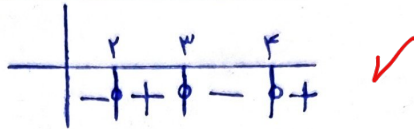




۲

۶

الف) $y = (x-2)(x-3)(x-4)$



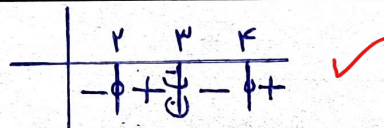
۲

۷

ب) $y = (x-2)(x-3)^2(x-4)$



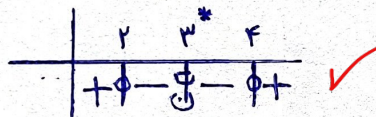
الف) $y = \frac{(x-2)(x-4)}{x-3}$



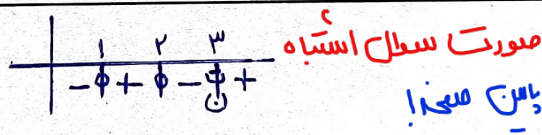
۲

۸

ب) $y = \frac{(x-2)(x-4)}{(x-3)^2}$



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

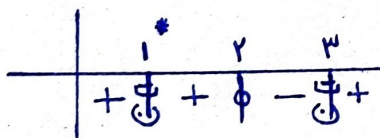


صورت سطر استباه
پایین صفر!

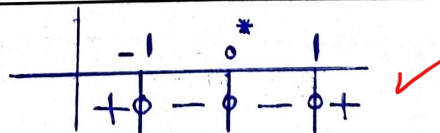
۱

۹

ب) $y = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 4x + 3} = \frac{(x-2)(x-1)}{(x-3)(x-1)}$



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



۲

۱۰

همواره مثبت

ب) $y = \frac{x^2 + 3x + 4}{x^2 + 2x + 3}$

همواره مثبت
است.

ریشه ندارد.

✓

الف) $y = \frac{x^3 - 3x + 2}{x - 3}$

$$\rightarrow y = \frac{(x-1)(x^2+x-2)}{(x-3)} = \frac{(x-1)(x-1)(x+2)}{(x-3)}$$

$\xrightarrow{x=3}$
 $\hookrightarrow 3$

3 و -2 ریشه ها

