کلاس دوم ریاضی

تکلیف ۳

۱۷٫۵

۱-

ب)

۲-

الف) $D =$

$$\frac{x^2+3}{x^3-2x^2+2x-1} = \frac{x^2+3}{(x-1)^3}$$

ج)

۳-

$$\frac{2}{x^2-5|x-1|-2x+5} = \frac{2}{-5|x-1|+x^2-2x+5} = \frac{2}{5|x-1|+(x-1)(x-1)}$$

$\Delta = b^2-4ac = 4-4\times 5 = -16$

$D = R$

$\Delta < 0$

د)

الف) $2x+1 - x+3 \neq 0$

$x \neq -3$ $\quad D = R - \{-3\}$ — ج

ب) $\sqrt{|2x+1| - |x+3|}$: $|2x+1| - |x+3| \geq 0$

$|2x+1| \geq |x+3|$

$2x+1 \geq \pm(x+3)$

$2x+1 \geq x+3$ $\quad$ یا $\quad$ $2x+1 \leq -x-3$

$x \geq 2$ $\quad$ یا $\quad$ $3x \leq -4$

$x \geq 2$ $\quad$ یا $\quad$ $x \leq -\frac{4}{3}$

$D = I \cup \Sigma I = I \to [2, +\infty)$

الف)

$1 - \log_3^x > 0 \Rightarrow 1 > \log_3^x \Rightarrow 3 > x$

$x > 0$

$D = (0, +\infty) \cap (-\infty, 3) = (0, 3)$

ب)

$1 - \log_{\frac{1}{2}}^x > 0 \Rightarrow 1 > \log_{\frac{1}{2}}^x \Rightarrow \frac{1}{2} < x$

$x > 0$ $\quad D = (0, +\infty) \cap (-\infty, \frac{1}{2}) = (0, \frac{1}{2})$

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

$\log_{\log_5^{(2x-1)}}^{\log_5^{(2x-1)}} \geq 0 \Rightarrow \log_5^{(2x-1)} \geq 1 \Rightarrow 2x-1 \geq 5 \Rightarrow x \geq 3$ I

$\log_5^{(2x-1)} > 0 \Rightarrow 2x-1 > 1 \Rightarrow x > 1$ II

$2x-1 > 0 \Rightarrow x > \frac{1}{2}$ III

$D = I \cap II \cap III = [3, +\infty)$

$D_f = (1, 3]$

الف) $2\cos x + 1 > 0 \Rightarrow \cos x > -\frac{1}{2}$

$D = [0, 2k\pi + \frac{2\pi}{3}) \cup [0, 2k\pi - \frac{2\pi}{3})$ ۱

ب)

$\log_{x+1}^{x-1} \geq 0 \Rightarrow \log^{x-1} \geq 1 \Rightarrow x-1 \geq 1 \Rightarrow x \geq 2$ ک

$x-1 > 0 \Rightarrow x > 1$ ب

$x+1 > 0 \Rightarrow x > -1$ ر

$D = k \cap B \cap r = [2, +\infty)$

۸- ۹

$x^2 + 2x + 2 - m^2 \geq 0$

$\Delta < 0 \Rightarrow 4 - 4(2 - m^2) < 0$ ۱٫۷۵

$4 - 8 + 4m^2 < 0$

$4m^2 - 4 < 0 \Rightarrow m^2 < 1$ اختلاف

$-1 < m < 1$

۹

۱۰-