

19,5 انري



২৩

ד



১০

17

الف) $x^2 - 1 \gg 0$ $+ x - \mu \gg 0$ $D_f = [\mu, +\infty)$
 $x^2 \gg 1$ $x \gg \mu$
 $x \gg 1 \cup x \leq -1$

ب) $4 - \mu x \gg 0$ $4x - \mu \gg 0$
 $4 \gg \mu x$ $4x \gg \mu$
 $\mu \gg x \cup x \gg \frac{1}{\mu} \rightarrow D_f = (\frac{1}{\mu}, \mu]$

$D_f = \{\mu\}$
 $\sqrt{4x-a} + \sqrt{b-\mu x}$
 $4x-a \gg 0$ $b-\mu x \gg 0$
 $4x \gg a$ $b \gg \mu x$
 $x \gg \frac{a}{4}$ $\frac{b}{\mu} \gg x$
 $\frac{a}{4} = \mu \rightarrow a = 4\mu$ $\frac{b}{\mu} = \mu \rightarrow b = \mu^2$

الف) $\frac{(x-\mu)(x+\mu)}{(x^2-9)(x^2-4)} \gg 0$
 $(x-\mu)(x+\mu)(x+\mu)(x-\mu)$
 $D_f = (-\infty, -\mu) \cup (\mu, \mu) \cup (\mu, \mu) \cup (\mu, +\infty) = D_f$
 ب) $\frac{(x-\mu)(x+\mu)(x-1)}{(x+1)(x+\mu)(x-\mu)} \gg 0$
 $D_f = (-\infty, -\mu) \cup [-\mu, -1] \cup [1, \mu) \cup [\mu, +\infty)$
 در مسئله ب صورت $x-1$ و $x+1$ به اشتباه درج شده است.

الف) $\mu[x] - F \gg 0$ $\mu[x] \gg F$ $[x] \gg \mu$ $D_f = [\mu, +\infty)$
 ب) $\mu[x] - 0 \gg 0$ $\mu[x] \gg 0$ $[x] \gg \mu, 0$ $D_f = [\mu, +\infty)$

همواره نامتنهی نیاز به تبیین علامت ندارد

الف) $x+1 \gg 0$ $|x-\mu| \gg 0$
 $(-\infty, -1] \cup (\mu, +\infty)$
 $D_f = (-\mu, -1] \cup (\mu, \mu)$
 ب) $[x] - F \gg 0$ $\mu - [x] \gg 0$
 $[x] \gg F$ $\mu \gg [x]$
 $D_f = [F, +\infty) \cap (-\infty, \mu) = \emptyset$

اصل ۱

(١٠-الف) $y = \sqrt{\frac{x+1}{|x-4|}} + \sqrt{\frac{4-x}{x^2+2x+2}}$

حل: فنقار المقدرين منفرداً!

$$\begin{cases} \frac{x+1}{|x-4|} \geq 0 \rightarrow x \geq -1, x \neq 4 \quad I \\ \frac{4-x}{x^2+2x+2} \geq 0 \rightarrow x \leq 4 \quad II \end{cases}$$

حل: ١٠-١٢، معادله مثبت وبدون مقدرين

$\xrightarrow{I \cap II} D_f = [-1, 4) \cup (4, 4] \subseteq [-1, 4] - \{4\}$