

الف) $x^3 - 2x^2 + 3x - 1 > 0$ $\frac{x-1}{x^2-1} \rightarrow (x-1)(x-1) > 0$ $\frac{-x-1}{-x^2-1} + \frac{1}{x}$ $[-1, 1) \cup (1, +\infty)$

ب) $x^3 - 2x^2 + 3x - 1 < 0$ $\frac{x-1}{x^2-1} \rightarrow (x-1)(x-1) < 0$ $\frac{-x-1}{-x^2-1} + \frac{1}{x}$ $[-1, 1) \cup (1, +\infty)$

الف) $x - \sqrt{3-2x} = 0$ $x = \sqrt{3-2x}$ $\frac{-1-1}{-1+1} + \frac{1}{x}$ $[-1, 1) \cup (1, +\infty)$

ب) $x^2 - 2x + 1 = 0$ $x^2 - 2x + 1 = 0$ $(x-1)(x-1) = 0$ $x = 1$

ج) $x \cdot \sqrt{3-2x} = 0$ $x = \sqrt{3-2x}$ $x^2 - 2x + 1 = 0$ $(x-1)(x-1) = 0$ $x = 1$

الف) $\cos x - 1 \neq 0$ $\cos x \neq 1$ $R - \{2k\pi + \frac{\pi}{2}, 2k\pi + \frac{3\pi}{2}\}$

ب) $\sin x + 1 \neq 0$ $\sin x \neq -1$ $R - \{2k\pi + \frac{3\pi}{2}, 2k\pi + \frac{5\pi}{2}\}$

ج) $\cot x - 1 \neq 0$ $\cot x \neq 1$ $\sin x \neq 0$ $R - \{k\pi, k\pi + \frac{\pi}{2}\}$

الف) $x^2 - 4x + 4 > 0$ $\frac{x-2}{(x-2)(x-2)} > 0$ $(-\infty, 2) \cup (2, +\infty)$

ب) $x^2 - 4x + 4 < 0$ $\frac{x-2}{(x-2)(x-2)} < 0$ $(-\infty, 2) \cup (2, +\infty)$

ج) $x^2 + 4x + 4 \geq 0$ $\frac{x+2}{(x+2)(x+2)} \geq 0$ $[-2, +\infty)$

د) $x^2 - 4x + 4 \leq 0$ $\frac{x-2}{(x-2)(x-2)} \leq 0$ $[2, +\infty)$

الف) $\frac{x^2 - 3x + 2}{x - 2} < 0$ $\frac{(x-1)(x-2)}{x-2} < 0$ $\frac{-1-1}{-1+1} + \frac{1}{x}$ $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$

ب) $\frac{x^2 - 1}{x^2 - 4x + 4} \geq 0$ $\frac{(x-1)(x+1)}{(x-2)^2} \geq 0$ $\frac{-1-1}{-1+1} + \frac{1}{x}$ $(-\infty, -1] \cup (2, +\infty)$