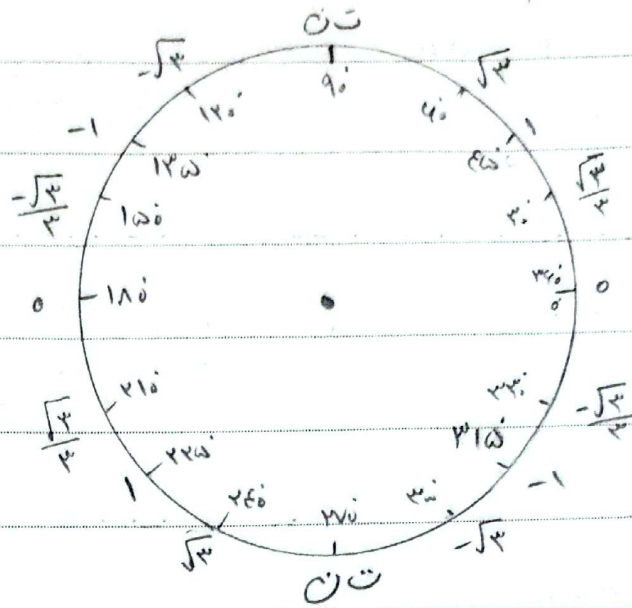


آزمایش کسینوس گره یازدهم بنویسید



الف) $\frac{1}{4} + (-1) + (-2) = \frac{-5}{4}$

ب) $\frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{\sqrt{3}}{4} - (-\frac{3\sqrt{3}}{4}) = \frac{5\sqrt{3}}{4}$

ج) $-\frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{3\sqrt{3}}{4} - (-\frac{2\sqrt{3}}{4}) = \frac{5\sqrt{3}}{4}$

د) $\cos 0^\circ + \sin \frac{\pi}{4} = 1 + 1 = 2$

$u = a \rightarrow a^2 + 4a = 2a + a + 2 \rightarrow a^2 + a - 2 = 0$
 $(a+2)(a-1) = 0 \xrightarrow{a > 0} a = 1$

$f(1) = 1 + 4 = 5$

$u = -3 \rightarrow 2a(-3)^2 - b = a - 4 \rightarrow a + b = 24$

بین هر دو ضلع هم متوازی است

الف) $u^3 - 4u^2 \neq 0 \quad u^2(u-4) \neq 0 \quad u \neq 0, u \neq 4$

$D = \mathbb{R} - \{0, 4\}$

ب) $2x^3 + 4x^2 + 2x + 4 \neq 0 \rightarrow 2x^2(x+2) + 2(x+2) \neq 0$

$2(x+2)(x^2+1) \neq 0 \rightarrow x \neq -2$

$D = \mathbb{R} - \{-2\}$

الف) $x^2 - 1 > 0 \rightarrow x^2 > 1 \rightarrow \begin{matrix} x > 1 \\ x < -1 \end{matrix} \rightarrow D = (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$

ب) $4 - 3x > 0 \rightarrow 3x < 4 \rightarrow x < \frac{4}{3}$
 $4x - 3 > 0 \rightarrow 4x > 3 \rightarrow x > \frac{3}{4}$ $\rightarrow D = (\frac{3}{4}, \frac{4}{3}]$

$x = 2 \rightarrow 12 - a \leq 0 \rightarrow a \leq 12$

$b - 4 \leq 0 \rightarrow b \leq 4$

$\frac{b}{a} \geq \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

✓ - چون اعداد در دامنه فقط عدد 2 است و 2 هر دو را منفی کند.

الف) $\frac{(x-3)(x+2)}{(x^2-4)(x^2-5)} > 0 \rightarrow \frac{(x-3)(x+2)}{(x-2)(x+2)(x-2)(x+2)} > 0$

$D = (-\infty, -2) \cup (-2, 3) \cup (3, +\infty)$

ب) $\frac{x^3 - 2x^2 - 5x + 4}{x^2 - x - 4} \geq \frac{x-1}{x^2 - x - 4} \rightarrow (x-3)(x+2)$

$\frac{x^3 - 2x^2 - 5x + 4}{x^2 - x - 4} - \frac{x-1}{x^2 - x - 4} \geq 0$

$\frac{x^3 - 2x^2 - 5x + 4 - (x^2 - x - 4)}{x^2 - x - 4} \geq 0$

$\frac{x^3 - 3x^2 - 4x + 8}{x^2 - x - 4} \geq 0$

در مخرج $\rightarrow (x+1)(x+3)(x-2) \rightarrow y = \sqrt{\frac{(x-1)(x-3)(x+2)}{(x+1)(x+3)(x-2)}}$

با فرد برابر است و با $x+1$ بخش پذیر است.

با مخرج برابر

$$\begin{array}{ccccccc} -2 & -2 & -1 & 1 & 2 & 3 \\ + & \phi & - & + & \phi & - & + \\ - & \phi & - & + & \phi & - & + \end{array}$$

$$D = (-\infty, -2) \cup [-2, -1) \cup [1, 2) \cup [3, +\infty)$$

الف) $x[n] - \epsilon y_0 \rightarrow [n] \gamma, x \quad D = [x, +\infty)$

9

ب) $x[n] - \omega y_0 \quad [n] \gamma, x, \omega \quad D = [x, +\infty)$

الف) $\frac{x+1}{|x-2|} \gamma_0 \quad \begin{array}{cc} -1 & 2 \\ + & \phi \\ - & + \end{array} \rightarrow [-1, +\infty) - \{2\} \textcircled{1}$

10

$\frac{4-x}{x^2+2x+4} \gamma_1 \quad \begin{array}{c} 4 \\ + & \phi \\ - & \end{array} \rightarrow (-\infty, 4] \textcircled{2}$

$\Delta x_0 \rightarrow \text{مستقيمة}$

$\textcircled{1} \cap \textcircled{2} \rightarrow D = [-1, 4] - \{2\}$

ب) $[n] - \epsilon y_0 \rightarrow [x, +\infty)$

$x - [n] \gamma_0 \rightarrow [n] \gamma, x \rightarrow (-\infty, x)$

$\rightarrow \phi$