

نام و نام خانوادگی تاریخ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره (۴) کلاس نام (۵)

$$y^r = x^{r-1} \xrightarrow{x_1, x_2} x_1^r, x_2^r \Rightarrow y_1^r = x_1^r, y_2^r = x_2^r \Rightarrow y_1, y_2 \Rightarrow \text{رابطه متابع است}$$

$$y_1^3 + y_1 \cdot 3x_1^2 - 1 \xrightarrow{x_1, y_1} 3x_1^2 - 1 = 3x_2^2 - 1 \Rightarrow y_1^3 + y_1 \cdot \overset{\text{فازد}}{3x_2^2} \Rightarrow (y_1^3 - y_2^3) + (y_1 - y_2) \cdot 0$$

$$\Rightarrow (y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2) + (y_1 - y_2) \cdot 0 \Rightarrow (y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2 + 1) \cdot 0 \Rightarrow (y_1 - y_2) \cdot 0$$
 این رابطه تابع است
 که این عبارت همیشه صفر است و در صورت بدیل این که اخذش (+) داریم که باعث مثبت شدن بقیه می

(الف) این دو منبع نیست یا باید به شکل ربط بدی
یا بفرمایند

ب از اول در روی x و تقابل y حساب $\Rightarrow x^2 - y = 0$

ی شرط پس متابع است

✓ $|y| + n y \cdot x_{i+1}^r \xRightarrow{\frac{x_{i+1}^r}{y}} |y| + (\frac{x_{i+1}^r}{y}) \cdot y \cdot \frac{1}{y} + 1 \Rightarrow |y| + 1 \Rightarrow y \cdot 1 / y \cdot 1 \Rightarrow$ پس تابع نسبت (ب)

$y^3 + x^3 + 1 = 0 \Rightarrow y^3 = -x^3 - 1 \Rightarrow y = \sqrt[3]{-x^3 - 1} \Rightarrow y = -\sqrt[3]{x^3 + 1}$

(d) $\sqrt[3]{y} + \sqrt[3]{x} = 2 \Rightarrow \sqrt[3]{y} = 2 - \sqrt[3]{x} \Rightarrow y = (2 - \sqrt[3]{x})^3 \Rightarrow$ چون توان ماضی باشد طبق
~~کتاب~~ ~~تجرب~~ ~~پس~~ ~~تابع~~ ~~است~~

$$\tan \frac{\pi}{4}, \frac{\sin \pi}{\cos \pi}, \frac{\sin \pi}{\cos \pi} \%, \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{1}}, \sqrt{1}, \sqrt{1} \quad \checkmark$$

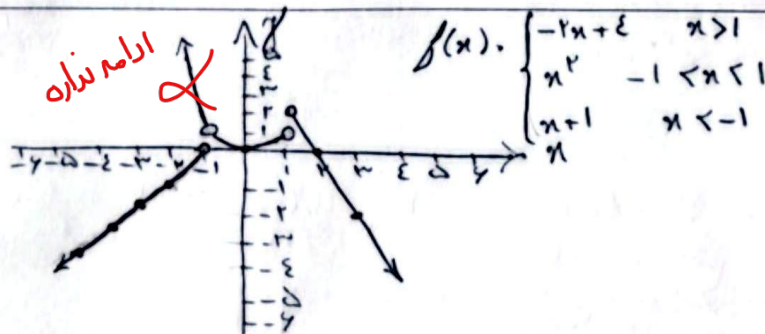
$$\cos \frac{V_{TC}}{y} = \frac{\cos}{\sin} \frac{V_{TC}}{y} = \frac{\cos}{\sin} \frac{\sqrt{\mu}}{1} = \frac{\sqrt{\mu}}{1} = \sqrt{\mu} \quad \checkmark$$

