نام و نام خانوادگی ...طاها حق جویی... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۱۸.. کلاس دوازدهم پسر A ....

۱

الف) $\frac{4+5}{2+1}=\frac{9}{3}=3$

ب) $\frac{4+5}{2+1}=\frac{9}{3}=3$

ج) $\frac{4+5}{2+1}=\frac{9}{3}=3$

د) $\frac{0+7}{[0]}=$ تن

۲

الف) $4[3^-]-2=4\times 2-2=6$

ب) $[10^-]=9$

ج) $[10]=10$

د) $[10]=10$

۳

الف) $\frac{3[3^-]+1}{2}=\frac{6+1}{2}=\frac{7}{2}$

ب) $[5^-]=4$

ج) $[5]=5$

د) $[5]=5$

۴

الف) $x\to 1^+ \rightarrow \frac{-4}{0^+}=-\infty$

$x\to 1^- \rightarrow \frac{-4}{0^-}=+\infty$

$+1 \quad +5$: $+ \; \phi \; - \; \phi \; +$ ⟵ تعیین علامت مخرج

ب) $3^+ \rightarrow \frac{-1}{0^+}=-\infty$

$3^- \rightarrow \frac{-1}{0^+}=-\infty$

3 : $+ \; \phi \; +$ ⟵ حاصل حد $=-\infty$

۵

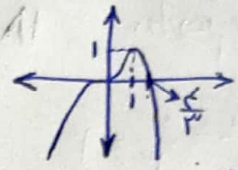
الف) $(-3)^+ \rightarrow [9^-]-[-15^+]=8+15=23$

$(-3)^- \rightarrow [9^+]-[-15^-]=9+16=25$

ب) $[-16^+]=-16$

۶

الف) $4x^3-3x^4=x^3(4-3x) \to x=0,\ x=\frac{4}{3} \Rightarrow$



$\Rightarrow \lim_{x\to1^+}[4x^3-3x^4+3]=[4^-]=3$

$\lim_{x\to1^-}[4x^3-3x^4+3]=[4^-]=3$

$\to$ حاصل حد $=3$

ب) $\lim_{x\to0^+}[4x^3-3x^4+3]=[3^+]=3$

$\lim_{x\to0^-}[4x^3-3x^4+3]=[3^-]=2$

۷

الف) $x\to2^+:\ \lim \frac{x^3-8}{x^2-4}=\lim\frac{(x-2)(x^2+2x+4)}{(x-2)(x+2)}=\frac{4+4+4}{4}=3$

$x\to2^-:\ \lim \frac{8-x^3}{x^2-4}=\lim\frac{-(x-2)(x^2+2x+4)}{(x-2)(x+2)}=-3$

ب) $x\to\pi^+:\ \lim \frac{\sin x}{2\sin x\cos x}=\lim\frac{-1}{2\cos x}=\frac{1}{2}$

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

۸

الف) $x\to(\frac{3\pi}{2})^+:\ \lim\sqrt{0^+}=0$

$x\to(\frac{3\pi}{2})^-:\ \lim\sqrt{0^-}=$ ت ن

ب) $x\to0^+:\ \lim\sqrt{0^+-2\sqrt{0^+}}=\sqrt{0^-}=$ ت ن

$x\to0^-:\ \lim\sqrt{0^--2\sqrt{0^-}}=$ ت ن

$\Rightarrow$ جواب حد = ت ن

۹

الف) $\lim_{x\to0^+}\frac{(-1)^{[0^+]}}{x^3-x^2}=\lim_{x\to0^+}\frac{1}{(0^+)^3-(0^+)^2}=\frac{1}{0^-}=-\infty$

ب) $\lim_{x\to2^+}\frac{x^2-[4^+]}{x-[2^+]}=\lim_{x\to2^+}\frac{x^2-4}{x-2}=\lim_{x\to2^+}x+2=4$

$\lim_{x\to2^-}\frac{x^2-[4^-]}{x-[2^-]}=\lim_{x\to2^-}\frac{x^2-3}{x-1}=\frac{1}{1}=1$

۱۰

درسمون حده

چرا مشتق؟!