۱- ب) $\lim_{x\to 2^-} 4x-3$ $4(2)-3$ = (د)

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

۲- الف) $\lim_{x\to 2^-} 4[x]-3$ $4[2^-]-3 = 4[1]-3$ = (ا)

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

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

۳- ب) $\lim_{x\to 2^-} [4x-3]$ $[4(2^-)-3] = [5^-]$ = (ج)

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

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

۵- الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{x-3}$ $\frac{3^+}{0^+} = +\infty$ $\frac{3^-}{0^-} = -\infty$ ندارد

۵- ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{(x-3)^2}$ $\frac{3^+}{0^+} = +\infty$ $\frac{3^-}{(0^-)^2} = +\infty$ ندارد

۶- الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x-3}}$ $\frac{3^+}{0^+} = +\infty$ $\frac{3^-}{\sqrt{0^-}} \to$ تعریف نشده ندارد

۶- ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x^2-4x+3}}$ $\frac{3^+}{0^+} = +\infty$ $\frac{3^-}{\sqrt{0^-}} =$ تعریف نشده ندارد

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

۷- ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{[x-3]}$ $\frac{3^+}{[0^+]} = \frac{9}{0} =$ تعریف نشده $\frac{3^-}{[0^-]} = \frac{9}{-1} = -9$ ندارد

۸- الف) $\lim_{x\to 3} [3x] + [-2x]$ $[9,3] + [-6,2]$ $= 9 + (-7) =$ (۲)

$[8,7] + [-5,8]$ $= 8 + (-6) =$ (۲)

۸- ب) $\lim_{x\to -4} [-4x] + [2x]$ $[23,2] + [-11,8] =$ (۱۱)

$23 - 12 =$ (۱۱)

$[24,6] + [-12,2] =$

$24 - 13 =$ (۱۱)

۹- الف) $\lim_{x\to 2} [x^2 - 4x]$ $[(2^+)(2^+ - 4)] = -1$

$[(2^-)(2^- - 4)] = [(-2^+)(-2^-)] =$ (۴)

$[(2^-)(-2^-)] = [(-4^+)] =$ (۳)

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

$[(3^+)(3^-)] = [9^-] =$ (۸)

$[(3^-)(4 - 3^-)] =$

$[(3^-)(3^+)] = [9^-] =$ (۸)

۱۰- الف) $\lim_{x\to 2} \frac{|x-2|}{x^2-3x+2}$ $\frac{2^+}{(x-2)(x-1)} = \frac{1}{x-1}$

$= \frac{1}{1} =$ (۱)

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

$= \frac{-1}{1} =$ (-۱)

ندارد

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

$= \frac{1}{2}$

$\frac{x}{(x-1)(x+1)} = \frac{1}{0^-}$

$= -\infty$