نام و نام خانوادگی ......مارال بابائیان...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ......۲۹...... کلاس ......یازدهم تجربی B......

۱	الف) $\lim_{x \to 2^+} 4x - 3$ $4(2) - 3 = 5$ ب) $\lim_{x \to 2^-} 4x - 3$ $4(2) - 3 = 5$
۲	الف) $\lim_{x \to 2^+} 4[x] - 3$ $x \to 2^+ \to [x] = 2$ $4(2) - 3 = 5$ ب) $\lim 4[x] - 3$ $x \to 2^- \Rightarrow [x] = 1$ $4(1) - 3 = 1$
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) $[\lim_{x \to 2^+} 4x - 3] = [5] = 5$ ب) $[\lim_{x \to 2^-} 4x - 3] = [5] = 5$
۵	الف) $\lim_{x \to 3} \frac{4x - 3}{x - 3}$ $x \to 3^+ \quad \frac{9}{0^+} = +\infty$ $x \to 3^- \quad \frac{9}{0^-} = -\infty$ ندارد ب) $\lim_{x \to 3} \frac{4x - 3}{(x - 3)^2}$ $x \to 3^+ \quad \frac{9}{(0^+)^2} = +\infty$ $x \to 3^- \quad \frac{9}{(0^-)^2} = +\infty$ $+\infty$

۶

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

$x\to 3^+ \quad \frac{9}{0^+} = +\infty$ حد ندارد

$x\to 3^- \quad \frac{9}{\sqrt{0^-}} = $ ت ن ; $\sqrt{0^-} \to$ ت ن

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

$x\to 3^+ \quad \frac{9}{\sqrt{(x-3)(x-1)}} = \frac{9}{\sqrt{0^+\times 2}} = +\infty$

$x\to 3^- \quad \frac{9}{\sqrt{(x-3)(x-1)}} = \frac{9}{\sqrt{0^-\times 2}} = $ ت ن ; $\to$ ت ن

۷

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{x^2-7x+12}$

$x\to 3^+ \quad \frac{9}{(x-4)(x-3)} = \frac{9}{-1\times 0^+} = -\infty$

حد ندارد

$x\to 3^- \quad \frac{9}{(x-4)(x-3)} = \frac{9}{-1\times 0^-} = +\infty$

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{[x-3]}$

$x\to 3^+ \quad \frac{9}{[0^+]} = \frac{9}{0} = $ ت ن ; $[0^+]\to 0$

حد ندارد

$x\to 3^- \quad \frac{9}{[0^-]} = -9$; $[0^-] \to -1$

۸

الف) $\lim_{x\to 3} [3x]+[-2x]$

$x\to 3^+ \quad [9^+]+[-6^-] = 9-7 = 2$

$x\to 3^- \quad [9^-]+[-6^+] = 8-6 = 2$

حد $\to 2$

ب) $\lim_{x\to -6} [-4x]+[2x]$

$x\to -6^+ \quad [24^-]+[-12^+] = 23-12 = 11$

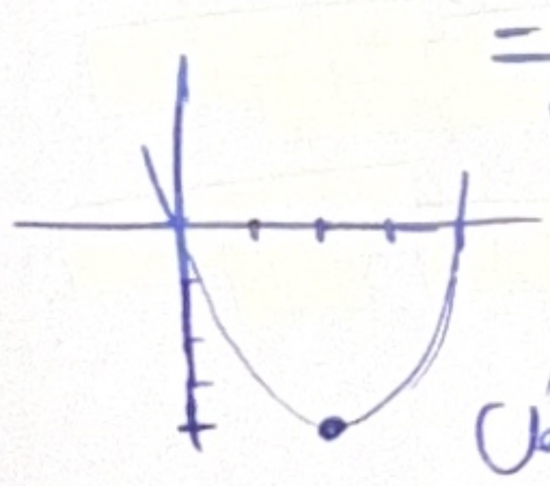
$x\to -6^- \quad [24^+]+[-12^-] = 24-13 = 11$

$11 \to$ حد

۹

الف) $\lim_{x\to 2} [x^2-4x]$

$\frac{-b}{a} = x_s\ 2 \quad y_s = -4$



$\lim [x^2-4x]$

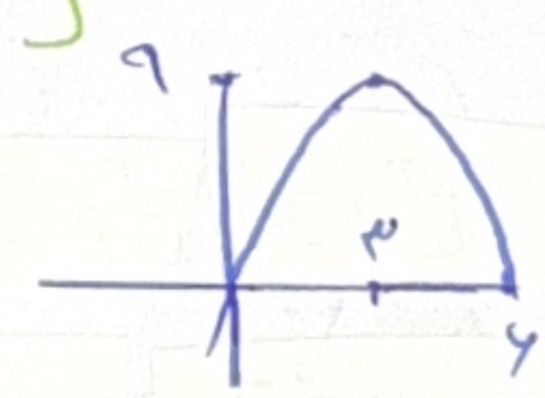
$\hookrightarrow x\to 2^+ = -4$

$x\to 2^- = -4$ حد -4

س/ برابر شکل

ب) $\lim_{x\to 3} [6x-x^2]$

$S \left| \begin{array}{l} x_s = -\frac{b}{2a} = 3 \\ y_s = 9 \end{array} \right.$



$x\to 3^+ \to$ داخل براکت 8

$x\to 3^- \to 8$

حد 8

۱۰

الف) $\lim_{x\to 2} \frac{|x-2|}{x^2-3x+2}$ if $x=2$ ÷ رفع ابهام

$x\to 2^+ \quad \frac{|x-2|}{(x-2)(x-1)} = \frac{\cancel{x-2}}{(\cancel{x-2})(x-1)} = \frac{1}{x-1} = \frac{1}{1} = 1$

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

حد ندارد

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

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

$x\to 1^- \to \frac{x}{(x-1)(x+1)} \to \frac{1}{-\infty \times 2}$; $-\infty$

حد ندارد