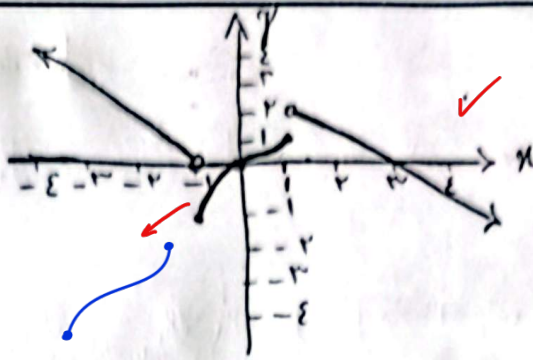
tan $\theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta} = \frac{1}{\frac{\sqrt{r}}{\sqrt{r}}}$, $\left(\frac{1}{\sqrt{r}} \right)$ ✓

$$\cot 11.3^\circ = \frac{\cos 11.3^\circ}{\sin 11.3^\circ} = \frac{1}{5} \quad \text{✓} \quad (b)$$

(ن) $\sin \alpha \neq 0 \Rightarrow \alpha \neq \frac{\pi}{2} \text{ و } \alpha \neq \frac{3\pi}{2} \Rightarrow \alpha \in \left\{ \frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}, \frac{7\pi}{4} \right\}$ ✓

$$\cos \alpha, \frac{\sqrt{y}}{y} \Rightarrow \frac{1}{\sqrt{y}}, \quad \text{Ed}^{\circ}(\frac{\pi}{2}) \Rightarrow \alpha, \frac{\pi}{2} : \text{حل } \alpha / \alpha, \pi - \frac{\pi}{2}, \frac{\sqrt{y}}{y} : \text{حل } \Rightarrow \alpha \in \left\{ \frac{\pi}{2}, \frac{\sqrt{y}}{y} \right\} \quad \checkmark$$





1, 7, 8

6

الف) $y = (x-2)(x-3)(x-4) \Rightarrow$ ریشه ها $x, 2, 3, 4 \Rightarrow$

x	2	3	4
	-	+	-
	+	-	+

7

ب) $y = (x-2)(x-3)^2(x-4) \Rightarrow$ ریشه ها $x, 2, 3, 4 \Rightarrow$ (ریشه ی مضاعف)

x	2	3	4
	+	-	-
	-	+	+

الف) $y = \frac{(x-2)(x-4)}{x-3} \Rightarrow$ (خرج) 3 , ریشه ها $x, 2, 4$ (صورت)

x	2	3	4
	-	+	-
	+	-	+

8

ب) $y = \frac{(x-2)(x-4)}{(x-3)^2} \Rightarrow$ (خرج) 3 , ریشه ها $x, 2, 4$ (صورت), ریشه ی مضاعف

x	2	3	4
	+	-	-
	-	+	+

الف) $y = \frac{x^3 - 3x + 2}{x-3} \Rightarrow$ مجموع ضرایب در صورت $\Rightarrow \frac{x^3 - 3x + 2}{x-3} \Rightarrow$ ریشه ها $x, 2, 1$ (صورت) $\Rightarrow$ ریشه مضاعف 1 (خرج) 3

x	1	2	3
	+	+	-
	-	+	+

9

ب) $y = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 4x + 3} \Rightarrow \frac{(x-1)(x-2)}{(x-1)(x-3)} \Rightarrow$ ریشه ها $x, 2, 1$ (صورت) $\Rightarrow$ ریشه مضاعف 1 (خرج) 3

x	1	2	3
	+	+	-
	-	+	+

الف) $y = \frac{x^2 - x + 2}{x^2 + x + 2} \Rightarrow \frac{x^2(x-1)(x+1)}{x^2 + x + 2} \Rightarrow$ ریشه ها $x, 1, -1$ (صورت) $\Rightarrow$ ریشه مضاعف x (خرج) 2

x	-1	0	1
	+	-	-
	-	+	+

10

ب) $y = \frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 + 2x + 3} \Rightarrow$ ریشه ها $x, -2, -1$ (صورت) $\Rightarrow$ ریشه مضاعف x (خرج) 3

x	-2	-1	3
	+	+	-
	-	+	+