6. ការពង្រីកសមមូលគ្នា - សញ្ញាណនៃចំនួនពិត (Développements équivalents. Notion de nombre réel).

ការកត់ត្រា (Notation)

កាលពីមុនយើងបានតាងដោយ Δ_0 សំនុំ D.D.I. ដែលមានលេខផ្នែកដេស៊ីមាល ខុសពីសូន្យ មានចំនួនកំណត់[1]។ ហើយក៏ដូចគ្នា យើងតាងដោយ Δ_9 សំនុំ D.D.I. ដែលមានលេខផ្នែកដេស៊ីមាល ខុសពី 9 មានចំនួនកំណត់[2] ។

B = $b_0{,}b_1\ldots b_n\ldots\ldots$ ជាធាតុមួយក្នុង Δ_9 ។ យើងតាងដោយ n ចំនួនគត់តូចជាងគេ ដែលឲ្យ $i > n$, $b_i = 9$ ។

ដូច្នេះ បើ n = 0 នោះ $i > n$, $b_i = 9$ ទៅជា $i > 0$, $b_i = 9 \Rightarrow b_1 = 9, b_2 = 9, \ldots$

គឺ B = b_0,9999………

បើ n = 1 នោះ $i > n$, $b_i = 9$ ទៅជា $i > 1$, $b_i = 9 \Rightarrow b_2 = 9, b_3 = 9, \ldots$

គឺ B = $b_0{,}b_1$999………

បើ n = n នោះ $i > n$, $b_i = 9$ ទៅជា $i > n$, $b_{n+1} = 9$, $b_{n+2} = 9$,…

គឺ B = $b_0{,}b_1b_2\ldots b_n999999\ldots\ldots$

ហើយ ចំពោះ B នេះ យើងនឹងត្រូវជាមួយនឹង $\bar{B}$ ជាធាតុនៃ Δ_0 កំណត់ដោយ ៖

$\bar{b_i} = b_i$ ចំពោះ $i < n$; $\bar{b_n} = b_n + 1$; $\bar{b_i} = 0$ ចំពោះ $i > n$

$$\begin{array}{ccc} \Delta_9 & \longrightarrow & \Delta_0 \\ B & \to & \bar{B} \end{array}$$

ដោយប្រាសមកវិញ បើ A ជាធាតុនៃ Δ_0 នោះមាន ធាតុ B តែមួយគត់ក្នុង Δ_9

[1] បានន័យថា D.D.I.ក្នុង Δ_0 មាន ដេស៊ីមាល ស្មើនឹង 0 មានចំនួនច្រើនដល់អនន្ត ។

[2] បានន័យថា D.D.I.ក្នុង Δ_9 មាន ដេស៊ីមាល ស្មើនឹង 9 មានចំនួនច្រើនដល់អនន្ត ។

ដែល $A = \bar{B}$ ។ ព្រោះថាបើ $A = a_0,a_1a_2\ldots.\ldots a_n\ldots\ldots$ ហើយ បើ n ជាចំនួនគត់តូច ជាងគេ ដែល $i > n$ ឲ្យ $a_i = 0$ នោះ យើងអាចយក B កំណត់ដោយៈ

$b_i = a_i$ ចំពោះ $i < n$; $b_n = a_n - 1$; $b_i = 9$ ចំពោះ $i > n$ ។ ដូច្នេះ អនុគមន៍

$B \longrightarrow \bar{B}$ ជា <u>ការអនុវត្តន៍ប៊ីសេចទីវ</u> ពី Δ_9 ទៅ Δ_0 (application bijective de Δ_9 sur Δ_0) ហើយគេថា <u>B និង $\bar{B}$ សមមូលនឹងគ្នា</u> (B et $\bar{B}$ sont équivalents). ។

