۲۵

نام و نام خانوادگی .....امیرعلی.....مقصودی..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ....۲۹.... کلاس ...یازدهم...پیش A.....

۱ (۲)

ب) $\lim_{x \to 2^-} \epsilon x - 3$

$\epsilon(2) - 3 = 5$ ✓

الف) $\lim_{x \to 2^+} \epsilon x - 3$

$\epsilon(2) - 3 = 5$ ✓

۲ (۲)

ب) $\lim_{x \to 2^-} \epsilon[x] - 3$

$\epsilon[2^-] - 3$

$\epsilon(1) - 3 = 1$ ✓

الف) $\lim_{x \to 2^+} \epsilon[x] - 3$

$\epsilon[2^+] - 3 = \epsilon(2) - 3$

$= 8$ ✓

۳ (۲)

ب) $\lim_{x \to 2^-} [\epsilon x - 3]$

$[\epsilon(2^-) - 3] = [5^-] = 4$ ✓

الف) $\lim_{x \to 2^+} [\epsilon x - 3]$

$[\epsilon(2^+) - 3] = [5^+] = 5$ ✓

۴ (۲)

ب) $[\lim_{x \to 2^-} \epsilon x - 3]$

$\lim \epsilon x - 3 = \epsilon(2) - 3 = 5$

$[\lim \epsilon x - 3] = [5] = 5$ ✓

الف) $[\lim_{x \to 2^+} \epsilon x - 3]$

$\lim \epsilon x - 3 = \epsilon(2) - 3$

$= 5$

$[\lim \epsilon x - 3] = [5] = 5$ ✓

۵ (۲)

ب) $\lim_{x \to 2} \frac{\epsilon x - 3}{(x-2)^2}$

$2^+ \to \frac{9}{(0^+)^2} = +\infty$

$2^- \to \frac{9}{(0^-)^2} = +\infty$

حد ندارد ✓

الف) $\lim_{x \to 2} \frac{\epsilon x - 3}{x - 2}$

$2^+ \to \frac{9}{0^+} = +\infty$

$2^- \to \frac{9}{0^-} = -\infty$

حد ندارد ✓

۶ (۲)

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x^2-4x+3}}$ $\quad x\to 3^+ \longrightarrow \frac{9}{0^+} = +\infty$

	۱	۳	
	+	۰	+

$x\to 3^-$ ⟵ $\frac{9}{\sqrt{0^-}} = \not\exists$

جد ندارد ✓

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x-3}}$ $\quad x\to 3^+ \longrightarrow \frac{9}{0^+} = +\infty$

ص ندارد ✓

$x\to 3^-$ ⟵ $\frac{9}{\sqrt{0^-}} = \not\exists$

ت ن

۷ (۲)

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{[x-3]}$ $\quad x\to 3^+ \longrightarrow \frac{9}{[0^+]} = \frac{9}{0} = +\infty$ ✓

$x\to 3^-$ ⟵ $\frac{9}{[0^-]} = -9$

جد ندارد

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{x^2-7x+12}$ $\quad x\to 3^+ \longrightarrow \frac{9}{0^-} = -\infty$ ✓

	۳	۴	
	+	۰	−

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

ص ندارد

۸ (۲)

ب) $\lim_{x\to -4} [4x] + [3x]$ $\quad x\to -4^+ \longrightarrow [-16,4] + [-12,12]$

$= -17 - 13 = -30$ ✓

$x\to -4^-$ ⟵ $[-16,4] + [-13,12]$

$= -17 - 13 = -30$

جد دارد

الف) $\lim_{x\to 3} [2x] + [-2x]$ $\quad x\to 3^+ \longrightarrow 6 + (-7) = -1$ ✓

$x\to 3^-$ ⟵ $5 + (-6) = -1$

جد دارد

۹ (۲)

ب) $\lim_{x\to 3} [4x - x^2] = 3$ ✓

$[a] = 3$, $[b] = 3$

$\max = \begin{vmatrix} 3 \\ 9 \end{vmatrix}$

جد دارد

الف) $\lim_{x\to 2} [x^2 - 4x] = -4$ ✓

$\min = \begin{vmatrix} 2 \\ -4 \end{vmatrix}$

$[b] = -4$, $[a] = -4$

جد دارد

۱۰ (۲)

ب) $\lim_{x\to 1} \frac{x - [x]}{x^2 - 1}$ $\quad x\to 1^+ \longrightarrow \frac{x-1}{(x-1)(x+1)} = \frac{1}{x+1}$

$= \frac{1}{2}$ ✓

$x\to 1^-$ ⟵ $\frac{x}{(x-1)(x+1)} = \frac{1}{0^-}$

$= -\infty$ ✓

حد ندارد

الف) $\lim_{x\to 2} \frac{|x-2|}{x^2-3x+2}$ $\quad x\to 2^+ \longrightarrow \frac{x-2}{(x-2)(x-1)} = \frac{1}{x-1}$

$= \frac{1}{1} = 1$ ✓

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

$= \frac{-1}{1} = -1$ ✓

حد ندارد