Subject:
Date

تکلیف شماره ۲۹ — یلدا [illegible]

۱- ب) $\lim\limits_{x\to 2^-} 4x-3 = 8-3 = 5$ الف) $\lim\limits_{x\to 2^+} 4x-3 = 8-3 = 5$

۲- ب) $\lim\limits_{x\to 2^-} f[x]-3 = f(1)-3 = 1$ الف) $\lim\limits_{x\to 2^+} f[x]-3 = f(2)-3 = 5$

۳- ب) $\lim\limits_{x\to 2^-} [4x-3] = [8^- -3] = [5^-] = 4$ الف) $\lim\limits_{x\to 2^+} [4x-3] = [8^+ -3] = 5$

۴- ب) $[\lim\limits_{x\to 2^-} 4x-3] = [8-3] = 5$ الف) $[\lim\limits_{x\to 2^+} 4x-3] = [8-3] = 5$

۵- ب) $\lim\limits_{x\to 3} \frac{4x-3}{(x-3)^2}$ $\begin{cases} 3^+ & \frac{9}{0^+} = +\infty \\ 3^- & \frac{9}{0^+} = +\infty \end{cases}$ حد ندارد

الف) $\lim\limits_{x\to 3} \frac{4x-3}{x-3}$ $\begin{cases} 3^+ & \frac{9}{0^+} = +\infty \\ 3^- & \frac{9}{0^-} = -\infty \end{cases}$ حد ندارد

۶- ب) $\lim\limits_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{(x-3)(x-1)}}$ $\begin{cases} 3^+ & \frac{9}{0^+} = +\infty \\ 3^- & \text{ت ن} \end{cases}$ حد ندارد

الف) $\lim\limits_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x-3}}$ $\begin{cases} 3^+ & \frac{9}{0^+} = +\infty \\ 3^- & \text{ت ن} \end{cases}$ حد ندارد

۷- ب) $\lim\limits_{x\to 3} \frac{4x-3}{[x-3]}$ $\begin{cases} 3^+ & \frac{9}{0} \ \text{ت ن} \\ 3^- & \frac{9}{-1} = -9 \end{cases}$ حد ندارد

الف) $\lim\limits_{x\to 3} \frac{4x-3}{(x-3)(x-4)}$ $\begin{cases} 3^+ & \frac{9}{0^-} = -\infty \\ 3^- & \frac{9}{0^+} = +\infty \end{cases}$ حد ندارد

$+24$ -12 9 -6

۸- ب) $\lim\limits_{x\to -6} [-4x]+[2x]$ $\begin{cases} -6^+ & +23-12 = 11 \\ -6^- & +24-13 = 11 \end{cases} = 11$

الف) $\lim\limits_{x\to 3} [3x]+[-2x]$ $\begin{cases} 3^+ & 9-7 = 2 \\ 3^- & 8-6 = 2 \end{cases} = 2$

$(3,9)$ $(2,-4)$

۹- ب) $\lim\limits_{x\to 3} [6x-x^2] = [9^-] = 8$ راس سهمی

الف) $\lim\limits_{x\to 2} [x^2-4x] = [-4^+] = -4$ راس سهمی

۱۰- ب) $\lim\limits_{x\to 1} \frac{x-[x]}{x^2-1}$

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

1^-: $\frac{x}{(x-1)(x+1)} = \frac{1}{0^-} = -\infty$

حد ندارد

الف) $\lim\limits_{x\to 2} \frac{|x-2|}{(x-2)(x-1)} = \frac{0}{0}$ مبهم

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

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

حد ندارد