<u>និយមន័យ</u>

ជាទូទៅ យើងថា ពីរ D.D.I. សមមូលនឹងគ្នា កាលណា វាស្មើគ្នា ឬ វាជាធាតុផ្គូគ្នារវាង Δ_0 និង Δ_9 ។ ឬក៏ថា យើងនឹងដាក់ជា $A \equiv B$ បើកាលណា ល័ក្ខខ័ណ្ឌ ណាមួយ ក្នុង ល័ក្ខខ័ណ្ឌ ទាំងបីខាងក្រោមនេះ បំពេញ ៖

1/ $A = B$ 2/ $A = \bar{B}$ 3/ $\bar{A} = B$

យើងឃើញថា គេបាន <u>ទំនាក់ទំនងសមមូល</u> (relation d'équivalence) លើ Δ ហើយគេ អាចឲ្យនិយមន័យ « **ចំនួនពិត** » ថាជា <u>ថ្នាក់សមមូល</u> (classe d'équivalence) នៃ <u>ទំនាក់ទំនងសមមូល</u> ខាងលើនេះ ។ តែ ទំនាក់ទំនងសមមូលនេះ ដូចជាពិសេសពេក យើងអាចរកងាយជាងនេះ ហើយស្រួលអនុវត្ត ដោយដាក់ជានិយមន័យដូចតទៅ ៖

<u>និយមន័យ</u>

គេថា « **ចំនួនពិត** » គឺ D.D.I. ដែលមានលេខដេស៊ីមាលច្រើនអនេកអនន្ត <u>ខុសពី 9</u> ។

សំនុំ R នៃចំនួនពិត គឺជា « <u>សំនុំបំពេញនៃសំនុំ Δ_9 នៅក្នុងសំនុំ Δ</u> » គឺថា $R = \Delta - \Delta_9$ ។ ធាតុនៃ Δ_0 ទៅជាដូចគ្នានឹង ចំនួនទសភាគជាគូ ហើយ ធាតុនៃ Δ_9 នឹងរាប់ជាដំណាង មិនធម្មតា នៃចំនួនទសភាគជាគូ ។

បើយើងវិលមកមើលក្នុងប្រពន្ធដេស៊ីមាល(système décimale) នោះ ចំនួនពិតមានពីរ ពួក ៖

1/ ចំនួន ទសភាគ ធម្មតា ដែលនីមួយៗ មានដំណាងដល់ទៅពីរ ក្នុង D.D.I. គឺ ដំណាង មួយនៅក្នុង Δ_0 ហៅថា<u>ស្មើជ្រុង</u> (régulier) និងដំណាងមួយទៀត នៅក្នុង Δ_9 ហៅថា <u>មិនស្មើជ្រុង</u> (irrégulier) ។

2/ ចំនួនទសភាគ គ្មានទីបញ្ចប់ ដែលតាងដោយ D.D.I. តែមួយគត់ ហើយមិននៅក្នុង Δ_0 និង មិននៅក្នុង Δ_9 ។

<u>*ទំនាក់ទំនងនៃលំដាប់* (relation d'ordre)</u>

ដោយ R នៅក្នុង Δ ដូច្នេះ ទំនាក់ទំនងនៃលំដាប់ ដែលមាននៅក្នុង Δ ក៏នាំឲ្យមាន ទំនាក់ទំនងនៃលំដាប់ក្នុង R ដែរ ។ ដូច្នេះ ការប្រៀបធៀប ក៏នៅតែប្រើបានក្នុង R ដែរ ។ តែយើងត្រូវការ ប្រៀបធៀប នូវចំនួនពិត ដែលនៅក្នុងនោះ មានចំនួន D.D.I.មិនទៀងទាត់ ។ ដូច្នេះជាដំបូង យើងដាក់ការស្នើ-VI-មួយ ដូចតទៅ ៖

<u>**ការស្នើ-VI-6-1**</u> **A ជាធាតុមួយក្នុង Δ_9 ហើយ B ជា D.D.I. មួយជាទូទៅ នោះទំនាក់ទំនង $B > A$ សមមូលនឹង $B \geq \bar{A}$ ។**

