

الف) $2\cos n + 1 \neq 0$ $2\cos n \neq -1$ $\cos n \neq -\frac{1}{2}$ $D_f = \mathbb{R} - \left\{ 2k\pi + \frac{2\pi}{3}, 2k\pi + \frac{4\pi}{3} \right\}$

ب) $\cos n - 1 \neq 0$ $\cos n \neq 1$ $D_f = \mathbb{R} - \{2k\pi\}$

الف) $\tan n + 1 \neq 0$ $\tan n \neq -1$ $D_f = \mathbb{R} - \left\{ k\pi + \frac{\pi}{4}, k\pi - \frac{\pi}{4} \right\}$

ب) $\cot n - 1 \neq 0$ $\cot n \neq 1$ $D_f = \mathbb{R} - \left\{ k\pi, k\pi + \frac{\pi}{2} \right\}$

الف) $-1 \leq x \leq 1 \xrightarrow{+2} 1 \leq x+2 \leq 3$ $D_f = [1, 3] \cup [-1, -3]$

ب) $-1 \leq \sqrt{x} \leq 1 \xrightarrow{+2} 1 \leq \sqrt{x}+2 \leq 3$ $D_f = [1, 9]$

الف) $-1 \leq |x| \leq 1 \xrightarrow{+2} 1 \leq |x+2| \leq 3 \Rightarrow 1 \leq x+2 \leq 3$ $D_f = [1, 3] \cup [-3, -1]$

ب) $-1 \leq x^2 + 2x + 1 \leq 1$ $\Rightarrow x^2 + 2x \leq 0 \Rightarrow x(x+2) \leq 0$ $D_f = [-2, 0]$

الف) $x^2 \leq 4 \Rightarrow x \leq 2$ $D_f = (-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$

ب) $2 > |x| \Rightarrow 2 > x > -2$ $D_f = (-2, 2)$

دوم (مترادف) C

نوع / طبقه

اول (مترادف)

الف) $n - 1 > 0$
 $n > 1$

$n - 1 > 0$
 $n > 1$

$n - 1 \neq 1$
 $n \neq 2$

$D_f = (1, \infty) - \{2\}$

4

ب) $n^2 - 1 > 0$
 $(n+1)(n-1) > 0$
 $\frac{-1}{+} \frac{1}{-} = +$

$n+1 > 0$
 $n > -1$

$n+1 \neq 1$
 $n \neq 0$

$D_f = (-1, -1) \cup (1, +\infty) - \{0\}$

7

الف) $\frac{(n-1)(n-2)}{n-1} > 0$

$\frac{1}{-} \frac{1}{+} \frac{1}{+} = +$

$D_f = (1, +\infty) - \{2\}$

ب) $\frac{n+1}{n-1} > 0$
 $\frac{-1}{+} \frac{1}{-} = +$

$n+1 > 0$
 $n > -1$
 $n+1 \neq 1$
 $n \neq 0$

$D_f = (-1, -1) \cup (1, +\infty) - \{0\}$

الف) $n-2 > 0$
 $n > 2$

$r - \log_r(n-1) > 0$

$r > \log_r(n-1) \Rightarrow n > r^{r-1}$

$D_f = (2, 1.5]$

1

ب) $n > 0$

$r \log_r^n - 1 > 0$

$r \log_r^n > 1$

$n > \sqrt[r]{r}$

$\log_r^n > \frac{1}{r}$

$D_f = (\sqrt[r]{r}, +\infty)$

الف) $r^n + 1 \neq 0$

$r^n \neq -1$

$D_f = \mathbb{R}$

ب) $r^n - 1 \neq 0$

$r^n \neq 1$

$D_f = \mathbb{R} - \{1\}$

ج) $r^n - 2 \neq 0$

$r^n \neq 2$

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

د) $r^n - r \neq 0$

$r^n \neq r$

$D_f = \mathbb{R} - \{\log_r r\}$

9

الف) $r_{n+1} \in \mathbb{W}$
 $r_n \in \mathbb{W} - 1$

$n \in \frac{\mathbb{W}-1}{\varepsilon}$

$D_f = \{n \mid n = \frac{k-1}{r}, k \in \mathbb{W}\}$

ب) $\frac{r_n - r}{r_n - \omega} \in \mathbb{W}$

$r_n - r \in (r_n - \omega) \mathbb{W}$

$r_n - r_{n+1} \in r - \omega \mathbb{W}$

$n(r - r_{n+1}) \in r - \omega \mathbb{W}$

$D_f = \{n \mid n = \frac{r - r_{n+1}}{r - \omega}, k \in \mathbb{W}\}$

10

$n \in \frac{r - \omega \mathbb{W}}{r - r_{n+1}}$