

① چون تابع در آن صورت است پس ضابطه های بالا را بر ۵۰۰ بشو :

$$(m+r)^2 - 12m \rightarrow (m-a)^2 \Rightarrow |m, r|$$

۲

$$f(m) = \begin{cases} \frac{\sqrt{\frac{c}{r}}(m+1)^2}{|2m^2+a^2|} & m \neq a \\ \frac{rdb}{\sqrt{-m}} & m = a \end{cases} \rightarrow$$

برای $m=a$ به $2m^2+a^2=0$ بشو یعنی :

نقطه $\rightarrow \begin{cases} a=0 \\ a=-\frac{1}{2} \end{cases}$ ✓

پس چون تابع در $m=-\frac{1}{2}$ پیوسته است پس :

$$\lim_{m \rightarrow -\frac{1}{2}} \frac{\sqrt{\frac{c}{r}}(m+1)^2}{|2m^2+a^2|} = \frac{\sqrt{\frac{c}{r}}}{\frac{c}{r}} = \sqrt{\frac{c}{r}}$$

$$\sqrt{\frac{c}{r}} = \frac{rdb}{\sqrt{\frac{r}{r}}} \Rightarrow rdb, \frac{c}{r} \times \frac{\sqrt{r}}{\sqrt{r}} = \frac{r\sqrt{c}}{c} \Rightarrow db, \sqrt{\frac{c}{r}} \Rightarrow \boxed{b, \frac{\pi}{4}}$$

② تابع در $m=1$ پیوسته است اما در $m=1$ پیوسته نیست نیز برای $m=1$ ضرورتی نیست :

$$\begin{cases} 1+a+b < 0 \\ 0-a+b < 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} b < -1 \\ a < b \end{cases} \Rightarrow \left\{ \frac{-1-\varepsilon}{3}, \left[\frac{-1}{3}, -1 \right) \right\}$$

③ تابع در $m=1$ پیوسته است و در $m=1$ پیوسته نیست پس :

$$\lim_{m \rightarrow 1} \frac{|m+1||m-1|}{a(1-m)} = \frac{-1}{a} = -1 \Rightarrow \boxed{a, 1}$$

$$1, b, \lim_{m \rightarrow 0} \frac{|m^2+m-1|}{3(1-m)} = \frac{1+0-1}{3-1} = \frac{0}{2} = 0 \Rightarrow \boxed{b, \frac{-1}{3}}$$

$$ab, 3 \times \frac{-1}{3} = -1$$

④ $f(m) = a[m] + a + b([m] + [a] + 1)$ ، $a[m] + b[m] + a + b[a] + b$

و چون $f(m)$ در $m=1$ پیوسته است پس باید تغییر داخل را بشو :

$$f(m) = -a[a] - \frac{a[a]}{3} = \frac{a[a]}{3} = \frac{a}{3} = \frac{1}{3}$$

⑤ چون تابع f در $\mathbb{R}$ یکنواخت نیست، تابع دارای یک نقطه در $\mathbb{R}$ نیست. f در $\mathbb{R}$ یکنواخت نیست.

$$\Rightarrow \frac{a}{f(b)} \cdot \frac{a}{-ra} \cdot \left| -\frac{1}{r} \right| \checkmark$$

④

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a^{r+m+n}}{a-m} \stackrel{\text{L'Hop}}{\sim} \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{r a^{m+n}}{-1} < r \Rightarrow r a^{m+n} < -r \Rightarrow \boxed{m < -r - r a}$$

$$n \cdot b \Rightarrow f(ra) \cdot \frac{\sum a^r + r a^{m+n}}{-a} < 0 \Rightarrow \sum a^r + r a^{m+n} < 0 \Rightarrow \sum a^r + r a(-r - r a) + n < 0 \Rightarrow \boxed{n < \sum a^r}$$

