

نام و نام خانوادگی: مهریای کبری پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۵ کلاس (۳۰) (۳۰) ۱۹,۲۵

الف) $f(n) + 2$ ب) $f(n)$ ج) $f(n-1)$ د) $-f(n)$ ۱	
الف) $n^2 - 4n + 2 > 0$ $(n-2)(n-1) = 0$ $\begin{cases} n=2 \\ n=1 \end{cases}$ $(-\infty, 2) \cup (1, +\infty)$ ب) $n^2 - 4n + 4 < 0$ $(n-1)(n-4) = 0$ $\begin{cases} n=1 \\ n=4 \end{cases}$ $(1, 4)$ پ) ✓ ج) $n^2 + 4n + 4 > 0$ $(n+1)(n+4) > 0$ $\begin{cases} n=-1 \\ n=-4 \end{cases}$ $(-\infty, -4] \cup [-1, +\infty)$ د) $n^2 - 7n + 6 < 0$ $(n-1)(n-6) = 0$ $\begin{cases} n=1 \\ n=6 \end{cases}$ $[1, 6]$ ۲	
الف) $\frac{n^2 - 5n + 2}{n-4} < 0$ $(-\infty, 1) \cup (2, 4)$ ب) $\frac{n^2 - 4n + 4}{n^2 - 4n + 4} \geq 0$ $(-\infty, -1] \cup (4, +\infty)$ ۳	
الف) $y = \sqrt{\frac{n^2 - 1}{n^2 - n}}$ $\frac{n^2 - 1}{n^2 - n} > 0$ $(-\infty, -1) \cup (0, +\infty) - \{1\}$ ب) $y = \sqrt{\frac{n^2 - 1}{n^2 - 4n + 4}}$ $\frac{n^2 - 1}{n^2 - 4n + 4} > 0$ $(-\infty, -1] \cup (1, +\infty) - \{4\}$ ۴	
الف) $y = \sqrt{4 - \sqrt{2-n}}$ $4 - \sqrt{2-n} \geq 0 \rightarrow \sqrt{2-n} \leq 4 \rightarrow 2-n \leq 16 \rightarrow n \geq -14$ ب) $2-n \geq 0 \rightarrow n \leq 2$ $-14 \leq n \leq 2 \rightarrow [-14, 2]$ ۵	

الف) $y = \sqrt{4 - 2x^2}$ $4 - 2x^2 \geq 0$ $2x^2 \leq 4$ $x^2 \leq 2$ $-\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{2}$ $[-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$ ب) $\sqrt{3 x - 9}$ $3 x - 9 \geq 0$ $3 x \geq 9$ $x \geq 3$ $x \geq 3, x \leq -3$	٦
الف) $y = \sqrt{\frac{ x + 1}{ x - 3}}$ چون فرجه ۳ است از لحاظ رادیکال محدودیت نداریم ب) $y = \sqrt{\frac{ x + 1}{ x - 3}}$ $x - 3 \neq 0$ $x \neq 3$ $x \neq \pm 3$ ج) $y = \frac{\sin x}{\cos x - 1}$ $\cos x - 1 \neq 0$ $\cos x \neq 1$ $D_f = \mathbb{R} - \{x x = 2k\pi\}$ د) $y = \frac{\cos x + 1}{\sin x + 1}$ $\sin x + 1 \neq 0$ $\sin x \neq -1$ $D_f = \mathbb{R} - \{x x = \frac{3\pi}{2} + 2k\pi\}$ ه) $y = \tan x + \frac{1}{\cot x - 1}$ $\cot x - 1 \neq 0$ $\cot x \neq 1$ $D_f = \mathbb{R} - \{x x = \frac{\pi}{4} + k\pi\}$	٧
الف) $y = \frac{1}{\sqrt{ x-2 - \frac{1}{x}}}$ $x-2 - \frac{1}{x} > 0$ $x-2 > \frac{1}{x}$ $x-2 > \frac{1}{x}$ ب) $y = \frac{1}{\sqrt{ x-2 - \frac{1}{x}}}$ $x-2 - \frac{1}{x} \neq 0$ $x-2 \neq \frac{1}{x}$ $D_f = (-\infty, \frac{1}{2}) \cup (\frac{1}{2}, +\infty)$	٩
الف) $y = \sqrt{4 - 2 x }$ $4 - 2 x \geq 0$ $2 x \leq 4$ $x \leq 2$ $-2 \leq x \leq 2$ ب) $y = \sqrt{\frac{ x }{ x }}$ $\frac{ x }{ x } \geq 0$ $x \neq 0$ $D_f = \mathbb{R} - \{0\}$	١٠