ព្រោះថា យើងតាង $A = a_0,a_1a_2a_3 \ldots\ldots a_n999999\ldots\ldots\ldots$ (ដោយ $a_n \neq 0$ ឬ $n = 0$) ជាធាតុក្នុង Δ_9 ហើយ $\bar{A} = a_0,a_1a_2a_3 \ldots\ldots(a_n+1)00000\ldots\ldots$ ជាធាតុក្នុង Δ_0 គូនឹង A ។

ទំនាក់ទំនង $B > A$ => មានចំនួនគត់ p ដែល $i < p$ ឲ្យ $b_i = a_i$ និង $b_p > a_p$ ។

ចំនួនគត់ p ត្រូវតែ $p \leq n$ ព្រោះថា ចំពោះ $i > n$ នោះ $a_i = 9$ ហើយ $b_i \leq a_i$

ដូច្នេះ ចំពោះ p = n និង $p > n$[3] គេនៅតែបាន $B \geq \bar{A}$ ។

ច្រាស់មកវិញ ដោយ $\bar{A} > A$ នោះ $B \geq \bar{A}$ => $B > A$ ។

[3] ពីព្រោះចំពោះ $\bar{A}$, $a_i = 0$ ចំពោះ $i > n$

រួមសេចក្ដីទៅ $B > \mathrm{A} \;\Leftrightarrow\; \mathrm{B} \geq \bar{A}$ ។

សេចក្ដីស្នើនេះ មានន័យថា ពុំមាន D.D.I. ណាមួយនៅក្នុងចន្លោះ A និង $\bar{A}$ ចំពោះ $\mathrm{A} \in \Delta_9$ ។

<u>**អនុសាស្ស**</u> **(Corollaire)**[4]

បើ A' និង B' ជាចំនួនពិត តាងរៀងៗខ្លួន ដោយ D.D.I. (ស្មើជ្រុង ឬ មិនស្មើជ្រុង) A និង B   នោះ ទំនាក់ទំនង $A \geq B \Rightarrow \mathrm{A}' \geq B'$ ។

<u>**តម្លៃប្រហែល**</u> (valeurs approchées)

បើ A ជាចំនួនពិត យើង<u>តាងជានិច្ច</u> ដោយ A_n តម្លៃប្រហែលនៃA យកត្រឹម 10^{-n} គឺជាចំនួនប្រហែល បានមកពី A ដោយ លុបគ្មានសល់ នូវដេស៊ីមាល ដែលនៅ<u>ជួរធំជាង n</u> ហើយ យើងបានជានិច្ច នូវវិសមភាព $A_n \leq A < A_n + 10^{-n}$ ។

ជាទូទៅ យើងថា ចំនួនទសភាគ C_n ជា តម្លៃប្រហែលនៃ A យកត្រឹម 10^{-n} កាលណាវាផ្ទៀងផ្ទាត់នឹង វិសមភាព $C_n - 10^{-n} \leq A \leq C_n + 10^{-n}$ ។ ហើយយើងនឹងឃើញថា ចំនួនពិតនឹងកំណត់ កាលណាគេឲ្យ ចំពោះតម្លៃ n នីមួយៗ នូវតម្លៃប្រហែលយកត្រឹម 10^{-n} ។

<u>*ការស្នើ*-VI-6-2</u>

ដើម្បីឲ្យចំនួនពិតពីរ A និង B ស្មើគ្នា នោះគ្រាន់តែ ចំពោះតម្លៃ n នីមួយៗ ចំនួនពិតទាំងពីរនោះ មានតម្លៃប្រហែល យកត្រឹម 10^{-n} តែមួយ ។

