ħ comp

$$\text{treu } \mathbb{I} \sqsubset {}^{\text{ħ}}\!\underset{0}{◺}\mathbb{R}$$

$$\text{ɿ} \in \mathbb{I} \Longrightarrow \underbracket{\text{ɿ}} = \frac{\text{ɿ}}{\overbracket{\text{ɿ}}} \in \mathbb{I}^{1}$$

$$\text{ɿ} \in {}^{0}\mathbb{I} \Longrightarrow \underbracket{\text{ɿ}} \in {}^{0}\mathbb{I}^{1}$$

$$\bigwedge_{o}^{B}\ \bigvee_{o\,\in\,U_o\,\subset\,\hbar\llcorner A}\ \bigvee_{\text{ɿ}_o}^{{}^0\mathbb{1}^1}\begin{cases}{}^{A}\overbrace{1-\text{ɿ}_o^n}^{k^n}\rightsquigarrow 0\\ {}^{U_o}\overbrace{1-\text{ɿ}_o^n}^{k^n}\rightsquigarrow 1\end{cases}$$

$$\bigwedge_{\mathsf{h}}^{A}\ \bigvee_{{}_{\mathsf{h}}\text{ɿ}}^{\mathbb{1}}\ {}^{\mathsf{h}}_{\mathsf{h}}\text{ɿ}\neq{}^{o}_{\mathsf{h}}\text{ɿ}\Rightarrow\underbrace{{}_{\mathsf{h}}\text{ɿ}-{}^{o}_{\mathsf{h}}\text{ɿ}}^{2}\in{}^0\mathbb{1}^1$$

$$\mathsf{h}\in\frac{\hbar}{{}_{\mathsf{h}}\text{ɿ}\neq{}^{o}_{\mathsf{h}}\text{ɿ}}\subset\hbar\supset A\subset\bigcup_{\mathsf{h}}^{A}\frac{\hbar}{{}_{\mathsf{h}}\text{ɿ}\neq{}^{o}_{\mathsf{h}}\text{ɿ}}\Rightarrow\bigvee_{A\,\supset\,\text{ƛ}\ \mathrm{fin}}\ \mathrm{cpt}\ A\subset\bigcup_{\mathsf{k}}^{\text{ƛ}}\frac{\hbar}{{}_{\mathsf{k}}\text{ɿ}\neq{}^{o}_{\mathsf{k}}\text{ɿ}}$$

$$\text{ɿ}_o=\frac{1}{|\text{ƛ}|}\sum_{\mathsf{k}}^{\text{ƛ}}\underbrace{{}_{\mathsf{k}}\text{ɿ}-{}^{o}_{\mathsf{k}}\text{ɿ}}^{2}\in{}^0\mathbb{1}^1$$

$$\bigvee_{k\,\geqslant\,3}{}^{A}\text{ɿ}_o\geqslant\frac{1}{k-1}$$

$$\mathsf{h}\in A\Rightarrow\bigvee_{\mathsf{k}}^{\text{ƛ}}{}^{\mathsf{h}}_{\mathsf{k}}\text{ɿ}\neq{}^{o}_{\mathsf{k}}\text{ɿ}\Rightarrow{}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o\geqslant\frac{1}{|\text{ƛ}|}\underbrace{{}^{\mathsf{h}}_{\mathsf{k}}\text{ɿ}-{}^{o}_{\mathsf{k}}\text{ɿ}}^{2}>0\Rightarrow{}^{A}\text{ɿ}_o>0\underset{\mathrm{comp}}{\overset{A}{\Longrightarrow}}{}^{A}\underset{\bullet}{\text{ɿ}}_o>0$$

$$0\leqslant{}^{A}\overbrace{1-\text{ɿ}_o^n}^{k^n}\leqslant\left(\frac{k-1}{k}\right)^n:\quad{}^{A}\overbrace{1-\text{ɿ}_o^n}^{k^n}\rightsquigarrow 0$$

