



# VEDIC MATHEMATICS



5



आर्यभट्ट



श्रीनिवास रामानुजम

## वैदिक गणित

## द्वितीय संस्करण की भूमिका

वैदिक गणित की पाठ्यक्रम के अनुसार कक्षाशः पुस्तकों काफ़ी उपयोगी सिद्ध हुई हैं। इस हेतु लेखक मण्डल के लोग अत्यन्त आभारी हैं। प्रथम संस्करण में कुछ सुधार करने की आवश्यकता हुई जिससे 13-01-2016 को कुरुक्षेत्र में श्री राकेश भाटिया (प्रान्त प्रमुख वैदिक गणित, हरियाणा), श्री गुलशन छाबड़ा (प्रान्त वैदिक गणित सह-प्रमुख, हरियाणा), श्री राजेन्द्र कुमार (प्रान्त वैदिक गणित प्रमुख, दिल्ली), श्री राकेश मलिक (सह प्रान्त वैदिक गणित प्रमुख, दिल्ली) और श्री गोपाल दास शर्मा (हिमाचल) उत्तर क्षेत्र वैदिक गणित प्रमुख, विद्या भारती उत्तर क्षेत्रीय मन्त्री श्री सुरेन्द्र अत्री के मार्गदर्शन में बैठे थे।

वैदिक गणित की इस पुस्तक में मूल रूप से परिवर्तन नहीं किया गया है। कुछ सुधार किया गया है तथा 16/12/2018 को वैदिक गणित की उत्तर क्षेत्र की टोली की बैठक कुरुक्षेत्र में हुई जिसमें वैदिक गणित की पुस्तकों का लेखन कार्य हिंदी व अंग्रेजी दोनों भाषाओं में किया गया। इसमें श्री देवेन्द्र सिंह यादव (सह प्रान्त प्रमुख, दिल्ली), श्री विकास शर्मा (प्रान्त टोली सदस्य, हरियाणा), श्रीमती मंजुला (प्रान्त टोली सदस्य, हरियाणा), श्री महेश चंद शर्मा (प्रान्त प्रमुख, पंजाब), श्री कांशी नाथ रैना (प्रान्त प्रमुख, जम्मू-कश्मीर) का सहयोग भी प्राप्त हुआ।

पुस्तक में सुधार करने के लिए यथासम्भव प्रयास किए गए हैं फिर भी यदि किसी सुधार की आवश्यकता ध्यान में आए अथवा अन्य कोई सुझाव हो तो निश्चित ही दें ऐसा अनुरोध है।

गोपाल दास शर्मा  
क्षेत्रीय वैदिक गणित प्रमुख  
विद्या भारती उत्तर क्षेत्र

### लेखक मण्डल

|                     |  |
|---------------------|--|
| गोपाल दास शर्मा     | क्षेत्रीय वैदिक गणित प्रमुख, विद्या भारती, उत्तर क्षेत्र कुरुक्षेत्र |
| राकेश भाटिया        | वैदिक गणित प्रान्त प्रमुख, विद्या भारती हरियाणा, कुरुक्षेत्र         |
| राजेन्द्र पाल शर्मा | प्रान्त वैदिक गणित प्रमुख, विद्या भारती, दिल्ली                      |
| राकेश मलिक          | प्रान्त वैदिक गणित सह-प्रमुख, विद्या भारती, दिल्ली                   |
| गुलशन छाबड़ा        | प्रान्त वैदिक गणित सह-प्रमुख, विद्या भारती हरियाणा, कुरुक्षेत्र      |
| कांशी नाथ रैना      | प्रान्त प्रमुख, जम्मू-कश्मीर   |