درین مورد برای a ، $a^{r+m+n} < 0$ ، $n < a$

$$a^n + r a^{m+n} < a^r + a(-r - r a) + \sum a^r \Rightarrow \begin{cases} a < 0 \\ a < r \end{cases} \checkmark$$

$$n - m < \sum a^r + r a, \quad 4x^2 + c \in \mathbb{Z} \checkmark$$

⑤ ضابطه بالا، بر یکس $f(n) + f(-n)$ یکس.

$$1 - a < r a^r - 1 \Rightarrow r a^r + a - r < 0 \Rightarrow \begin{cases} a < -1 \\ a < \frac{r}{r} \end{cases} \checkmark$$

$$\begin{cases} a < -1 \rightarrow f(n) + f(-n) & n \notin \mathbb{Z} \\ b \sin\left(\frac{\pi}{2}\right) & n \in \mathbb{Z} \end{cases} \rightarrow \text{در این صورت تابع یکنواخت نیست}$$

$$\begin{cases} a < \frac{r}{r} \rightarrow f(n) + f(-n) & n \notin \mathbb{Z} \\ b \sin\left(\frac{\pi}{2}\right) & n \in \mathbb{Z} \end{cases} \Rightarrow \boxed{b < -\frac{1}{r}} \Rightarrow \frac{a}{b} < \frac{r}{\frac{1}{r}} < |r|$$

①

$$\lim_{n \rightarrow 1} \frac{|nA| |n+m+1|}{|nA| (m|m+1|+1)} = \frac{m}{m+r} \Rightarrow \frac{|m+r|}{r m+1} = \frac{m}{m+r} \Rightarrow (m+r)^r \cdot r m^{r+m} \Rightarrow m^r < m - \sum a^r$$

$$\lim_{n \rightarrow \frac{1}{2}} f(n) \cdot \lim_{n \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{|n+0|}{\sum |a^r+1|+1} < \frac{r}{9} < \frac{r}{r \sum} \cdot \left| \frac{r}{n} \right|$$

$$\leftarrow -(m+r) \cdot r m^{r+m} \Rightarrow r m^r + \delta m + \sum a^r$$

(۹) تاج در ۱۰، ترفند ۲۵، دل ۱۰ ص تاج و تر ۳۰ محبت ۵ میں جس کہ دیر

درس ۱۰۰ ریاضیات آسان

$$a_r + a_{n-r} = \begin{cases} a_0 = f(n), & \text{if } n \text{ is even} \\ a_{n-1} = f(n), & \text{if } n \text{ is odd} \end{cases}$$

حق تعالیٰ را در برابر است :

$$n < -1 \rightarrow (-1)^r + (m-r)(-1) + 1 < \cdot \Rightarrow \overbrace{1}^{m < r}$$

$$\lim_{n \rightarrow (-1)} \frac{\sqrt{c} |n+1|}{|n^c + 1|} \cdot \lim_{n \rightarrow -1} \frac{\sqrt{c} |\cancel{n+1}|}{|\cancel{n+1}| |n^c - n + 1|} = \left[\frac{\sqrt{c}}{c} \right]$$

$$\text{Ans. } \frac{\cancel{m}!(|m|+1)}{\cancel{m}!(|m|+a)} \cdot \frac{r_{a-1}}{r_{a+r}} \Rightarrow \frac{1}{a} \cdot \frac{r_{a-1}}{r_{a+r}} \Rightarrow r_{a+r} \cdot r_{a-1} \Rightarrow \text{---} \quad (1.)$$

$$Pa \vdash a - r \vdash \dots \Rightarrow$$

$$\boxed{a_{r,c} = \frac{1}{r \cdot c}}$$

$\frac{1}{x} = \frac{x^{-1}}{1}$

و در اینجا، اگر $x = \frac{1}{2}$ ، غیر قابل قبول است چرا که برای این حالت، مخرج صفر شود.

$$\lim_{n \rightarrow \frac{1}{r}} \frac{n^r + |n|}{n^r + r|n|} = \frac{|n| + 1}{|n| + r} \cdot \frac{\frac{2}{r}}{\frac{2}{r}} \left[\frac{\frac{2}{r}}{\frac{2}{r}} \right] \quad \text{بہ } \boxed{a < r}$$

سے $a < r$

②