

$$\{a_n\}$$

$$l_1l_2a_nl_1\neq l_2|\;l_1-l_2\;|>0$$

$$\varepsilon_0=|\;l_1-l_2\;|3$$

$$\varepsilon((l_1,\varepsilon_0)\varepsilon(l_2,\varepsilon_0)\varepsilon_1\varepsilon_0)\cap\varepsilon_2\varepsilon_0)=\emptyset$$

$$l_1a_n\varepsilon_0>0\exists(\varepsilon_0)\in/\forall nn(\varepsilon_0)\quad a_n\in\varepsilon(l_1,\varepsilon_0)$$

$$l_2a_n\varepsilon_0>0$$

$$\exists_2\varepsilon_0)\in/\forall nn_2(\varepsilon_0)\qquad a_n\in\varepsilon(l_2,\varepsilon_0)$$

$$n_0(\varepsilon_0)=max\{n_1(\varepsilon_0),n_2(\varepsilon_0)\}\forall nn_0(\varepsilon_0)$$

$$a_n\in\varepsilon_1\varepsilon_0)\cap\varepsilon_2\varepsilon_0)$$

$$\{a_n\}$$

$$a_n$$

$$la_n$$

$$\forall \varepsilon > 0 \qquad \exists n_0(\varepsilon) \in /\forall nn_0(\varepsilon) \qquad \underline{a_n \in \varepsilon(l,\varepsilon) a_n \in (l-\varepsilon, l+\varepsilon)}$$

$$\{a_{n0},a_{n0+1},...\}\{a_1,a_2,...,a_{n0-1}\}\{a_n\}\{a_n\}$$

$$\{a_n\}$$

$$\{a_n\}\{b_n\}l\forall nn_0a_nC_nb_n\{C_n\}l$$

$$\{sinn\}$$

$$\{D_n\}\{sinn/sinn>12\}\{1,sin2,sin7,...\}12<l_1<$$

$$\{E_n\}\{sinn/sinn<-12\}\{4,sin5,sin10,...\}-12>l_2>$$

$$l_1\neq 2\{sinn\}$$

$$\forall k>0\quad \exists n_0(k)\in /\forall n>n_0(k)\qquad a_n\in ext(\varepsilon(0,k))\mid a_n\mid >k$$

$$\forall nsinn\in (-2,2)$$

$$\{sinn\}\nexists \lim_{n\rightarrow\infty} sinn$$

$$a_n=n+22n-1$$

$$a_n-a_{n+1}>0$$

$$n+22n-1-(n+1)+22(n+1)-1>0$$

$$n+22n-1-n+32n+1>0$$

$$2n^2+n+4n+2-2n^2-6n+n+34n^2-1>0$$

$$54n^2-1>0$$

$$a_1=3$$

$$a_3=1$$

$$a_{1000}=0.501....$$

$$a_{n+1}=\sqrt[3]{4+(a_n)^2}n2$$