نگار امامی

$\lim_{x\to 2^+} 4x-3 \Rightarrow 8^+-3=5^+ \to 5$

$\lim_{x\to 2^-} 4x-3 \Rightarrow 8^- -3 = 5^- \Rightarrow 5$

$\lim_{x\to 2^+} 4[x]-3 \quad 8-3=5 \quad [2^+]\Rightarrow 2$

$\lim_{x\to 2^-} 4[x]-3 \quad 4-3=1 \quad [2^-]=1$

$\lim_{x\to 2^+} [4x-3] \quad 8^+-3 \Rightarrow 5^+ \Rightarrow 5$

$\lim_{x\to 2^-} [4x-3] \quad 8^- -3 = 5^- \Rightarrow 4$

$\left[\lim_{x\to 2^+} 4x-3\right] \quad 8^+-3 \Rightarrow 5^+ \Rightarrow 5 \Rightarrow [5]=5$

$\left[\lim_{x\to 2^-} 4x-3\right] \quad 8^- -3 \Rightarrow 5^- \Rightarrow 5 \Rightarrow [5]=5$

$\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{x-3}$ — 3^+: $12^+-3=\frac{9^+}{0^+}=\infty$; 3^-: $12^- -3 = \frac{9^-}{0^-}=-\infty$ ×

$\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{(x-3)^2}$ — 3^+: $12^+-3=\frac{9^+}{0^+}=\infty$; 3^-: $\frac{9^-}{0^+}=\infty$ ×

$\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x-3}}$ — $3^+ \Rightarrow \frac{9^+}{0^+}=\infty$; 3^-: $\sqrt{0^-}$ ت ن ×

$\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x^2-4x+3}}$ $(x-1)(x-3)$ — $\frac{9^+}{}$; $\frac{9^-}{\sqrt{0^-}}$ ت ن

1	3
+ | − | +	

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

3	4
+ | − | +	

3^+: $\frac{9^+}{0^-}\ -\infty$; 3^-: $\frac{9^-}{0^+}\ +\infty$ ×

$\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{[x-3]}$ — 3^+: $\frac{9^+}{0}$ ت ن; 3^-: $\frac{9^-}{-1} \Rightarrow -9$

$[x]-3$: $3^+ \Rightarrow 3-3=0$; $3^- \Rightarrow 2-3=-1$

$\lim_{x\to 3} [4x]+[-2x]$ — 3^+: $9\ -7$; 3^-: $8\ -6$

$\lim_{x\to -6} [-4x]+[2x]$

$-6>x \Rightarrow 24 < -4x \Rightarrow 24-12=11$

$-6<x \Rightarrow 24 > -4x \Rightarrow 23-12=11$

$-12>2x \Rightarrow -13$

$-12<2x \Rightarrow -12$

$\lim_{x\to 2} [x^2-4x]$ $\quad 4-8=-4$

$2^+ \Rightarrow 2.2 \Rightarrow 4.84-8.8 \Rightarrow -3.96 \Rightarrow (-4)$

$2^- \Rightarrow 1.8 \Rightarrow 3.24-7.2 \Rightarrow -4$

$\lim_{x\to 3} [6x-x^2]$ — $3.1 \Rightarrow 8.99 \Rightarrow 8$; $2.9 \Rightarrow 8.99 \Rightarrow 8$

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

1	2
+ | − | +	

2^+: $\frac{x-2}{(x-1)(x-2)}=\frac{1}{2-1}$; 2^-: $\Rightarrow \frac{2-x}{(x-1)(x-2)}=\frac{-1}{2-1}$

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

−1	1
+ | − | +	

1^+: $\frac{x-1}{(x-1)(x+1)}=\frac{1}{x+1}=\frac{1}{2}$; 1^-: $\frac{x}{0^-} \Rightarrow -\infty$