نام و نام خانوادگی ..علیرضا....جوانبخت.......... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۹..... کلاس ...یازدهم ب..A..........

	الف	ب
۱	الف) $\lim_{x\to 2^+} 4x-3 \to$ $4(2)-3=5$	ب) $\lim_{x\to 2^-} 4x-3 \to$ $4(2)-3=5$
۲	الف) $\lim_{x\to 2^+} 4[x]-3$ $4[2]-3=5$	ب) $\lim_{x\to 2^-} 4[x]-3$ $4[2^-]-3=(4\times 1)-3=1$
۳	الف) $\lim_{x\to 2^+} [4x-3]$ $[4(2^+)-3]=[5^+]=5$	ب) $\lim_{x\to 2^-} [4x-3]$ $[4(2^-)-3]=[5^-]=4$
۴	الف) $\left[\lim_{x\to 2^+} 4x-3\right]=5$ $4(2)-3=5$	ب) $\left[\lim_{x\to 2^-} 4x-3\right]=5$ $4(2)-3=5$
۵	الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{x-3}$ حد ندارد $3^+:\ \frac{9}{0^+}=+\infty$ $3^-:\ \frac{9}{0^-}=-\infty$	ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{(x-3)^2}$ حد ندارد $3^+:\ \frac{9}{0^+}=+\infty$ $3^-:\ \frac{9}{0^+}=+\infty$

۶

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x-3}}$

$3^+ : \frac{9}{\sqrt{0^+}} = \frac{9}{0^+} = +\infty$

$3^- : \frac{9}{\sqrt{0^-}} =$ ت ن

حد ندارد

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x^2-4x+3}}$

$3^+ : \frac{9}{\sqrt{0^+}} = +\infty$

$3^- : \frac{9}{\sqrt{0^-}} =$ ت ن

حد ندارد

۷

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{x^2-7x+12}$ → $(x-3)(x-4)$ ؛ $\begin{array}{cccc} & 3 & & 4 \\ + & & - & & + \end{array}$

$3^+ : \frac{9}{0^-} = -\infty$

$3^- : \frac{9}{0^+} = +\infty$

حد ندارد

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{[x-3]}$

$3^+ : \frac{9}{[0^+]} =$ ت ن

$3^- : \frac{9}{[0^-]} = -9$

حد ندارد.

۸

الف) $\lim_{x\to 3} [3x]+[-2x]$

$3^+ : [9^+]+[-6^-] = 9-7 = 2$

$3^- : [9^-]+[-6^+] = 8-6 = 2$

حد دارد

ب) $\lim_{x\to -6} [-4x]+[2x]$

$(-6)^+ : [24^-]+[-12^+] = 23-12 = 11$

$(-6)^- : [24^+]+[-12^-] = 24-13 = 11$

حد دارد

۹

الف) $\lim_{x\to 2} [x^2-4x]$ ؛ $\begin{array}{cccc} & 0 & & 4 \\ + & & - & & + \end{array}$

$2^+ : 4-8 = -4$

$2^- : 4-8 = -4$

حد دارد

ب) $\lim_{x\to 3} [6x-x^2]$ ؛ $\begin{array}{cccc} & 0 & & 6 \\ - & & + & & - \end{array}$

$3^+ : 18-9 = 9$

$3^- : 18-9 = 9$

حد دارد

۱۰

الف) $\lim_{x\to 2} \frac{|x-2|}{x^2-3x+2}$ ابهام $\frac{0}{0}$

حد ندارد

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

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

ب) $\lim_{x\to 1} \frac{x-[x]}{x^2-1}$

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

$1^- : \frac{x}{(x-1)(x+1)} = \frac{1}{(0^-)(2)} = -\infty$