

تکلیف شماره ۳ $\rightarrow \kappa = \frac{\omega r}{c}$
 به نام خدا
 (فاطمه ماسمی)

الف) $\begin{cases} y_1^3 = 2x_1^2 - 1 \\ y_2^3 = 2x_2^2 - 1 \end{cases} \xrightarrow{x_1 = x_2} y_1^3 = y_2^3 \rightarrow \boxed{y_1 = y_2} \checkmark$ ①

ب) $\begin{cases} y_1^3 + y_1 = 3x_1^2 - 1 \\ y_2^3 + y_2 = 3x_2^2 - 1 \end{cases} \xrightarrow{x_1 = x_2} y_1^3 + y_1 = y_2^3 + y_2 \xrightarrow[\text{بعد}]{\text{ادامه صغری}}$

ادامی سوال ۱ قسمت ب

$$y_1^3 - y_2^3 + y_1 - y_2 = (y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2) + (y_1 - y_2) =$$

$$(y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2 + 1) = 0 \Rightarrow \boxed{y_1 = y_2} \checkmark$$

در انتزاع دوم اتحاد میل و نتجون همواره مثبت است

الف) $x=0 \rightarrow |y|=1 \rightarrow y=\pm 1$ $\times$ (۲)

ج) $\begin{cases} y_1^3 + x_1^3 = 2x_1 - 1 \\ y_2^3 + x_2^3 = 2x_2 - 1 \end{cases} \xrightarrow{x_1=x_2} y_1^3 + x_1^3 = y_2^3 + x_2^3 \rightarrow \boxed{y_1^3 = y_2^3} \checkmark$
 $\boxed{y_1 = y_2}$

د) $\begin{cases} \sqrt[3]{y_1} + \sqrt[3]{x_1} = 2 \\ \sqrt[3]{y_2} + \sqrt[3]{x_2} = 2 \end{cases} \xrightarrow{x_1=x_2} \sqrt[3]{y_1} + \sqrt[3]{x_1} = \sqrt[3]{y_2} + \sqrt[3]{x_2} \rightarrow \sqrt[3]{y_1} = \sqrt[3]{y_2} \checkmark$
 $\boxed{y_1 = y_2}$ (۳)

الف) $\frac{\sin 60^\circ}{\cos 60^\circ} = \frac{\frac{\sqrt{3}}{2}}{\frac{1}{2}} = \sqrt{3}$ ب) $\frac{\cos 21^\circ}{\sin 21^\circ} = \frac{\frac{\sqrt{3}}{2}}{\frac{1}{2}} = \sqrt{3}$

ج) $\frac{\sin 33^\circ}{\cos 33^\circ} = \frac{-\frac{1}{2}}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = -\frac{1}{\sqrt{3}} = -\frac{\sqrt{3}}{3}$ د) $\frac{\cos 180^\circ}{\sin 180^\circ} = \frac{-1}{0} \rightarrow$ تعریف نشده

الف) $\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$ ب) $\frac{\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$ (۴)