ឧបមា ថាចំពោះ ចំនួន n មួយ គេមានចំនួនទាភាគ C_n ដែលបំពេញ ព្រមគ្នា ៖

$$C_n - 10^{-n} \leq A \leq C_n + 10^{-n} \qquad (1)$$

---

[4] គឺជាការស្នើ-VI- ដែលទាញចេញពីការស្នើ-VI-មួយទៀត

និង $\quad C_n - 10^{-n} \le B \le C_n + 10^{-n} \quad (2)$

ដោយប្រើតម្លៃប្រហែល យើងមាន៖

$A_n \le A < A_n + 10^{-n} \quad (3)$
$B_n \le B < B_n + 10^{-n} \quad (4)$

បំណងយើងគឺ បង្ហាញថា $A = B$ ដោយប្រើ (1), (2), (3), (4) ។ ហើយដើម្បីថា $A = B$ យើងគ្រាន់តែបង្ហាញថា $A_n = B_n \ \forall n \in N$ ។ យើងនឹងបង្ហាញដូចតទៅ ៖

(3) និង (1) ឲ្យ ៖ $A_n \le A$ និង $A \le C_n + 10^{-n}$ ដូច្នេះ $\boldsymbol{A_n \le C_n + 10^{-n}}$ (5)

(4) និង (2) ឲ្យ ៖ $B_n + 10^{-n} > B$ និង $B \ge C_n - 10^{-n}$ ដូច្នេះ

$$B_n + 10^{-n} > C_n - 10^{-n} \quad => \quad B_n + 10^{-n} + 2.10^{-n} > C_n - 10^{-n} + 2.10^{-n}$$

រឺ $\quad B_n + 3.10^{-n} > C_n + 10^{-n} \quad => \quad B_n + 3.10^{-n} > A_n$ ដោយ (5)

$B_n + 3.10^{-n} > A_n \quad => \quad B_n + 10.10^{-n} > A_n$ រឺ $B_n + 10^{-n+1} > A_n$

រឺ $\boldsymbol{B_n + 10^{-(n-1)} > A_n}$ **(6)** ។ ដោយនៅក្នុង R ចំនួនទាំងអស់អាចរៀបតាមលំដាប់បាន យើងអាចឧបមាថា $A \ge B \ => \ A_n \ge B_n$ ហើយដោយ (6) យើងបាន

$$\boldsymbol{B_n \le A_n < B_n + 10^{-(n-1)}} \quad \textbf{(7)}$$

យើងចង់បង្ហាញថា ដោយ (7) យើងអាចសន្និដ្ឋានថា $A_n = B_n \ \forall n \in N$

យើងតាង $A_n = a_{0,}a_1 \dots\dots\dots a_i \dots . a_{n-1}a_n$

$$B_n = b_{0,}b_1 \dots\dots\dots b_i \dots . b_{n-1}b_n$$

ដូច្នេះ $B_n + 10^{-(n-1)} = b_{0,}b_1 \dots\dots\dots b_i \dots .(b_{n-1}+1)b_n$

កំណត់ថា $\mathrm{N} = \left\{ 0, 1, 2, \ \dots\dots\dots, n, \dots\dots\dots\dots \right\}$

ដូច្នេះពី b_0 ទៅដល់ b_{n-1} ត្រូវមាន n តួ b_i

បើ $b_{n-1} \ne 9$ នោះ $(b_{n-1}+1) \le 9$ ដូច្នេះ b_{n-2} អត់មានផ្លាស់ប្តូរទេ បានន័យថាតួ របស់ B_n និង $B_n + 10^{-(n-1)}$ ស្មើគ្នា ពី b_0 រហូតដល់ b_{n-2} ។ ដោយ A_n អមដោយ B_n និង $B_n + 10^{-(n-1)}$ [ពីព្រោះ (7)] នោះចំពោះ $i < n-1$ យើងត្រូវបាន $a_{\mathrm{i}} = b_i$ ។