$$\bigwedge_{\mathsf{h}}^{A}1\leqslant{}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o^n\,(k-1)^n={}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o^n\,k^n\left(\frac{k-1}{k}\right)^n<\underbrace{1+{}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o^n k^n}\left(\frac{k-1}{k}\right)^n\underset{\mathrm{Bern}}{\leqslant}\overbrace{1+{}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o^n}^{k^n}\left(\frac{k-1}{k}\right)^n$$

$$0\leqslant{}^{\mathsf{h}}\overbrace{1-\text{ɿ}_o^n}^{k^n}\leqslant\overbrace{1-{}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o^n}^{k^n}\overbrace{1+{}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o^n}^{k^n}\left(\frac{k-1}{k}\right)^n=\overbrace{1-{}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o^{2n}}^{k^n}\left(\frac{k-1}{k}\right)^n\leqslant\left(\frac{k-1}{k}\right)^n$$

$$\hbar\llcorner A\supset U_o=\frac{\hbar}{(k+1)\,\text{ɿ}_o<1}\ni o\Leftarrow{}^{o}\text{ɿ}_o=0$$

$$1\geqslant{}^{U_o}\overbrace{1-{}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o^n}^{k^n}>1-\left(\frac{k}{k+1}\right)^n:\quad{}^{U_o}\overbrace{1-\text{ɿ}_o^n}^{k^n}\rightsquigarrow 1$$

$$\bigwedge_{\mathsf{h}}^{U_o}{}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o^n<\left(\frac{1}{k+1}\right)^n\Rightarrow{}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o^n\,k^n<\left(\frac{k}{k+1}\right)^n\Rightarrow 1\geqslant\overbrace{1-{}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o^n}^{k^n}\underset{\mathrm{Bern}}{\geqslant}1-{}^{\mathsf{h}}\text{ɿ}_o^n\,k^n>1-\left(\frac{k}{k+1}\right)^n$$

$$A \cap B = \varnothing \Longrightarrow \bigwedge_{\varepsilon} \bigvee_{\daleth}^{{}^{0}\mathbb{I}^{1}} \begin{cases} {}^{A}\daleth \leqslant \varepsilon \\ {}^{B}\daleth \geqslant 1 - \varepsilon \end{cases}$$

$$\operatorname{comp} B \subset \bigcup_{o}^{B} U_o \Longrightarrow \bigvee_{\text{fin } E \subset B} B \subset \bigcup_{o}^{E} U_o$$

$$\bigwedge_{o}^{A} \bigvee \begin{cases} o \in U_o \subset \text{ƕ}\llcorner B \\ \daleth_o \in {}^{0}\mathbb{I}^{1} \end{cases}$$

$$0 \leqslant {}^{A}\overbrace{1 - \daleth_o^n}^{k^n} \leqslant \left(\frac{k-1}{k}\right)^n \leqslant \frac{\varepsilon}{|E|} \Longrightarrow 1 \geqslant {}_{A}\underbrace{1 - \overbrace{1 - \daleth_o^n}^{k^n}} \geqslant 1 - \frac{\varepsilon}{|E|}$$

$$1 \geqslant {}^{U_o}\overbrace{1 - {}^{h}\daleth_o^n}^{k^n} > 1 - \left(\frac{k}{k+1}\right)^n \geqslant 1 - \frac{\varepsilon}{|E|} \Longrightarrow 0 \leqslant {}_{U_o}\underbrace{1 - \overbrace{1 - {}^{h}\daleth_o^n}^{k^n}} < \frac{\varepsilon}{|E|}$$

$$\prod_{o}^{E} \underbrace{1 - \overbrace{1 - \daleth_o^n}^{k^n}} \in {}^{0}\mathbb{I}^{1}$$

$$\prod_{o}^{E} \underbrace{1 - {}^{A}\overbrace{1 - \daleth_o^n}^{k^n}} \geqslant \left(1 - \frac{\varepsilon}{|E|}\right)^{|E|} \underset{\text{Bern}}{\geqslant} 1 - \varepsilon$$

