Kolawole Joseph O
17/eng04/038
Elect/Elect

1) $f(x) = \pi$

$\lim_{x \to 3} f(x) = \frac{\pi}{2}$

f(x)	a − δ	a = δ	a + δ	f(x)
8·5	5·9		6·1	9·5
8·55	5·91		6·09	9·45
8·60	5·92		6·08	9·40
8·65	5·93		6·07	9·35
8·70	5·94		6·06	9·30
8·75	5·95		6·05	9·25
8·80	5·96		6·04	9·20
8·85	5·97		6·03	9·15
8·90	5·98		6·02	9·10
8·95	5·99		6·01	9·05
9·0	6·00		6·00	9·00

The limit exists.

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

$x = a + \delta$

$\lim_{x \to 3} \frac{[3 - (3 + \delta)]}{|3 - (3 + \delta)|} = \frac{3 - 3 - \delta}{|3 - 3 - \delta|} = \frac{-\delta}{\delta}$

$= -1$

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

$\Rightarrow \frac{3 - 3}{|3 - 3|} = \frac{0}{0}$

The limit does not exist (Indefinate)

5) $f(x) = \sqrt{x - 4}$ $[4 \leq x \geq 8]$

x	f(x)
4	0
5	1
6	1·4
7	1·7
8	2