۱۹٫۵

نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۹ ..... کلاس ..... A

الف) $\lim_{x\to 2^+} 4x-3 = 5$ ب) $\lim_{x\to 2^-} 4x-3 = 5$	۱
الف) $\lim_{x\to 2^+} 4[x]-3 = 5$ ب) $\lim_{x\to 2^-} 4[x]-3 = 1$ ($[2^-]=1$)	۲
الف) $\lim_{x\to 2^+} [4x-3] = 5$ ب) $\lim_{x\to 2^-} [4x-3] = 4$	۳
الف) $\left[\lim_{x\to 2^+} 4x-3\right] = 5$ ب) $\left[\lim_{x\to 2^-} 4x-3\right] = 5$	۴
الف) $\lim_{x\to 2} \frac{4x-3}{x-3}$; $3^+ \to \frac{9}{0^+} = +\infty$; $3^- \to \frac{9}{0^-} = -\infty$; حد ندارد ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{(x-3)^2}$; $3^+ \to \frac{9}{0^+} = +\infty$; $3^- \to \frac{9}{0^+} = +\infty$; حد ندارد	۵

CamScanner

۶

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-12}{\sqrt{x-3}}$

$x \to 3^+ : \frac{9}{\sqrt{0^+}} = +\infty$

$x \to 3^- : \frac{9}{\sqrt{0^-}} \to$ تعریف نشده

حد ندارد

$(x-3)(x+1)$ $\quad \frac{+}{-1} \quad \frac{+}{3}$

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x^2-4x+3}}$

$x \to 3^+ : \frac{9}{[0^+]} = +\infty$

$x \to 3^- : \frac{9}{[0^-]} =$ تعریف نشده

حد ندارد

۷

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

$(x-3)(x-4)$

$x \to 3^+ : \frac{9}{0^+} = +\infty$

$x \to 3^- : \frac{9}{0^-} = -\infty$

حد ندارد

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{[x-3]}$

$x \to 3^+ : \frac{9}{[0^+]} = \frac{9}{0^+} = +\infty$

$x \to 3^- : \frac{9}{-[0^-]} = -9$

حد ندارد

۸

الف) $\lim_{x\to 3} [3x] + [-2x]$

$x \to 3^+ : 9 - 7 = 2$

$x \to 3^- : 8 - 6 = 2$

حد دارد

ب) $\lim_{x\to -6} [-4x] + [2x]$

$x \to -6^+ : 24 - 13 = 11$

$x \to -6^- : 23 - 12 = 11$

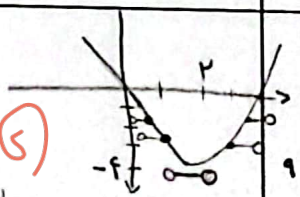
حد دارد

۹

الف) $\lim_{x\to 2} [x^2 - 4x] = -4$

حد دارد

اگر تابع را رسم کنیم می‌بینیم که حاصل $\lim$ در اطراف ۲، عدد ۴- است

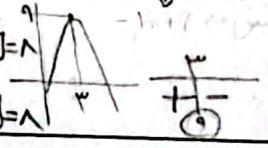


ب) $\lim_{x\to 3} [6x - x^2]$

$x \to 3^+ : [6\times 3/1 - (3/1)^2] = 8$

$x \to 3^- : [6\times 2/9 - (2/9)^2] = 8$

حد دارد



۱۰

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

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

$x \to 2^- : \frac{-(x-2)}{(x-2)(x-1)} = -1$

حد ندارد

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

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

$x \to 1^- : \frac{x}{x^2-1} = -\infty$

حد ندارد

CamScanner