19,5

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

۱ (۲)	الف) $f(2) \div 3 = \frac{5}{1}$ ✓ ب) $f(2) - 3 = \frac{5}{1}$ ✓
۲ (۲)	الف) $8 - 3 = \frac{5}{1}$ ✓ ب) $4 - 3 = \frac{1}{1}$ ✓
۳ (۲)	الف) $8^+ - 3 = 5^+ \Rightarrow [5^+] = \frac{5}{1}$ ✓ ب) $8^- - 3 = 5^- \Rightarrow [5^-] = \frac{4}{1}$ ✓
۴ (۲)	الف) $8 - 3 = \frac{5}{1}$ ✓ ب) $8 - 3 = \frac{5}{1}$ ✓
۵ (۲)	الف) $\lim_{x \to 3} \frac{4x-3}{x-3}$ $3^+ \to \frac{9}{0^+} = +\infty$ ✓ $3^- \to \frac{9}{0^-} = -\infty$ ✓ حد ندارد ب) $\lim_{x \to 3} \frac{4x-3}{(x-3)^2}$ روشنامه برابر $\to \frac{9}{0^+} = +\infty$ ✓ حد ندارد

Scanned with CamScanner

۶ (۲)

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x-3}}$ $\begin{cases} x\to 3^+ : \frac{9}{0^+} = +\infty \\ x\to 3^- : \text{ن ح} \end{cases}$ ✓ ✓ ✓ حد ندارد

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{(x-3)(x-1)}}$ $\begin{cases} x\to 3^+ : \frac{9}{\sqrt{0^+}} = +\infty \\ x\to 3^- : \frac{9}{\sqrt{0^-}} = \text{ن ح} \end{cases}$ ✓ ✓ ✓ حد ندارد

	1	3
+	−	+

۷ (۱٫۷۵)

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{(x-3)(x-4)}$ $\begin{cases} x\to 3^+ : \frac{9}{0^-} = -\infty \\ x\to 3^- : \frac{9}{0^+} = +\infty \end{cases}$ ✓ ✓ حد ندارد

	3	4
+	−	+

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{[x-3]}$ $\begin{cases} x\to 3^+ : \frac{9}{0} = \text{ن ح} \\ x\to 3^- : \frac{9}{[-0]} = -9 \end{cases}$ ✓ ✓ حد ندارد

دقت! $[-0] = -1$

۸ (۱٫۷۵)

الف) $\lim_{x\to 3} [3x] + [-2x]$ $\begin{cases} x\to 3^+ : 9-7 = 2 \\ x\to 3^- : 8-6 = 2 \end{cases}$ ✓ ✓ حد دارد

ب) $\lim_{x\to -4} [-4x] + [2x]$ $\begin{cases} x\to -4^+ : +23-12 = 11 \\ x\to -4^- : +24-13 = 11 \end{cases}$ ✓ ✓ حد دارد

دقت!

۹ (۲)

الف) $-4 \to \min$ ✓ حد دارد

ب) $8 \to \max$ ✓ حد دارد

$-x^2+4x = -x(x-4)$

	0	3	4
−	+	+	−

۱۰ (۲)

الف) $\lim_{x\to 2} \frac{|x-2|}{(x-2)(x-1)}$ $\begin{cases} x\to 2^+ : \frac{(x-2)}{(x-2)(x-1)} = \frac{1}{x-1} = \frac{1}{1} = 1 \\ x\to 2^- : \frac{-1}{1} = -1 \end{cases}$ ✓ ✓ ✓ حد ندارد

حرسنه بالا ⇐

ب) $\lim_{x\to 1} \frac{x-[x]}{x^2-1}$ $\begin{cases} x\to 1^+ : \frac{x-1}{(x-1)(x+1)} = \frac{1}{x+1} = \frac{1}{2} \\ x\to 1^- : \frac{x}{x^2-1} = \frac{1}{-0} = -\infty \end{cases}$ ✓ ✓ ✓ حد ندارد

Scanned with CamScanner