Date :

۱۸ آمادگی کریسمس یازدهم دفتر B تکلیف ۲۹

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

ب) $\lim_{x \to 2^-} 4x - 3 = 5$ صعودی

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

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

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

ب) $\lim_{x \to 2^-} [4x - 3] = 4$

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

۵) $\lim_{x \to 3} \frac{4x - 3}{x - 3} = \begin{cases} \frac{9}{0^+} = +\infty \\ \frac{9}{0^-} = -\infty \end{cases}$ صعودی

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

۶) $\lim_{x \to 3} \frac{4x - 3}{\sqrt{x - 3}} = \begin{cases} \frac{9}{\sqrt{0^+}} = +\infty \\ \frac{9}{\sqrt{0^-}} \Rightarrow \text{تعریف نشده} \end{cases}$ صعودی

ب) $\lim_{x \to 3} \frac{4x - 3}{\sqrt{x^2 - 4x + 3}} = \frac{(x-1)(x-3)}{+6-6+} = \begin{cases} \frac{9}{\sqrt{0^+}} = +\infty \\ \frac{1}{\sqrt{0^-}} \Rightarrow \text{تعریف نشده} \end{cases}$