نام و نام خانوادگی ......نیایش امامی...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲۹/۱۱... کلاس ...یازدهم دختر B...

الف) $\lim\limits_{x\to 2^+} 4x-3 = 5$ ب) $\lim\limits_{x\to 2^-} 4x-3 = 5$ $\lim\limits_{x\to 2} 4x-3 = 5$ حد دارد	۱
الف) $\lim\limits_{x\to 2^+} 4[x]-3 = 5$ ب) $\lim\limits_{x\to 2^-} 4[x]-3 = 1$	۲
الف) $\lim\limits_{x\to 2^+} [4x-3] = 5$ ب) $\lim\limits_{x\to 2^-} [4x-3] = 4$	۳
الف) $\left[\lim\limits_{x\to 2^+} 4x-3\right] = [5] = 5$ ب) $\left[\lim\limits_{x\to 2^-} 4x-3\right] = [5] = 5$	۴
الف) $\lim\limits_{x\to 3} \frac{4x-3}{x-3}$: $3^+ \to \frac{9}{0^+} = +\infty$ ، $3^- \to \frac{9}{0^-} = -\infty$ حد ندارد ب) $\lim\limits_{x\to 3} \frac{4x-3}{(x-3)^2}$: $3^+ \to \frac{9}{0^+} = +\infty$ ، $3^- \to \frac{9}{0^+} = +\infty$	۵

۶

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

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

$x \to 3^- : \frac{9}{\sqrt{0^-}}$ تعریف نشده

حد ندارد

	۳	
+	−	+
+	−	+

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

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

$x \to 3^- : \frac{9}{\sqrt{0^-}}$ تعریف نشده

حد ندارد

۷

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{[x-3]}$

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

$x \to 3^- : \frac{9}{-1} = -9$

حد ندارد

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

$x \to 3^+ : +\infty$

$x \to 3^- : -\infty$

حد ندارد

۸

ب) $\lim_{x\to -3} [-4x]+[2x]$

$x \to -3^+ : 22-12 = 11$

$x \to -3^- : 24-12 = 11$

حد دارد.

الف) $\lim_{x\to 3} [3x]+[-4x]$

$x \to 3^+ : 9-7 = 2$

$x \to 3^- : 8-6 = 2$

حد دارد.

۹

ب) $\lim_{x\to 3} [6x-x^2] = 9$

نقطه max تابع داخل براکت است

$-\frac{36}{-4} = +9$

الف) $\lim_{x\to 2} [x^2-4x] = -4$

$-\frac{20}{5} = -4$

تابع درنقطه $x=2$ دارای مینیمم است و آن برابر -4 است.

نقطه min تابع داخل براکت است.

۱۰

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

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

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

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

$(x-2)(x-1)$

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

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

حد ندارد