# वैदिक गणित के सोलह सूत्र एवं उनके अर्थ

1. एकाधिकेन पूर्वेण - पहले से एक अधिक के द्वारा।  
By one more than the previous one.
2. निखिलं नवतश्चरतमं दशतः - सभी नौ में से परन्तु अन्तिम दस में से।  
All from nine and last from ten.
3. ऊर्ध्वतिर्यग्भ्याम् - सीधे (खड़े) और तिरछे दोनों प्रकार से।  
Vertically and Crosswise.
4. परावर्त्य योजयेत् - पक्षान्तरण कर उपयोग करें।  
Transpose and apply.
5. शून्यं साम्यसमुच्चये - समुच्चय समान होने पर शून्य होता है।  
When the 'Samuchaya's are the same, that 'Samuchaya' is zero.
6. आनुरूप्ये शून्यमन्यत् - अनुरूपता होने पर दूसरा शून्य होता है।  
If one is in ratio, the other one is zero.
7. संकलनव्यवकलनाभ्याम् - जोड़कर और घटाकर।  
By addition and subtraction.
8. पूरणापूरणाभ्याम् - अपूर्ण को पूर्ण करके।  
By completing.
9. चलनकलानाभ्याम् - चलन-कलन के द्वारा  
By Calculus
10. यावदूनम् - जितना कम है अर्थात् विचलन।  
The Deficiency
11. व्यष्टिसमष्टिः - एक को पूर्ण और पूर्ण को एक मानते हुए।  
Whole as one and one as whole.
12. शेषाण्यङ्केन चरमेण - अंतिम अंक से अवशेष को।  
Remainder by the last digit.
13. सोपान्त्यद्वयमन्त्यम् - अन्तिम और उपान्तिम का दुगुना।  
Ultimate and twice the penultimate.
14. एकन्यूनेन पूर्वेण - पहले से एक कम के द्वारा  
By one less than the Previous one.
15. गुणितमुच्चयः - गुणितों का समुच्चय।  
The whole Product.
16. गुणकसमुच्चयः - गुणकों का समुच्चय।  
Set of Multipliers.

## उपसूत्र

1. आनुरूप्येण - अनुरूपता के द्वारा।  
Proportionately.
  2. शिष्यते शेषसंज्ञः - बचे हुए को शेष कहते हैं।  
Which remains, is called remainder
  3. आद्यमाद्येनान्त्यमन्त्येन - पहले को पहले से, अंतिम को अंतिम से।  
First by the first and last by the last.
  4. केवलैः सप्तकं गुण्यात् - क, व, ल से 7 का गुणा करें।  
Multiply 'ka' (1), 'va' (4), 'la' (3) by 7 (Formula for 1/7).
  5. वेष्टनम् - विभाजनीयता परीक्षण की एक विशिष्ट क्रिया का नाम  
The osculation. (A method for divisibility test.)
  6. यावदूनं तावदूनम् - जितना कम उतना और कम।  
What ever deficiency further lessen that much.
  7. यावदूनं तावदूनीकृत्य वर्ग - जितना कम उतना और कम करके वर्ग की योजना च योजयेत् भी करें।  
Lessen by the deficiency and add its square.
  8. अन्त्ययोर्दशकेऽपि - अंतिम अंको का योग दस।  
Sum of last digits is ten.
  9. अन्त्ययोरेव - केवल अंतिम द्वारा।  
Only by the last.
  10. समुच्चयगुणितः - सर्व गुणन।  
Product of whole.
  11. लोपनास्थापनाभ्याम् - विलोपन एवं स्थापना द्वारा।  
By Elimination and retention.
  12. विलोकनम् - अवलोकन द्वारा।  
By observing.
  13. गुणितसमुच्चयः समुच्चयगुणित - गुणांक के समूहों का गुणनफल और गुणनफल के गुणांको को योग समान होगा।  
Product of the whole is equal to whole of the product.
- अन्य विशिष्ट संकल्पनाएँ -
1. द्वन्द्वयोग - द्वयात्मक। (Duplex)
  2. शुद्ध - शोधित राशि। (Purity)
  3. ध्वजांक - घात के स्थान का अंक। (Flag digit)