ហើយដោយ B ជាចំនួនពិត (គឺថា ជាធាតុនៃ Δ - Δ_9) ដូច្នេះ សំនុំ នៃចំនួន n ដែលឲ្យ $b_{n-1} \neq 9$ មិនមានគោលទាល់លើ ដូច្នេះ យើងក៏បាន $a_i = b_i$,$\forall i$ ដែរ (ពីព្រោះបើ n មិនកំណត់ ដូច្នេះ $i < n-1$ ក៏មិនកំណត់ដែរ)។ រួមសេចក្តីទៅ $A = B$ ៗ

<u>នេះជាការពន្យល់បន្ថែម</u> (អាចលោតរំលងទៅទំព័របន្ទាប់ក៏បាន)

1/ បើ ពីរចំនួនស្មើគ្នា នៅអមចំនួន x នោះតើ x ស្មើនឹងចំនួនប៉ុន្មាន? ឆ្លើយថាស្មើនឹងចំនួនអម ។ <u>ឧទាហរណ៍</u> $5 \leq x \leq 5 \Rightarrow x = 5$

2/ នៅក្នុងចំនួនទសភាគ ៖ $B_n = b_{0,}b_1 \ldots\ldots\ldots b_i \ldots. b_{n-1}b_n$

$b_0 =$ ជាផ្នែកគត់ ហើយ $0, b_1 \ldots\ldots\ldots b_i \ldots. b_{n-1}b_n$ ជាផ្នែកដេស៊ីមាល និង b_i (i = 1, 2, 3, ……, n) មួយៗ ហៅថា ដេស៊ីមាល ។ ឧទាហរណ៍៖

ចំនួន **253,43679** ឲ្យ $b_0 = 253$ ហើយ 0,43679 ជាផ្នែកដេស៊ីមាល និង $b_1 = 4, b_2 = 3, b_3 = 6, b_4 = 7, b_5 = 9$ ។

3/ ហេតុអ្វីក៏ចាំបាច់ ឲ្យ $b_{n-1} \neq 9$ នៅក្នុង $B_n \leq A_n < B_n + 10^{-(n-1)}$

ដើម្បីងាយយល់ យើងត្រឡប់មកមើលឧទាហរណ៍ 253,43679 ។ បើយើងតាង $B_n = 253{,}43679$ នោះ n = 5 ហើយចំពោះ ផ្នែកដេស៊ីមាន 0,43679 គេអាចសរសេរ ៖

$0{,}43679 = 4.10^{-1} + 3.10^{-2} + 6.10^{-3} + 7.10^{-4} + 9.10^{-5}$

$= 0{,}4 + 0{,}03 + 0{,}006 + 0{,}0007 + 0{,}00009$ [5]

ហើយវិសមភាព $B_n \leq A_n < B_n + 10^{-(n-1)}$ ទៅជា $B_5 \leq A_5 < B_5 + 10^{-(5-1)}$

រឺ $B_5 \leq A_5 < B_5 + 10^{-4}$ ទៅជា $253{,}43679 \leq A_5 < 253{,}43679 + 0{,}0001$

[5] ជាទូទៅ ៖

$\mathbf{0}, \boldsymbol{b_1} \ldots\ldots\ldots \boldsymbol{b_i} \ldots. \boldsymbol{b_{n-1}b_n} = b_1 10^{-1} + \cdots + b_i 10^{-i} + .. + b_{n-1}10^{-(n-1)} + b_n 10^{-n}$

