

$\checkmark$ $y^r + y = r n^r - 1$ $\rightarrow$ $\left. \begin{array}{l} y_1^r + y_1 = r n_1^r - 1 \\ y_2^r + y_2 = r n_2^r - 1 \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{با } x_1 = x_2} y_1^r + y_1 = y_2^r + y_2 \rightarrow y_1^r - y_2^r + y_1 - y_2 = 0$ تابع است $\rightarrow y_1 = y_2$ (۲) (۱)

✓) $y = x^2 - 1 \Rightarrow$ تعويض $x_1 = x_2$ $\rightarrow$ $y_1 = x_1^2 - 1$ $\rightarrow$ $y_2 = x_2^2 - 1$ $\rightarrow$ $y_1 = y_2$ ✓

تابع است ✓ $y^3 + x^3 = 2n - 1$
 $y^3 = 2n - 1 - x^3 \rightarrow y = \sqrt[3]{2n - 1 - x^3}$ فقط یک مقدار دارد و برعکس
 هر عدد حقیقی نیز فقط یک مقدار حقیقی دارد

تابع است ✓
پایین صفحه

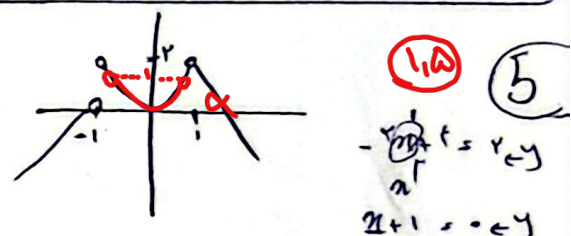
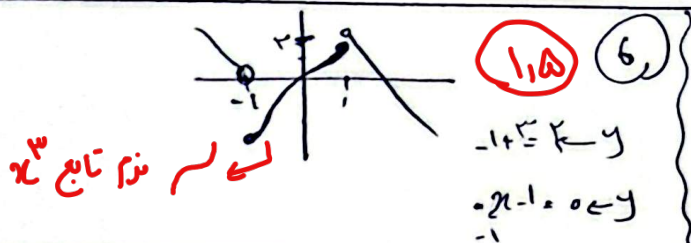
سپس به ازای هر x $y = (2 - \sqrt{x})^2$ $\rightarrow 2 = \sqrt{x} + \sqrt{y}$ $\rightarrow \sqrt{x} = 2 - \sqrt{y}$
فقط یک مقدار y داریم این دو نیمه کامل منفعت به توان ۳ می برسیم

الف) $\tan \frac{\pi}{3} = \frac{\sin}{\cos} \rightarrow \frac{\frac{\sqrt{3}}{2}}{\frac{1}{2}} = \frac{\sqrt{3}}{1} = \sqrt{3}$ ✓
ب) $\cot \frac{\pi}{4} = \frac{\cos}{\sin} \rightarrow \frac{\frac{\sqrt{2}}{2}}{\frac{1}{\sqrt{2}}} = \frac{\sqrt{2}}{1} = \sqrt{2}$ ✓

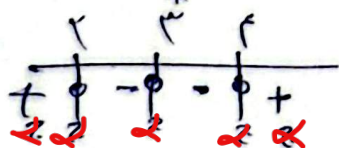
$\sin \alpha = \frac{1}{r}$
 $\alpha = \frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$
 ربع اول و ربع ثان ✓

$\cos \alpha = \frac{\sqrt{r}}{r} \rightarrow \alpha = \frac{\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$
 $\alpha = \frac{\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$
 ربع اول و ربع رابع ✓

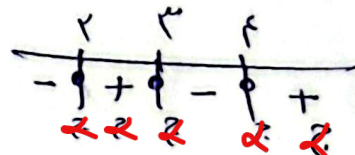
(2) (4)



c) $y = \binom{n-2}{r} \binom{n-1}{s} \binom{n-1}{t}$



$$y = (n-2)(n-3)(n-4)$$



حرامیہا جواب؟ محرومی ہمارے!

$\begin{array}{ccccccc} & 2 & & 2 & & 6 & \\ & | & & | & & | & \\ - & | & + & | & - & | & + \\ & | & & | & & | & \end{array}$

$$\frac{(n-2)(n-4)}{(n-3)^2}$$
 بعد ریشه ها ضاعفت
 علامت عوض نمیشه

1
 8

$$\begin{array}{r} \cancel{n^r} - \cancel{r}n + r \mid n-1 \\ \underline{-\cancel{n^r} + n^r} \\ n^r - \cancel{r}n + r \\ \underline{-n^r + n} \\ -r\cancel{n} + r \\ \underline{+r\cancel{n} - r} \\ 0 \end{array}$$

$$y' = \frac{(n-1)^r (n+r)^{-r}}{n^{n-r}} \quad (1, \text{IV})$$

c) $y = \frac{n^r - r n + r}{n^r - r n + r} = \frac{\overset{1}{(n-1)} \overset{r}{(n-r)}}{\underset{r}{(n-1)} \underset{r}{(n-r)}} \rightarrow \begin{array}{ccc} 1 & r & r \\ + & + & - \\ \hline + & + & - \end{array}$ ✓

[illegible]

دلتای عبارت های صورت
و مخرج منفی است پس
ریشه ندارد پس صورت و مخرج هر دو همیشه مثبت اند.

✓

$$\triangleright \sqrt[3]{y} + \sqrt[3]{x} = 2$$

$$\text{تقریب ریاضی} \rightarrow \begin{cases} \sqrt[3]{y_1} + \sqrt[3]{x_1} = 2 \\ \sqrt[3]{y_2} + \sqrt[3]{x_2} = 2 \end{cases} \xrightarrow{x_1 = x_2} \begin{cases} \sqrt[3]{y_1} + \sqrt[3]{x} = 2 \\ \sqrt[3]{y_2} + \sqrt[3]{x} = 2 \end{cases} \rightarrow \sqrt[3]{y_1} = \sqrt[3]{y_2} \Rightarrow y_1 = y_2 \quad \text{تابع است.}$$