# कक्षा - पंचम

## अनुक्रमणिका

| क्रमांक | विषय   | पृष्ठ क्रमांक |
|---------|--|---------------|
| 1.      | सूत्र-एकाधिकेन पूर्वेण<br>(Sutra-Ekadhikena Purvena)   | 5             |
| 2.      | जोड़ ( सूत्र-एकाधिकेन पूर्वेण )<br>(Addition - Sutra-Ekadhikena Purvena)                           | 6             |
| 3.      | व्यवकलन ( परम मित्र अंक )<br>(Subtraction - Best Friend Digit)                                     | 9             |
| 4.      | मिश्रित गणनाएँ<br>(Mixed Calucutions)  | 12            |
| 5.      | गुणन ( सूत्र-निखिलं )<br>(Multiplication Sutra-Nikhilam)   | 13            |
| 6.      | गुणन सूत्र-ऊर्ध्वतिर्यग्भ्याम्<br>(Multiplication - Sutra-Urdhvatiryagbhyam)                       | 18            |
| 7.      | गुणन संक्रिया<br>(Multiplication)  | 22            |
| 8.      | गुणन सूत्र एकाधिकेन पूर्वेण+उपसूत्र अन्त्योर्दकेऽपि<br>( Multiplication-Sutra-Ekadhikena Purvena ) | 24            |
| 9.      | भाजकता के नियम<br>(Divisibility)   | 26            |
| 10.     | भाग ( ध्वजांक विधि )<br>(Division - Dhvajank Method)   | 30            |
| 11.     | भिन्न के योग<br>(Addition of Fractions)  | 33            |
| 12.     | भारतीय गणितज्ञ-आर्यभट्ट<br>(Indian Mathematician-Aryabhatta)                                       | 37            |
| 13.     | भारतीय गणितज्ञ-श्रीनिवास रामानुजन<br>(Indian Mathematician-Sriniwas Ramanujan)                     | 42            |

## अध्याय-1

### Chapter - 1

## सूत्र-एकाधिकेन पूर्वेण

### Sutra-Ekadhikena Purvena

**1.1** एकाधिकेन पूर्वेण दो शब्दों एकाधिकेन और पूर्वेण से बना है। एकाधिकेन का अर्थ होता है “एक से अधिक” तथा पूर्वेण का अर्थ होता है “पहले से”।

**1.1** Ekadhikena Purvena is made from two words Ekadhikena and Purvena. Ekadhikena means “One more than” and Purvena means “Previous one”.

**उदाहरण 1 :** 36 में से 6 का एकाधिकेन पूर्वेण ज्ञात करो। 6 का पूर्व अंक 3 है। अब 3 का एकाधिक ज्ञात करने के लिए 3 के उपर बिन्दु लगा दें।  
जैसे 3 का एकाधिक  $\overset{\cdot}{3} = 3 + 1 = 4$

**Example 1 :** Find the Ekadhikena Purvena of 6 from 36.

Previous digit of 6 is 3.

Now to get the one more than 3 place a dot over 3.

Like one more of  $\overset{\cdot}{3} = 3 + 1 = 4$

**उदाहरण 2 :** 8 का एकाधिकेन पूर्वेण ज्ञात कीजिये। 8 का पूर्व अंक शून्य है।

अतः 0 का एकाधिक =  $\overset{\cdot}{0} = 0 + 1 = 1$

**Exempl 2 :** Find the Ekadhikena Purvena of 8. The digit before is zero.

One more of  $\overset{\cdot}{0} = 0 + 1 = 1$

### अभ्यास माला / EXERCISE-1.1

**सूत्र-एकाधिकेन पूर्वेण के प्रयोग से निम्न अंकों का एकाधिकेन पूर्वेण ज्ञात करो :-**

- (1) 365 में अंक 5 का      (2) 934 में अंक 3 का      (3) 8 में अंक 8 का  
(4) 1950 में अंक 9 का      (5) 3103 में अंक 0 का      (6) 145 में अंक 4 का  
(7) 13 में अंक 1 का      (8) 2223 में अंक 3 का

**Using the sutra-Ekadhikena Purvena find the Ekadhikena Purvena of the following digits.**

- (1) 5 in 365      (2) 3 in 934      (3) 8 in 8      (4) 9 in 1950  
(5) 0 in 3103      (6) 4 in 145      (7) 1 in 13      (8) 3 in 2223

## अध्याय-2 Chapter - 2

## जोड़ ( सूत्र-एकाधिकेन पूर्वेण ) Addition (Sutra-Ekadhikena Purvena)

- 2.1 हॉसिल वाले योग के प्रश्नों में एकाधिकेन पूर्वेण सूत्र बड़ा उपयोगी है।  
2.1 Ekadhiken Purvena is very useful in addition sums of carry

**उदाहरण 1 :-** योग कीजिए :-  $6794 + 8418 + 9803$

**Example 1 :** Add  $6794 + 8418 + 9803$

$$\begin{array}{r} 6 \ 7 \ 9 \ 4 \\ \overset{\circ}{0} \ \overset{\circ}{8} \ \overset{\circ}{4} \ \overset{\circ}{1} \ 8 \\ \overset{\circ}{0} \ \overset{\circ}{9} \ 8 \ 0 \ 3 \\ \hline 2 \ 5 \ 0 \ 1 \ 5 \end{array}$$

