۱- الف) $\lim_{x\to 3^+} 2x-3 = 3$ ✓

ب) $\lim_{x\to 3^-} 2x-3 = 3$ ✓

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

ب) $\lim_{x\to 3^-} 2[x]-3 = 1$ ✓

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

ب) $\lim_{x\to 3^-} [2x-3] = 2$ ✓

۴- الف) $[\lim_{x\to 1^+} 2x-3] = 3$ ✓

ب) $[\lim_{x\to 3^-} 2x-3] = 2$ ✓

۵- الف) $\lim_{x\to 3} \frac{2x-3}{x-3}$ ✓
$3^+ \Rightarrow \frac{9}{0^+} = +\infty$
$3^- \Rightarrow \frac{9}{0^-} = -\infty$

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{2x-3}{(x-3)^2}$ ✓
$3^+ \Rightarrow \frac{9}{0^+} = +\infty$
$3^- \Rightarrow \frac{9}{0^+} = +\infty$

۶- الف) $\lim_{x\to 3} \frac{2x-3}{\sqrt{x-3}}$ ✓
$3^+ \Rightarrow \frac{9}{0^+} = +\infty$
$3^- \Rightarrow \frac{9}{\sqrt{0^-}} \Rightarrow$ ت.ن

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{2x-6}{\sqrt{x^2-2x+3}}$ ✓
$3^+ \Rightarrow \frac{9}{0^+} = +\infty$
$3^- \Rightarrow \frac{9}{\sqrt{0^-}} \Rightarrow$ ت.ن

$x^2-2x+3 = (x-1)(x-3)$

	1	3	
	+	−	+

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

$x^2-7x+12 = (x-3)(x-4)$

	3	4	
	+	−	+

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{2x-3}{[x-3]}$ ✓
$3^+ \Rightarrow \frac{9}{0^+} \Rightarrow$ ت.ن
$3^- \Rightarrow \frac{9}{-1} = -9$

۸- الف) $\lim_{x\to 3} [3x]+[-2x]$ ✓
$3^+ \Rightarrow 9-7 = 2$
$3^- \Rightarrow 8-6 = 2$

ب) $\lim_{x\to 2} [-4x]+[2x]$ ✓
$-2^+ \Rightarrow 23-12 = 11$
$-2^- \Rightarrow 24-13 = 11$

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

ب) $\lim_{x\to 2} [7x - x^2] = 8$ ✓

ج) $\lim_{x\to 2} \frac{|x-2|}{x^2-5x+2}$

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

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

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

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

1^- $\frac{1}{0^-} = -\infty$ ✓