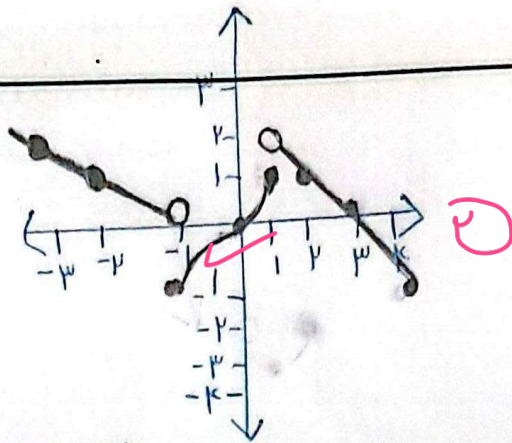




۶

الف) $y = (x-1)(x-3)(x-4)$

x	۱	۳	۴
	-	+	-
	+	-	+

ب) $(x-1)(x-3)^2(x-4)$

x	۱	۳	۴
	+	-	-
	+	-	+

۷

الف) $\frac{(x-1)(x-4)}{x-3}$

x	۱	۳	۴
	-	+	-
	+	-	+

ب) $\frac{(x-1)(x-4)}{(x-3)^2}$

x	۱	۳	۴
	+	-	-
	+	-	+

۸

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

x	۱	۲	۳
	+	+	-
	+	+	+

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

x	۱	۲	۳
	+	+	-
	+	+	+

۹

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

x	-1	0	1
	+	-	+
	+	-	+

ب) $\frac{x^2+3x+2}{x^2+2x+3}$

دلتا منفی است

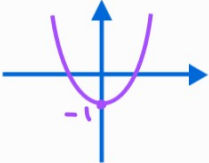
دلتا منفی است

نعم صورت و مخرج دلتای منفی دارند بنابراین این
 لا به ازای تناسب معادله مشتق است

۱۰

ب-۱) $\int y_1^3 + y_1 = y_1^2 - 1$ if $n_1 = n_2$ $y_1^3 + y_1 = y_2^3 + y_2 \rightarrow y_1^3 - y_2^3 + (y_1 - y_2) = 0$
 $(y_1^3 + y_2^3 = y_1^2 - 1)$ فیل مضبان

$(y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2) + (y_1 - y_2) \cdot 2 = 0 \rightarrow (y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2 + 2) = 0$
↓ $y_1 = y_2$ تایید می‌شود! ↓ $y_1^x = \frac{-y_2 \pm \sqrt{y_2^2 - 4(y_2^2 + 1)}}{2}$ x < 0

الف-۲) سرسن  y = x^2 - 1 خط افقی صید با آن را قطع می‌کنند پس تایید می‌شود!

ج-۲) $y^3 + x^3 = y_{n-1}$ تقریب می‌بایست $\begin{cases} y_1^3 + x_1^3 = y_{n-1} - 1 \\ y_2^3 + x_2^3 = y_{n-2} - 1 \end{cases}$ تایید می‌شود!
if $n_1 = n_2$ $y_1^3 = y_2^3 \rightarrow y_1 = y_2$ تایید می‌شود!

د-۲) $\sqrt[3]{y} + \sqrt[3]{x} = 2$ تقریب می‌بایست $\begin{cases} \sqrt[3]{y_1} + \sqrt[3]{x_1} = 2 \\ \sqrt[3]{y_2} + \sqrt[3]{x_2} = 2 \end{cases}$ if $n_1 = n_2$ $2 - \sqrt[3]{y_1} = 2 - \sqrt[3]{y_2} \rightarrow \sqrt[3]{y_1} = \sqrt[3]{y_2} \rightarrow y_1 = y_2$
تایید می‌شود! if $n_1 = n_2$ $2 - \sqrt[3]{x_1} = 2 - \sqrt[3]{x_2} \rightarrow \sqrt[3]{x_1} = \sqrt[3]{x_2} \rightarrow x_1 = x_2$

