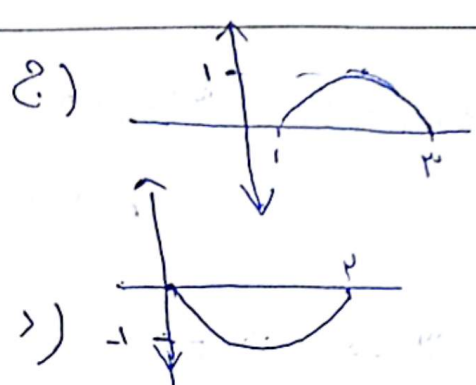
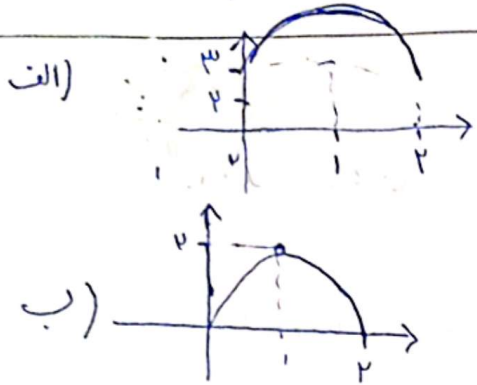




الف) $(x-2)(x-3) > 0$
 $(-\infty, 2) \cup (3, +\infty)$

ب) $(x-1)(x-5) < 0$
 $(1, 5)$

ج) $(x+1)(x+5) > 0$
 $(-\infty, -1) \cup (-5, +\infty)$

د) $(x-1)(x-4) < 0$
 $(1, 4)$

الف) $\frac{(x-1)(x-2)}{x-5} < 0$
 $(-\infty, 1) \cup (2, 5)$

ب) $\frac{(x-1)(x+1)}{(x-1)(x-5)} > 0$
 $(-\infty, -1] \cup (5, +\infty)$

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

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

الف) $2-x > 0$ $2 > x$

$5-\sqrt{x-2} > 0$ $5 > \sqrt{x-2}$

$14 > 2-x$ $x > -14$

$-14 < x < 2$ $[-14, 2]$

ب) $x-2 > 0$ $x > 2$

$3-\sqrt{x-2} > 0$ $3 > \sqrt{x-2}$

$9 > x-2$ $11 > x$

$2 < x < 11$ $[2, 11]$

الف) $\epsilon - \sqrt{x^2} > 0$ $\epsilon > \sqrt{x^2}$ $\sqrt{x^2} < \sqrt{\epsilon}$ $[-\sqrt{\epsilon}, \sqrt{\epsilon}]$

ب) $\sqrt{x^2} - 1 > 0$ $\sqrt{x^2} > 1$ $|x| > 1$

$x \neq 1, -1, 0$ $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$

الف) $|x| - 3 \neq 0$ $|x| \neq 3$ $x \neq 3, -3$ $(-\infty, -3) \cup (-3, 3) \cup (3, \infty)$

ب) $\sqrt{x} - 3 \neq 0$ $\sqrt{x} \neq 3$ $x \neq 9$ $[0, 9) \cup (9, \infty)$

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

ب) $\sqrt{\sin x} \neq -1$ $\sqrt{\sin x} \neq -1$ $R = [\frac{3\pi}{4} + k\pi, k\pi + \frac{5\pi}{4}]$ 

ج) $\frac{\sin}{\cos} \neq 0$ $\frac{\sin}{\cos} \neq 0$ $\sin \neq 0$ $R = [\frac{k\pi}{2}, k\pi + \frac{\pi}{2}]$ 

د) $\sqrt{\sin^2 x} \neq 3$ $\sin \neq \pm \frac{\sqrt{3}}{2}$ $R = [k\pi + \frac{\pi}{6}, k\pi + \frac{5\pi}{6}]$

الف) $\sqrt{|x-4|} - \frac{1}{\sqrt{4}} > 0$ $|x-4| > \frac{1}{4}$ $x > \frac{9}{4}$

$|x-4| > \frac{1}{4}$ $|x-4| < \frac{1}{4}$ $x < \frac{9}{4}$

$(-\infty, \frac{9}{4}) \cup (\frac{9}{4}, \infty)$

الف) $\epsilon - \sqrt{|x|} > 0$ $\sqrt{|x|} < \epsilon$ $|x| < \epsilon^2$ $[-\epsilon^2, \epsilon^2]$

ب) $|x| > 0$

$(-\infty, 0) \cup (0, \infty)$

$|x| \neq 0$ $x \neq 0$