(۱)

الف) $\lim_{x \to 2^+} 4x - 3 \longrightarrow 5$

ب) $\lim_{x \to 2^-} 4x - 3 \longrightarrow 5$

(۲)

الف) $\lim_{x \to 2^+} 4[x] - 3 = 4 \times 2 - 3 = 5$

ب) $\lim_{x \to 2^-} 4[x] - 3 \Rightarrow 4 \times 1 - 3 = 1$

(۳)

الف) $\lim_{x \to 2^+} [4x - 3] \Rightarrow [5^+] \leq 5$

ب) $\lim_{x \to 2^-} [4x - 3] = [5^-] = 4$

(۴)

الف) $\left[\lim_{x \to 2^+} 4x - 3\right] = 5$

ب) $\left[\lim_{x \to 2^-} 4x - 3\right] = 5$

Year: Mounth: Date: Subject : (.....

۵) الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{x-3} = \frac{9}{0}$ ← $3^+ \to +\infty$ ← $\frac{9}{0^+}$; $3^- \to -\infty$ ← $\frac{9}{0^-}$ → حد ندارد

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{(x-3)^2} = .$; $3^+ \to \frac{9}{(0^+)^2} = +\infty$; $3^- \to \frac{9}{(0^-)^2} = +\infty$; $= +\infty$

۶) الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x-3}} \longrightarrow$; $3^+ \to \frac{9}{\sqrt{0^+}} = \frac{9}{0^+} = +\infty$; $3^- \to \frac{9}{\sqrt{0^-}} =$ ت.ن → حد ندارد

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x^2-4x+3}} \longrightarrow$; $3^+ \to \frac{9}{\sqrt{0^+}} = +\infty$; $3^- \to \frac{9}{\sqrt{0^-}} =$ ت.ن → حد ندارد

۷) الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{x^2+7x+12}$; $(x=-4)(x=-3)$; $3^+ \to \frac{9}{0^-} = -\infty$; $3^- \to \frac{9}{0^+} = +\infty$; حد ندارد

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{[x-3]}$; $3^+ \to \frac{9}{0} =$ ت.ن ; $3^- \to \frac{9}{[0^-]} = -9$; حد ندارد

۸) الف) $\lim_{x\to 2} [3x] - [-2x]$; $2^+ \to 6 + (-5) = 1$; $2^- \to 5 + (-4) = 1 \Rightarrow (2)$

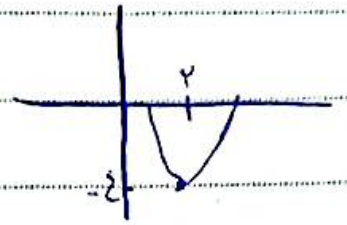
ب) $\lim_{x\to 2} [-4x] + [2x]$; $-4^+ \to 24 - 13 = 11$; $-4^- \to 23 - 13 = 11 \Rightarrow (11)$

Arman

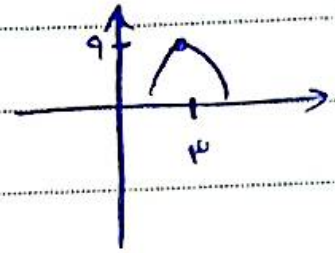
Mounth: Date: Subject : (.....)

(9)

الف) $\lim_{x \to 2} [x^2 - 4x]$ مثال ← -4



ب) $\lim_{x \to 4} [-x^2 + 2x]$ مثال ← 8



(10)

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

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

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

→ حد ندارد

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

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

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

حد ندارد