បានន័យថា ដេស៊ីមាល 7 ត្រូវបូកនឹង 1 ឬ b_4+1 ហើយបើ $b_4=9$ នោះ $b_4+1=10$ ដូច្នេះ b_3 ត្រូវ ថែម 1 បានន័យថា តួ b_3 ផ្លូវ ។ តែបើ $b_4\neq 9$ នោះ $b_4+1<10$ ដូច្នេះ b_3 នៅដដែល ។ ហើយបើត្រឡប់ មករក n វិញ ៖ $b_4=b_{n-1}$ ហើយដោយ b_3 មិនដូរ នោះ បានន័យថា b_i នៅក្នុង B_n និង នៅក្នុង $B_n+10^{-(n-1)}$ មិនដូរ ចំពោះ $i<n-1$ នេះ បើយើងមើលទៅតាមវិសមភាព $B_n\leq A_n<B_n+10^{-(n-1)}$ ។ រឺនិយាយម្យ៉ាងទៀត ចំពោះ $i<n-1$, $B_n=B_n+10^{-(n-1)}$ => $A_i=B_i$, ចំពោះ $i<n-1$ ។

ហើយទីបញ្ចប់ក៏បាន A = B ។

ឥឡូវ ត្រឡប់មកមេរៀនតទៅទៀត ៖

សង្កេត

1/ គេនៅតែបាន $A=B$ បើសិនជាមាន ចំនួនគត់ k ហើយនិងស៊ីត C_n ដែលផ្ទៀងផ្ទាត់ព្រមគ្នា នូវវិសមីការ ទាំង២ ខាងក្រោមនេះ ៖

$$\mathrm{C_n}-\mathrm{k}.10^{-\mathrm{n}}\leq \mathrm{A}\leq \mathrm{C_n}+\mathrm{k}.10^{-\mathrm{n}}\quad \text{(a)}$$

$$\mathrm{C_n}-\mathrm{k}.10^{-\mathrm{n}}\leq \mathrm{B}\leq \mathrm{C_n}+\mathrm{k}.10^{-\mathrm{n}}\quad \text{(b)}$$ ។

ដោយ k ជាចំនួនគត់ គេអាចរក p ដែលឲ្យ $k\leq 10^p$ ដូច្នេះ យើងអាសេសេរ

$\mathrm{k}.10^{-\mathrm{n}}\leq 10^p.10^{-n}$ រឺ $\mathrm{k}.10^{-\mathrm{n}}\leq 10^{-n+p}$

ដើម្បី បាន 10^{-n} ក្នុង (a) ឬ (b) យើងត្រូវយក $C_{\mathrm{n+p}}$ ពីព្រោះ $C_{\mathrm{n+p}}$ ជាតម្លៃប្រហែលនៅខ្ទង់ (n+p) គឺថាយកត្រឹម $10^{-(n+p)}$ => $k.10^{-(n+p)}\leq 10^p.10^{-(n+p)}=10^{-n}$

ដូច្នេះ (a) និង (b) ទៅជា ៖

$$\mathrm{C_{n+p}}-10^{-\mathrm{n}}\leq \mathrm{A}\leq \mathrm{C_{n+p}}+10^{-\mathrm{n}}\quad \text{(a')}$$

$$C_{n+p}-10^{-\mathrm{n}}\leq \mathrm{B}\leq \mathrm{C_{n+p}}+10^{-\mathrm{n}}\quad \text{(b')}$$

ដែលបង្ហាញថា C_{n+p} ជាចំនួនប្រហែល យកត្រឹម 10^{-n} នៃចំនួនពិតទាំងពីរ A និង B ។

2/ ការស្មើ-VI-6 -2 នេះត្រូវតែចំពោះចំនួនពិត គឺ D.D.I. ដែលនៅក្នុង $\Delta - \Delta_9$ បានន័យថា ចំពោះ D.D.I. នៅក្នុង Δ_9 <u>នោះមិនត្រូវទេ</u>។ ឧបមា យើងយក A ណាមួយក្នុង Δ_9 ហើយ $\bar{A}$ ជាចំនួនថ្មី របស់វាក្នុង Δ_0 នោះយើងបាន (ធ្លាប់បានឃើញរួចមកហើយ) ៖

(V) $\bar{A} - 10^{-n} < A < \bar{A}$, $\forall n$ ដែលបង្ហាញថា $\bar{A}$ ជាតម្លៃប្រហែល យកត្រឹម 10^{-n} ។

