نام و نام خانوادگی ...... نیما کاظمی ...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲۹... کلاس ...B...

۱

الف) $\lim_{x\to 2^+} 4x-3 = 8-3=5$

ب) $\lim_{x\to 2^-} 4x-3 = 8-3=5$

۲

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

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

۳

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

ب) $\lim_{x\to 2^-} [4x-3] = [5^-]=4$

۴

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

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

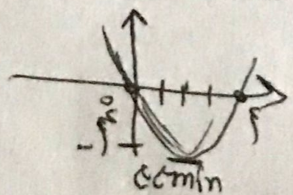
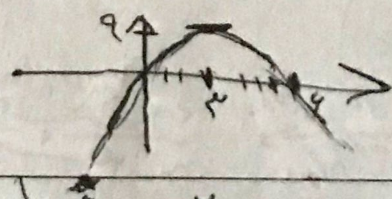
۵

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{x-3}$

$\to x\to 3^+ \; \frac{4x-3}{0^+}=+\infty$

$\to x\to 3^- \; \frac{4x-3}{x-3}=\frac{12-3}{0^-}=\frac{9}{0^-}=-\infty$

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

الف)	$\lim_{x\to 3}\frac{4x-3}{\sqrt{x-3}}$: $x\to 3^+$: $\frac{4x-3}{\sqrt{x-3}}=\frac{9}{\sqrt{0^+}}=+\infty$; $x\to 3^-$: $\frac{4x-3}{\sqrt{x-3}}=\frac{9}{\sqrt{0^-}}=$ تن	۶
ب)	$\lim_{x\to 3}\frac{4x-3}{\sqrt{x^2-4x+3}}$: $x\to 3^+$: $\frac{4x-3}{\sqrt{x^2-4x+3}}=+\infty$; $x\to 3^-$: $\frac{4x-3}{\sqrt{x^2-4x+3}}=$ تن ; ۱ ، ۳ : $+ \mid - \mid +$	
الف)	$\lim_{x\to 3}\frac{4x-3}{x^2-7x+12}=\frac{4x-3}{(x-3)(x-4)}$: $x\to 3^+$: $\frac{9}{0^-}=-\infty$; $x\to 3^-$: $\frac{9}{0^+}=+\infty$; ۳ ، ۴ : $+ \mid - \mid +$	۷
ب)	$\lim_{x\to 3}\frac{4x-3}{[x-3]}$: $x\to 3^+$: $\frac{9}{[0^+]}=\frac{9}{0}=$ تن ; $x\to 3^-$: $\frac{9}{[0^-]}=\frac{9}{-1}=-9$	
الف)	$\lim_{x\to 3}[3x]+[-2x]$: $x\to 3^+$: $9-7=2$; $x\to 3^-$: $8-6=2$	۸
ب)	$\lim[-2x]+[4x]$: $x\to 6^+$: $24+(-13)=11$; $x\to 6^-$: $23+(-12)=11$	
الف)	$\lim_{x\to 2}[x^2-4x]=[-4^+]=-4$ 	۹
ب)	$\lim_{x\to 3}[6x-x^2]=[9^-]=8$ 	
الف)	$\lim_{x\to 2}\frac{\lvert x-2\rvert}{x^2-x-2}$; ۱و۲ ; $\frac{0}{0}\to$ رفع ابهام ; $x\to 2^+$: $\frac{x-2}{(x-2)(x+1)}=\frac{1}{x+1}=\frac{1}{3}$; $x\to 2^-$: $\frac{2-x}{(x-2)(x+1)}=\frac{-1}{3}$; ۲ : $+ \mid - \mid +$	۱۰
ب)	$\lim_{x\to 1}\frac{x-[x]}{x^2-1}$; $(x-1)(x+1)$; $x\to 1^+$: $\frac{x-1}{(x-1)(x+1)}=\frac{1}{x+1}=\frac{1}{2}$; $x\to 1^-$: $\frac{x}{x^2-1}=\frac{1}{0^-}=-\infty$	