

(-)

(-)

$$\lim_{n \rightarrow 2^-} f(n-3) \Rightarrow f(2-3) = f(-1) = 5$$

$$\lim_{n \rightarrow 2^+} f(n-3) \Rightarrow f(2+3) = f(5) = 5$$

۱

$$\lim_{n \rightarrow 2^-} f[n] - 3 \Rightarrow f[1] - 3 = 1 - 3 = -2$$

$$[2^-] = 1$$

(-)

(-)

$$\lim_{n \rightarrow 2^+} f[n] - 3 \Rightarrow f[2] - 3 = 2 - 3 = -1$$

$$[2^+] = 2$$

۲

$$\lim_{n \rightarrow 2^-} [f(n-3)] \Rightarrow [2^- \times f-3] = [\omega^-] = 5$$

(-)

(-)

$$\lim_{n \rightarrow 2^+} [f(n-3)] \Rightarrow [2^+ \times f-3] = [\omega^+] = 5$$

۳

$$[\lim_{n \rightarrow 2^-} f(n-3)] = [\omega] = 5$$

(-)

(-)

$$[\lim_{n \rightarrow 2^+} f(n-3)] = [\omega] = 5$$

$$C \Rightarrow \lim_{n \rightarrow 2^-} f(n-3) = \omega$$

$$C \Rightarrow \lim_{n \rightarrow 2^+} f(n-3) = \omega$$

۴

(ب) حد در دست راستی ندارد

$$\lim_{n \rightarrow 3} \frac{f(n-3)}{(n-3)^2} \Rightarrow \begin{cases} \rightarrow 3^+ \Rightarrow \frac{q}{0^+} = +\infty \\ \rightarrow 3^- \Rightarrow \frac{q}{0^-} = +\infty \end{cases}$$

حد ندارد چون تعداد ششگونی ندارد.

(ب) حد در دست راستی ندارد

$$\lim_{n \rightarrow 3} \frac{f(n-3)}{n-3} \Rightarrow \begin{cases} \rightarrow 3^+ \Rightarrow \frac{q}{0^+} = +\infty \\ \rightarrow 3^- \Rightarrow \frac{q}{0^-} = -\infty \end{cases}$$

حد ندارد

۵

(ب) حد درادشاهزی کنیز

$$\lim_{n \rightarrow 3} \frac{f(n-3)}{\sqrt{n^2-9n+3}} \Rightarrow \begin{cases} 3^+ \rightarrow \frac{0}{0^+} = +\infty \\ 3^- \rightarrow \frac{0}{0^-} = -\infty \end{cases} \rightarrow \text{خیزارد}$$

$$n^2-9n+3 \rightarrow \frac{1}{0} \rightarrow \frac{1}{+|-|+}$$

(ب) حد درادشاهزی کنیز

$$\lim_{n \rightarrow 3} \frac{f(n-3)}{\sqrt{n-3}} \Rightarrow \begin{cases} 3^+ \rightarrow \frac{0}{0^+} = +\infty \\ 3^- \rightarrow \frac{0}{0^-} = -\infty \end{cases} \rightarrow \text{خیزارد}$$

(ب) حد درادشاهزی کنیز

$$\lim_{n \rightarrow 3} \frac{f(n-3)}{[n-3]} \Rightarrow \begin{cases} 3^+ \rightarrow \frac{0}{0^+} = \frac{0}{0} = 0 \\ 3^- \rightarrow \frac{0}{0^-} = \frac{0}{-1} = -0 \end{cases} \rightarrow \text{خیزارد}$$

(ب) حد درادشاهزی کنیز

$$\lim_{n \rightarrow 3} \frac{f(n-3)}{n^2-9n+3} \Rightarrow \frac{0}{0} \rightarrow \frac{0}{+|-|+} \rightarrow \begin{cases} 3^+ \rightarrow \frac{0}{0^+} = -\infty \\ 3^- \rightarrow \frac{0}{0^-} = +\infty \end{cases} \rightarrow \text{خیزارد}$$

(ب) حد درادشاهزی کنیز

$$\lim_{n \rightarrow -6} [-f(n)] + [f(n)] = 11$$

$$\begin{cases} -6^+ \rightarrow 23-12=11 \\ -6^- \rightarrow 24-13=11 \end{cases} \Rightarrow \text{خیزارد}$$

(ب) حد درادشاهزی کنیز

$$\lim_{n \rightarrow 3} [2n] + [-3n] = 2$$

$$\begin{cases} 3^+ \rightarrow 9-7=2 \\ 3^- \rightarrow 8-6=2 \end{cases} \Rightarrow \text{خیزارد}$$

(ب) $n=3$ با کسر تابع است

(ب) $n=2$ با کسر تابع است

$$\lim_{n \rightarrow 3} [5n - n^2] = 1$$

$$\hookrightarrow [9]$$

$$\lim_{n \rightarrow 2} [n^2 - 5n] = -6$$

$$\hookrightarrow [-6]$$

(ب) حد درادشاهزی کنیز

$$\lim_{n \rightarrow 1} \frac{n - [n]}{n^2 - 1} \Rightarrow \begin{cases} 1^+ \rightarrow \frac{0}{(0^+)(2)} = \frac{1}{2} \\ 1^- \rightarrow \frac{0}{(0^-)(2)} = \frac{1}{0^-} = -\infty \end{cases} \rightarrow \text{خیزارد}$$

(ب) حد درادشاهزی کنیز

$$\lim_{n \rightarrow 2} \frac{|n-2|}{n^2-2n+2} \Rightarrow \begin{cases} 2^+ \rightarrow \frac{0}{(0^+)(2)} = \frac{1}{2-1} = 1 \\ 2^- \rightarrow \frac{0}{(0^-)(2)} = \frac{-1}{2-1} = -1 \end{cases} \rightarrow \text{خیزارد}$$