نام و نام خانوادگی: علی رابی   پاسخنامه تکلیف شماره ۲۹   ۲۰   کلاس یازدهم A

۱- (۲)

الف) $\lim_{x\to 2^+} 4x-3 = 4\times 2^+ - 3 = \boxed{5}$ ✓

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

۲- (۲)

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

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

۳- (۲)

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

ب) $\lim_{x\to 2^-} [4x-3] = [5^-] = \boxed{4}$ ✓

۴- (۲)

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

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

۵- (۲)

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{x-3}$: $3^+ \to \frac{9}{0^+} = \boxed{+\infty}$, $3^- \to \frac{9}{0^-} = \boxed{-\infty}$ ✓

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{(x-3)^2}$: $3^+ \to \frac{9}{0^+} = \boxed{+\infty}$, $3^- \to \frac{9}{0^+} = \boxed{+\infty}$ ✓

۶- (۲)

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x-3}}$: $3^+ \to \frac{9}{\sqrt{0^+}} = \boxed{+\infty}$, $3^- \to \frac{9}{\sqrt{0^-}} =$ ت ن ✓

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{\sqrt{x^2-4x+3}}$, $(x-3)(x-1)$: $3^+ \to \frac{9}{\sqrt{0^+}} = \boxed{+\infty}$, $3^- \to \frac{9}{\sqrt{0^-}} =$ ت ن ✓

	1		3	
+		−		+

۷- (۲)

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{x^2-7x+12}$, $(x-4)(x-3)$: $3^+ \to \frac{9}{0^-} = \boxed{-\infty}$, $3^- \to \frac{9}{0^+} = \boxed{+\infty}$ ✓

	3		4	
+		−		+

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{4x-3}{[x-3]}$: $3^+ \to \frac{9}{0} =$ ت ن, $3^- \to \frac{9}{-1} = \boxed{-9}$ ✓

٨- (٢)

الف) $\lim_{x \to 3} [x^2] + [-2x]$

$[9^+] + [-6^-] = 9 - 7 = 2$ ✓

$[9^-] + [-6^+] = 8 - 6 = 2$

ب) $\lim_{x \to -6} [-4x] + [2x] = 11$ ✓

-6^+: $24 - 12 = 11$

-6^-: $24 - 12 = 11$

$x > -6$ ، $x > -6$ ، $x < -6$ ، $x < -6$

$2x > -12$ ، $2x > -12$ ، $2x < -12$ ، $2x < -12$

$-4x < 24$ ، $-4x > 24$

٩- (٢)

الف) $\lim_{x \to 2} [x^2 - 4x]$

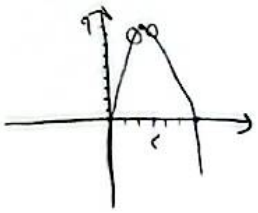
2^+: -4

2^-: -4 ✓

ب) $\lim_{x \to 2} [6x - x^2]$ $\quad 2(6-2)$

2^+: 8

2^-: 8 ✓



١٠- (٢)

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

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

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

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

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

1^-: $\frac{1}{x^2-1} = \frac{1}{0^-} = -\infty$ ✓