

الف) $y_1^r = 2x_1^r - 1$ $x_1 = x_2 \rightarrow y_1^r = y_2^r \rightarrow y_1 = y_2 \rightarrow \checkmark$ تابع

ب) $y_1^r + y_1^r = 2x_1^r - 1$ $x_1 = x_2 \rightarrow y_1^r + y_1^r = y_2^r + y_2^r \rightarrow y_1 = y_2 \checkmark$ تابع

الف) $y_1 = x_1^r - 1$ $x_1 = x_2 \rightarrow y_1 = y_2 \checkmark$ تابع

ب) $x = 0 \rightarrow |y| + 0 = 1$
 $|y| = 1 \quad y = \pm 1 \quad \times$ تابع

ج) $y_1^r + x_1^r = 2x_1^r - 1$ $x_1 = x_2 \rightarrow y_1^r = y_2^r \rightarrow y_1 = y_2 \checkmark$ تابع

د) $\sqrt[3]{y_1} + \sqrt[3]{x_1} = 2$ $x_1 = x_2 \rightarrow \sqrt[3]{y_1} = \sqrt[3]{y_2} \rightarrow y_1 = y_2 \checkmark$ تابع

الف) $\tan \frac{\pi}{3} \rightarrow \frac{\sin}{\cos} = \left(\frac{\frac{\sqrt{3}}{2}}{\frac{1}{2}} \right) = \sqrt{3}$

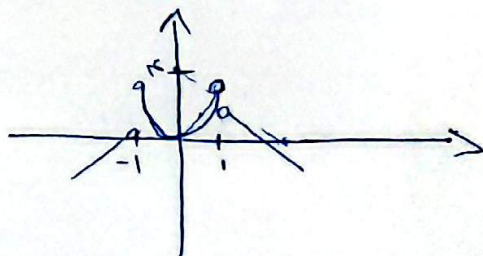
ب) $\cot \frac{\sqrt{\pi}}{4} \rightarrow \frac{\cos}{\sin} = \left(\frac{\frac{\sqrt{2}}{2}}{\frac{1}{2}} \right) = \sqrt{2}$

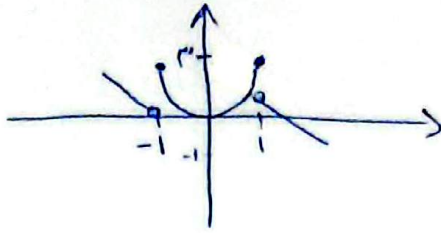
ج) $\tan 135^\circ \rightarrow \frac{\sin}{\cos} = \left(\frac{\frac{1}{\sqrt{2}}}{\frac{1}{\sqrt{2}}} \right) = -\sqrt{2}$

د) $\cot 180^\circ = \frac{\cos}{\sin} = \frac{-1}{0} \rightarrow$ تعریف نشده

الف) $\sin \alpha = \frac{1}{4} \quad \alpha = \frac{\pi}{4} + 2k\pi, \frac{3\pi}{4} + 2k\pi$

ب) $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad \alpha = 2k\pi + \frac{\pi}{4}, 2k\pi + \frac{7\pi}{4}$





۶

الف)

x	۲	۳	۴
	-	+	-
	+	-	+

۷

ب)

x	۲	۳*	۴
	+	-	-
	-	+	+

الف)

x	۲	۳	۴
	-	+	-
	+	-	+

۸

ب)

x	۲	۳*	۴
	+	-	-
	-	+	+

الف)

x	-۱	۳
	+	-
	-	+

$$x^3 - 3x = -2 \quad \text{صورت} \rightarrow x = -1$$

$$x(x^2 - 3) = -2 \rightarrow x = -1$$

۹

ب)

x	۱*	۲	۳
	+	+	-
	-	-	+

$$x^2 - 3x + 2 = (x-2)(x-1) \quad x=2, 1$$

$$x^2 - 4x + 3 = (x-3)(x-1) \rightarrow x=3, 1$$

الف)

x	-۱	۰*	۱
	+	-	-
	-	+	+

$$x^2(x^2 - 1) = 0 \quad \text{صورت} \quad x = 0, \pm 1$$

خرج ۳ محور ه می شود (Δ منفی می شود)

۱۰

ب)

(صورت ه می شود Δ منفی)

(" " " ")

IR