نام و نام خانوادگی ...رها رهام احمدی... ۲۰ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲۹... کلاس ...یازدهم B ریاضی...

	الف)	ب)
۱	$\lim_{x\to ۲^+} ۴x-۳ = ۵$	$\lim_{x\to ۲^-} ۴x-۳ = ۵$
۲	$\lim_{x\to ۲^+} ۴[x]-۳ = ۴\times ۲-۳ = ۵$	$\lim_{x\to ۲^-} ۴[x]-۳ = ۴\times ۱-۳ = ۱$
۳	$\lim_{x\to ۲^+} [۴x-۳] = [۴x]-۳ = ۸-۳ = ۵$	$\lim_{x\to ۲^-} [۴x-۳] = [۴x]-۳ = ۷-۳ = ۴$
۴	$\left[\lim_{x\to ۲^+} ۴x-۳\right] = [۸^+-۳] = [۵^+] = ۵$	$\left[\lim_{x\to ۲^-} ۴x-۳\right] = [۸^--۳] = [۵] = ۵$
۵	$\lim_{x\to ۳} \frac{۴x-۳}{x-۳}$: ۳^+: $\frac{۱۲-۳}{۰^+} = \frac{۹}{۰^+} = +\infty$; ۳^-: $\frac{۱۲-۳}{۰^-} = \frac{۹}{۰^-} = -\infty$ — وجود ندارد	$\lim_{x\to ۳} \frac{۴x-۳}{(x-۳)^۲}$: $\frac{۱۲}{۰^+} = +\infty$; $\frac{۱۲}{۰^+} = +\infty$ — وجود ندارد

٦

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{x-4}{\sqrt{x-3}}$ — 3^+: $\frac{-1}{0^+} = -\infty$؛ 3^-: $\frac{-1}{0^-} = +\infty$ — حد ندارد

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{x-4}{\sqrt{x^2-4x+4}} = \lim_{x\to 3} \frac{x-4}{|x-2|}$ — 3^+: $\frac{-1}{1} = -1$؛ 3^-: $\frac{-1}{1} = -1$ — حد دارد و برابر -1

٧

الف) $\lim_{x\to 3} \frac{x-4}{x^2-7x+12}$ — 3^+: $\frac{-1}{0^-} = +\infty$؛ 3^-: $\frac{-1}{0^+} = -\infty$ — حد ندارد

ب) $\lim_{x\to 3} \frac{x-4}{[x-4]}$ — 3^+: $\frac{-1}{[0^+]} = \frac{-1}{0} = -\infty$؛ 3^-: $\frac{-1}{[0^-]} = \frac{-1}{-1} = 1$ — حد ندارد

٨

الف) $\lim_{x\to 2} [x^2] + [-x]$ — 2^+: $4 - 3 = 1$؛ 2^-: $3 - 3 = 0$ — حد ندارد

ب) $\lim_{x\to -3} [-x] + [x^2]$ — -3^+: $3 + 9 = 12$؛ -3^-: $4 + 9 = 13$ — حد ندارد

٩

الف) $\lim_{x\to 2} [x^2 - x]$ — 2^+: $[2^2 - 2] = [2] = 2$؛ 2^-: $[2^2 - 2] - 1 = [2] - 1 = 1$ — حد ندارد

ب) $\lim_{x\to 2} [x^2 - x^2]$ — 2^+: $[2^2 - 2^2] = [0] = 0$؛ 2^-: $[2^2 - 2^2] = [0] = 0$ — حد دارد و برابر 0

١٠

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

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

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

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