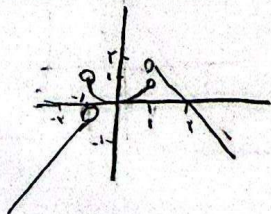


	الف) تابع است $y^3 = 2x^2 - 1 \rightarrow y^3 - 2x^2 + 1 = 0 \xrightarrow{m_1 = m_2} y^3 = 2x^2 - 1 \rightarrow y_1 = y_3$
۱	ب) تابع است $y^3 + y = 3x^2 - 1 \rightarrow y_1^3 + y_1 = 3x^2 - 1 \xrightarrow{m_1 = m_2} y_1^3 + y_1 = y_2^3 + y_2 \Rightarrow y_1^3 - y_2^3 + y_1 - y_2 = 0$ $y_1^3 - y_2^3 + y_1 - y_2 = 0 \Rightarrow (y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2 + 1) = 0 \Rightarrow y_1 - y_2 = 0 \Rightarrow y_1 = y_2$ نشان ده
۲	الف) تابع است چون نمودار اینی در هیچ بار دو نقطه قطع نمیشود  ب) معادله تقاطع = صفر تابع نیست $ y + x = x^2 + 1 \rightarrow y = 1 \Rightarrow y = \pm 1$ ج) تابع است $y^3 + x^3 = 2x - 1 \Rightarrow y^3 = 2x - 1 - x^3 \Rightarrow y = \sqrt[3]{2x - 1 - x^3}$ د) تابع است چرا که تعریف یک به یک $\sqrt[3]{y} + \sqrt[3]{x} = 2 \rightarrow \sqrt[3]{y} = 2 - \sqrt[3]{x} \xrightarrow{\text{توان ۳}} y = (2 - \sqrt[3]{x})^3$
۳	الف) $\tan \frac{\pi}{6} \Rightarrow \tan 30^\circ \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{3} = \sqrt{3}$ ب) $\cot \frac{\sqrt{\pi}}{5} \Rightarrow \cot 11.0^\circ \Rightarrow \frac{-\sqrt{3}}{3} = \sqrt{3}$ ج) $\tan 33.7^\circ \Rightarrow \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot -\frac{1}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{3} = -\frac{\sqrt{3}}{3}$ د) $\cot 11.0^\circ \Rightarrow \frac{1}{0} \rightarrow$ تعریف نشده
۴	الف) $30^\circ, 150^\circ$ یا $\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$ ب) $45^\circ, 315^\circ$ یا $\frac{\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$
۵	الف) نقاط (۱، ۲) و (۲، ۱) $-2x + 2 \rightarrow (-2 \times 1) + 2 = 0 \Rightarrow (1, 0)$ $(-2 \times 2) + 2 = 0 \Rightarrow (2, 0)$ نقاط (۱، -۱) و (-۱، ۱) $x^2 \Rightarrow (1, 1) \text{ و } (-1, 1)$ نقاط (۱، ۵) و (۵، ۱) $x + 1 \Rightarrow (1, 1) \text{ و } (5, 1)$ 

	$-n + 3 \Rightarrow -1, 3 \Rightarrow +2 \text{ نوكس } (1, 2)$ $-2, 3 \Rightarrow +1 \text{ (4, 1)}$ $n^2 \Rightarrow (-1)^2 = -1 \text{ نوكس } (1, 1)$ $-n - 1 \Rightarrow 1 - 1 = 0 \text{ نوكس } (-1, 0)$ $+2 - 1 = 1 \text{ (2, 1)}$	6
$y = \frac{(n-2)(n-3)(n-4)}{(n-1)(n-2)(n-3)}$	$\begin{array}{c ccc} n & 2 & 3 & 4 \\ \hline & - & + & - & + \end{array}$	الف
$y = \frac{(n-2)(n-3)(n-4)}{(n-1)(n-2)(n-3)}$	$\begin{array}{c ccc} n & 2 & 3 & 4 \\ \hline & - & + & - & + \end{array}$	ب
$y = \frac{(n-2)(n-3)}{(n-1)}$	$\begin{array}{c ccc} n & 2 & 3 & 4 \\ \hline & - & + & - & + \end{array}$	ج
$y = \frac{n^2 - 3n + 2}{n^2 - 4n + 3}$	$\begin{array}{c ccc} n & 2 & 3 & 4 \\ \hline & - & + & - & + \end{array}$	د