

$$1-a = ra^r - 1 \Rightarrow a \xrightarrow{\text{فرض}} -1 \Rightarrow \frac{1}{r}([n] + [-n]) = \frac{1}{r} - 1$$

$$b \sin\left(\frac{\pi}{r}\right) = -\frac{1}{r} \Rightarrow b = \frac{1}{r} \Rightarrow \frac{a}{b} = -r$$

$$\lim_{n \rightarrow 1} \frac{|n^r + mn - m - 1|}{m|n^r - 1| + |n - 1|} \stackrel{\text{Hop}}{=} \lim_{n \rightarrow 1} \frac{|r n + m|}{r m n + 1} = \frac{|r + m|}{r m + 1}$$

$$\Rightarrow \frac{|r + m|}{r m + 1} = \frac{m}{m + r} \Rightarrow m \begin{cases} = r \\ = -1 \end{cases} \rightarrow \text{لا بیکس می شود}$$

$$\lim_{n \rightarrow \frac{1}{r}} \frac{|n^r + r n - 2|}{r|n^r - 1| + |n - 1|} = \frac{r}{1}$$

$$a \Rightarrow a^r + (m-r)a + a^r = 0 \Rightarrow a(a^r + a + m - r) = 0 \quad -9$$

$$\Rightarrow a \begin{cases} a = 0 \rightarrow \text{مخرج ریشه می شود} \\ m - r = -a^r - a \end{cases}$$

$$\Rightarrow L(n) = \frac{\sqrt{r} |a n + a|}{|n^r - (a^r + a)n + a^r|}$$

$$\Rightarrow \lim_{n \rightarrow a} L(n) = \infty \Rightarrow \sqrt{r} |a^r + a| = 0 \Rightarrow a = 0 \quad -1$$

$$\Rightarrow L(n) = \frac{\sqrt{r}}{r}$$

$$\lim_{n \rightarrow 0^+} \frac{n^r + |n|}{n^r + a|n|} = \lim_{n \rightarrow 0^+} \frac{n^r + n}{n^r + a n} \stackrel{\text{Hop}}{=} \lim_{n \rightarrow 0^+} \frac{r n + 1}{r n + a} = \frac{1}{a} \quad -10$$

$$\lim_{n \rightarrow 0^-} \frac{n^r + |n|}{n^r + a|n|} = \lim_{n \rightarrow 0^-} \frac{n^r - n}{n^r - a n} \stackrel{\text{Hop}}{=} \lim_{n \rightarrow 0^-} \frac{r n - 1}{r n - a} = \frac{1}{a}$$

$$\frac{1}{a} = \frac{r a - 1}{r a + r} \Rightarrow a = -\frac{1}{r} \leq r \quad \lim_{n \rightarrow \frac{1}{r}} L(n) = \frac{r}{2}$$

Aman

$$\lim_{n \rightarrow -r} L(n) = r$$

$$f(n) = a[n+1] + b[n+[a+1]] = (a+b)[n] + a+b+b[a] - 1$$

چون f در R اینویکس است بنابراین ضرب $[n]$ باید لغز باشد پس $a = -b$

$$\Rightarrow f(n) = -a[a] \Rightarrow \frac{a[a]}{-a[a]} = -1$$

چون f در R اینویکس است بنابراین باید ضرب برآلت لغز باشد $\Rightarrow b = 0$

$$\Rightarrow f(n) = -2a \Rightarrow \frac{a}{f(b)} = \frac{a}{-2a} = -\frac{1}{2}$$

$$\lim_{n \rightarrow a} \frac{n^2 + mn + n}{a - n} = 2 \stackrel{\text{Hop}}{=} \lim_{n \rightarrow a} \frac{2n + m}{-1} = 2 \Rightarrow 2a + m = -2$$

$$a, 2a \text{ } \Rightarrow \begin{cases} a^2 + ma + n = 0 \\ 4a^2 + 2ma + n = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a = \\ n = \end{cases}$$

$$\Rightarrow 2a^2 + ma = 0 \Rightarrow a(2a + m) = 0$$

$$\begin{cases} a = 0 \\ m = -2a \end{cases}$$

$$\textcircled{1} a = 0 \Rightarrow m = -2, n = 0 \Rightarrow n - m = 2$$

$$\textcircled{2} m = -2a \Rightarrow \begin{cases} 2a + m = -2 \\ a = 2, m = -4, n = 1 \end{cases} \Rightarrow n - m = 1$$

$$L(x) = \frac{n^2 + an + b}{n-1}$$

این تابع فقط در $n=1$ تعریف شده است
ناپوشناست

$$\Rightarrow an^2 - an + b \xrightarrow{n=1} a - a + b = 0$$

چون $n=1$ در مخرج است
تابع باید نامعین شود

$$\Rightarrow n^2 + an + b \xrightarrow{n=1} 1 + a + b = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = -3 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \left[\frac{4-3a}{3} \right] = -3$$

$$n=1 \Rightarrow \tan \frac{(2n+1)\pi}{8} = \lim_{n \rightarrow 1^+} \frac{\ln^2 + n - 1}{a(1-n)}$$

$$\Rightarrow -1 = \lim_{n \rightarrow 1^+} \frac{\ln^2 + n - 1}{a(1-n)} = \lim_{n \rightarrow 1^+} \frac{n^2 - n - 1}{an - a} \stackrel{HOP}{=} \frac{2n-1}{a} = \frac{1}{a}$$

$$\Rightarrow a = -1$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\ln^2 + n - 1}{n-1} = b(a - [-a]) = 10b$$

$$\Rightarrow 10b = 10b \Rightarrow b = 0 \vee \Rightarrow ab = -0 \vee$$