عرفان حقیقی یازدهم پیش A

۱) الف) $f(x) - x \Rightarrow 0$

ب) $f(x) - x \Rightarrow 0$

۲) الف) $f[2.1] - x \Rightarrow 0$ ب) $f[1.9] - x = 1$

۳) الف) $[f_n] - x \xrightarrow{n>2 \Rightarrow f_n>1} 1 - x = 0$

ب) $[f_n] - x \xrightarrow{n<2 \Rightarrow f_n<1} 0 - x = x$

۴) $\lim_{n \to 2^+} f_n - x \Rightarrow [0] = 0$ ب) $\lim_{n \to 2^-} f_n - x \Rightarrow [0] = 0$

۵) الف)

$$\lim \frac{f_n - x}{n - x} \begin{cases} x^+ & \frac{9}{0^+} = +\infty \\ x^- & \frac{9}{0^-} = -\infty \end{cases}$$

MR-RAD

date: subject:

ب) $\lim \frac{4x-3}{(x-3)^2}$

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

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

٦

الف) $\lim \frac{4x-3}{\sqrt{x-3}}$

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

$3^- :$ ن =

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

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

$3^- :$ ن =

	1		3	
+		−		+

٧

ق) $\lim \frac{4x-3}{(x-3)(x-4)}$

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

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

	3		4	
+		−		+

ب) $\lim \frac{4x-3}{[x-3]}$

$3^+ :$ ن =

$3^- \frac{9}{-1} = -9$

٨

$\lim [3x] + [-2x]$

$3^+ : [3(2,1)] + [-2(2,1)] = 2$

$3^- : [3(2,9)] + [-2(2,9)] = 2$

MR--RAD

١

$$\lim_{x \to -٤} [-٤x] + [٢x]$$

$x \to -٤^+$

$$[-٤(-٣,٩)] + [٢(-٣,٩)] = ١١$$

$x \to -٤^-$

$$[-٤(-٤,١)] + [٢(-٤,١)] = ١١$$

MR--RAD

date: subject:

/9

ا) $\lim_{x\to 2} [x^2 - 5x]$

$x \to 2^+$: $[(2,1)^2 - 5(2,1)] = -6$

$x \to 2^-$: $[(1,9)^2 - 5(1,9)] = -5$

ب) $\lim_{x\to 3} [5x - x^2]$

$x \to 3^+$: $[5(3,1) - (3,1)^2] = 8$

$x \to 3^-$: $[5(2,9) - (2,9)^2] = 8$

/10

ج) $\lim_{x\to 2} \frac{|x-2|}{(x-1)|x-2|}$

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

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

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

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

$x \to 1^-$: $\frac{x}{x^2-1} = \frac{1}{0^-} = -\infty$