الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x-3}} = \frac{9}{0}$

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

3^-: $\frac{9}{\sqrt{0^-}} = \frac{9}{\text{تعریف نشده}}$

حد ندارد

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x^2-4x+3}} = \frac{9}{\sqrt{9-12+3}} = \frac{9}{0}$

3^+: $\frac{9}{\sqrt{0^+}} = +\infty$ $1 \quad 3$: $+ \mid - \mid +$

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

حد ندارد

۲ ۶

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{x^2-7x+12} = \frac{9}{9-21+12} = \frac{9}{0}$

3^+: $\frac{9}{0^-} = -\infty$ $3 \quad 4$: $+ \mid - \mid +$

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

حد ندارد

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{[x-3]} = \frac{9}{0}$

3^+: $\frac{9}{0} =$ تعریف نشده

3^-: $\frac{9}{-1} = -9$

حد ندارد

۲ ۷

الف) $\lim_{x\to 3} [3x]+[-2x] =$

3^+: $9+(-7) = 2$

3^-: $8+(-6) = 2$

حد دارد

ب) $\lim_{x\to -6} [-4x]+[2x]$ 24 -12

-6^+: $24+(-12) = 12$

$23-12=11$

-6^-: $23-11 = 12$

$24-13=11$

حد دارد

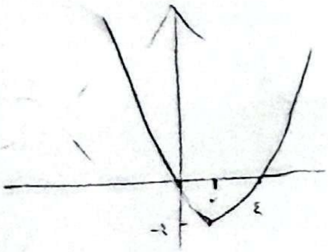
۱ ۸

الف) $\lim_{x\to 2} [x^2-4x]$

2^+ 2.1: $[4.4-8.4] = -4$

2^- 1.9: $[3.6-7.6] = -4$

حد دارد



ب) $\lim_{x\to 3} [6x-x^2]$

3^+: $[18^+ - 9^+] = [9^+] = 9$

3^-: $[18^- - 9^-] = [9^-] = 8$

حد ندارد

$x=3$ ماکسیمم می‌باشد و حد چپ و راست باهم برابر نیستند $[9^-]=8$

۱٫۵ ۹

الف) $\lim_{x\to 2} \frac{|x-2|}{x^2-3x+2} = \frac{0}{0}$ مبهم

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

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

ب) $\lim_{x\to 1} \frac{x-[x]}{x^2-1} = \frac{0}{0}$

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

1^-: $\frac{x-0}{(x-1)(x+1)} = \frac{1}{0^-} =$ ~~تعریف نشده~~ $-\infty$

حد ندارد

۱٫۵ ۱۰

نام و نام خانوادگی: ... مستعدان : ۱/۴ ... ۲۹ کلاس یازدهم ... گروه دختر

۱۸

الف) $\lim_{x \to 2^+} 4x-3 = 5$

$\xrightarrow{2^+} 5 \qquad 4 \times 2 - 3 = 5$

ب) $\lim_{x \to 2^-} 4x-3 = 5$

$4 \times 2 - 3 = 5$

۲ ۱

الف) $\lim_{x \to 2^+} 4[x]-3 = 5$

$\xrightarrow{2^+} 4[2/1] - 3 = 5$

ب) $\lim_{x \to 2^-} 4[x]-3 = 1$

$\xrightarrow{2^-} 4[1/9] - 3 = 1$

۲ ۲

الف) $\lim_{x \to 2^+} [4x-3] = 5$

$\xrightarrow{2^+} [4 \times 2/1 - 3] = [5/4] = 5$

ب) $\lim_{x \to 2^-} [4x-3] = 4$

$\xrightarrow{2^-} [4 \times 1/9 - 3] = [4/6] = 4$

۲ ۳

الف) $[\lim_{x \to 2^+} 4x-3] = 5$

$\xrightarrow{2/1} [\lim (4 \times 2/1 - 3)] = 5$

ب) $[\lim_{x \to 2^-} 4x-3]$

$[\lim (2 \times 4 - 3)] = 5$

۲ ۴

الف) $\lim_{x \to 3} \frac{4x-3}{x-3} \to \frac{12-3}{0} = \frac{9}{0}$

$\xrightarrow{3^+} \frac{9}{0^+} = +\infty$

$\xrightarrow{3^-} \frac{9}{0^-} = -\infty$

حد ندارد

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

$\xrightarrow{3^+} \frac{9}{0^+} = +\infty$

$\xrightarrow{3^-} \frac{9}{0^+} = +\infty$

حد ندارد

۲ ۵