$$\prod_{o}^{E} \underbrace{1 - {}^{B}\overbrace{1 - \daleth_o^n}^{k^n}} < \frac{\varepsilon}{|E|} \leqslant \varepsilon$$

$$\bigwedge_{i}^{m} \bigvee_{\daleth_i}^{{}^{0}\mathbb{I}^{1}} \begin{cases} \daleth_i^{V_{o_i}} \leqslant \dfrac{\varepsilon}{m} \\ \daleth_i^{B} \geqslant 1 - \dfrac{\varepsilon}{m} \end{cases} \Longrightarrow \daleth = \prod_{i}^{m} \daleth_i \in {}^{0}\mathbb{I}^{1}$$

$$\daleth^{B} \geqslant \left(1 - \frac{\varepsilon}{m}\right)^m \underset{\text{Bern}}{\geqslant} 1 - \varepsilon$$

$$h \in A \Longrightarrow h \in V_{o_i} \Longrightarrow {}^{h}\daleth \leqslant {}^{h}\daleth_i \leqslant \frac{\varepsilon}{m} \leqslant \varepsilon$$

$$\overset{\hbar}{\underset{0}{\triangle}}\mathbb{R} \underset{\text{hull}}{\sqsupset} \mathbb{1}: \quad \overset{\hbar}{\underset{0}{\triangle}}\mathbb{R} \ni \daleth \underset{\hbar}{\sim} \daleth_n \in \mathbb{1}$$

$$\text{OE } 0 \leqslant \daleth \leqslant n$$

$$1 \leqslant i \leqslant n \curvearrowright \text{ disj } \begin{cases} A_i = \dfrac{\hbar}{\daleth \leqslant i-1} \\ B_i = \dfrac{\hbar}{\daleth \geqslant i} \end{cases} \Longrightarrow \bigvee_{\daleth_i}^{{}^0\mathbb{1}^1} \begin{cases} \daleth_i \underset{A_i}{\leqslant} \dfrac{1}{n} \\ \daleth_i \underset{B_i}{\geqslant} 1 - \dfrac{1}{n} \end{cases} \Longrightarrow \sum_i^{1|n} \daleth_i \in {}^0\mathbb{1}$$

$$\overline{\daleth - \sum_i^{1|n} \daleth_i} \leqslant 2$$

$$\bigwedge_{\hbar}^{\hbar} \bigvee_{0 \leqslant j \leqslant n} j-1 < {}^{\hbar}\daleth \leqslant j$$

$$\bigwedge_{1 \leqslant i \leqslant j-1} {}^{\hbar}\daleth \geqslant i \Longrightarrow \hbar \in B_i \Longrightarrow {}^{\hbar}\daleth_i \geqslant 1 - \frac{1}{n} \Longrightarrow \sum_i^{1|n} {}^{\hbar}\daleth_i \geqslant \sum_i^{1|j-1} {}^{\hbar}\daleth_i \geqslant (j-1)\left(1 - \frac{1}{n}\right) < j-1$$

$$\bigwedge_{j+1 \leqslant i \leqslant n} {}^{\hbar}\daleth \leqslant i-1 \Longrightarrow \hbar \in A_i \Longrightarrow {}^{\hbar}\daleth_i \leqslant \frac{1}{n} \Longrightarrow \sum_i^{1|n} {}^{\hbar}\daleth_i \leqslant j + \sum_i^{j+1|n} {}^{\hbar}\daleth_i \leqslant j + \frac{n-j}{n} \geqslant j$$

$$j + \frac{n-j}{n} - (j-1)\left(1 - \frac{1}{n}\right) = 2 - \frac{1}{n} < 2 \Longrightarrow \overline{{}^{\hbar}\daleth - \sum_i^{1|n} {}^{\hbar}\daleth_i} \leqslant 2$$