បើតាម ការស្មើ-VI--VI-2 យើងត្រូវបាន $A = \bar{A}$ ។ ឥឡូវយើងយក

$A = 14{,}65799999999....99999 \Rightarrow \bar{A} = 14{,}6580000....0000000$

នៅពេលនេះ n = 3 ដូច្នេះ $10^{-3} = 0{,}001 \Rightarrow$

$\bar{A} - 10^{-3} = \bar{A} = 14{,}658000...00000 - 0{,}001 = 14{,}657000....000000$

ហើយ វិសមីការ (V) ឲ្យ៖

$14{,}657000....000000 < 14{,}65799999999....99999 < 14{,}6580000....0000000$ **(V-1)**

<u>វិសមីការនេះត្រូវ</u> តែ $14{,}65799999999....99999 \neq 14{,}6580000....0000000$

នេះមកពី នៅក្នុង 14,65799999999....99999 មានដេស៊ីមាល 9 ច្រើនពេករាប់មិនអស់ ! ។ ដើម្បី ការស្មើ-VI-6-2 ត្រូវ ទាល់តែដេស៊ីមាល 9 មានតិច គឺថា ដេស៊ីមាលខុសពី 9 មានច្រើនរហូតដល់អនន្ត ។ យើងគ្រាន់តែមើល ឧទាហរណ៍ខាងលើ បើយើងជំនួស 999....99 ដោយដេស៊ីមាលខុសពី 9 (គឺថា n > 3) ឧបមា n = 10 នោះ **(V-1)** ទៅជា

$14{,}6571234567 00...0000 < 14{,}6571234567 99....99999 < 14{,}6571234568 000....000$ **(V-2)**

យើងឃើញថា A និង $\bar{A}$ ស្មើគ្នា រហូតដល់ n -1 = 10 – 1 = 9 ។ ចុះបើ $n \to +\infty$ (ចំពោះ A <u>មិននៅក្នុង</u> Δ_9) នោះ A និង $\bar{A}$ ស្មើគ្នា រហូតដល់ n -1 $\to +\infty$ ។ គឺថា $A = \bar{A}, \forall n$ ។

<u>ស៊ីតកើននៃចំនួនពិត</u>

គេឲ្យ $A^{\propto}$ ស៊ីតកើន និងទាល់លើ នៃចំនួនពិត គឺថាជាធាតុនៃសំនុំ $\Delta - \Delta_9$។ យើងតាង

ដោយ $A = sup_{\Delta}(A^{\alpha})$ *ជាគោលទាល់លើ នៅក្នុង* Δ *នៃស្វ៊ីត*[6] $A^{\propto}$

បើ $A \not\subset \Delta_9$ *យើងអាចថា ចំនួនពិត* A *គឺជា គោលទាល់លើ នៃស្វ៊ីត* $A^{\propto}$ *នៅក្នុង* R *ក៏ដូចនៅក្នុង* Δ *។ បើ* A *នៅក្នុង* Δ_9 *នោះដោយ ការស្នើ-VI-6-1 យើងអាចថា* $\bar{A}$ *ជាចំនួនពិត មួយតូចដែល យ៉ាងហោចណាស់ ក៏ស្មើនឹង តួទាំងអស់របស់ស្វ៊ីត ។ យកងអាចថា៖*

<u>*ការស្នើ*-VI-6-3</u>

បើ (A^{α}) ***ជា ស្វ៊ីត កើន និង ទាល់លើ នៃចំនួនពិត នោះសំនុំ នៃចំនួន*** A^{α} ***មានគោលទាល់លើនៅក្នុង* R *។ គោលទាល់លើនេះ ដែលយើងនឹងតាងដោយ*** $sup_R(A^{\alpha})$ **មានដំណាងគឺ D.D.I.** $sup_{\Delta}(A^{\alpha})$ **។**

[6] *មើល ការស្នើ*-VI-5-1