**विधि :-** (1) योग करते समय योगफल जिस अंक पर दस या दस से अधिक हो जाए जो उसी अंक से पहले अंक पर एकाधिक चिह्न लगाना और योगफल में से इकाई के अंक का अगले अंक से जोड़ना जैसे :-  $4+8 = 12$ , अतः 8 के पूर्व अंक 1 पर एकाधिक तथा  $2+3 = 5$  करे नीचे लिखा।

**Method :** (1) When doing addition, If the sum becomes 10 or more than 10 on a digit then place a ekadhik mark (  $\overset{\circ}$  ) on that digit and take unit place digit from the sum and add to the next digit. Example :  $4 + 8 = 12$ , So place ekadhik mark on 1 (previous digit of 8) and  $2 + 3 = 5$

(2)  $\overset{\circ}{9}+1 = 11$  अतः अंक 1 के पूर्व अंक 4 पर एकाधिक चिन्ह तथा  $1+0 = 1$  नीचे लिखा।

$\overset{\circ}{9} + 1 = 11$ , So place a ekadhik mark on 4 (previous digit of 1) and  $1 + 0 = 1$

(3)  $7+4 = 12$ , 8 पर एकाधिक चिन्ह तथा  $2+8 = 10$ , 9 पर एकाधिक चिन्ह तथा 0 को नीचे लिखा।

$7 + 4 = 12$ , place ekadhik mark on 8 (previous digit of 4) and  $2 + 8 = 10$ ,  
Place ekadhik mark on 9 (previous digit of 8)

(4)  $6+\overset{\circ}{8} = 15$ , 8 के पूर्वेण अंक 0 पर एकाधिक चिन्ह तथा  $5+\overset{\circ}{9} = 15$ , 9 के पूर्वेण अंक 0 पर एकाधिक चिन्ह तथा नीचे योग 5 लिखा।

$6 + 8 = 18$ , place edakhik mark on 0 (previous digit of 8) and  $5 + \overset{\circ}{9} = 15$ ,  
place ekadhik mark on o (previous digit of 9) and write down 5

(5)  $\overset{\circ}{0}+\overset{\circ}{0} = 2$  को नीचे लिखा। /  $\overset{\circ}{0} + \overset{\circ}{0} = 2$  write down in answer



## अभ्यास माला / EXERCISE-2.1

सूत्र एकाधिकेन पूर्वेण के प्रयोग से योग कीजिए :-

Using Sutra - Ekadhiken Purvena Add the following

$$\begin{array}{r} (1) \quad 2 \ 9 \ 8 \\ \quad 0 \ 4 \ 9 \\ + 5 \ 3 \ 4 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad 3 \ 9 \ 2 \\ \quad 3 \ 2 \ 6 \\ + 7 \ 5 \ 8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (3) \quad 8 \ 3 \ 7 \\ \quad 6 \ 3 \ 6 \\ + 5 \ 9 \ 2 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (4) \quad 5 \ 8 \ 8 \ 3 \\ + 3 \ 7 \ 9 \ 4 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (5) \quad 2 \ 3 \ 6 \ 7 \\ \quad 2 \ 6 \ 6 \ 3 \\ \quad 4 \ 5 \ 4 \ 8 \\ + 4 \ 8 \ 3 \ 7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (6) \quad 1 \ 4 \ 9 \ 8 \\ \quad 2 \ 3 \ 6 \ 2 \\ \quad 8 \ 3 \ 0 \ 5 \\ + 2 \ 9 \ 8 \ 7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (7) \quad 5 \ 7 \ 0 \ 5 \\ \quad 4 \ 9 \ 9 \ 8 \\ \quad 6 \ 7 \ 8 \ 9 \\ + 8 \ 9 \ 7 \ 6 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (8) \quad 8 \ 2 \ 9 \ 6 \\ \quad 6 \ 3 \ 0 \ 8 \\ \quad 7 \ 5 \ 4 \ 9 \\ + 9 \ 2 \ 3 \ 5 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (9) \quad 3 \ 8 \ 7 \ 4 \ 5 \\ + 2 \ 6 \ 5 \ 9 \ 7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (10) \quad 2 \ 7 \ 6 \ 8 \ 9 \\ \quad 2 \ 6 \ 9 \ 5 \ 7 \\ \quad 2 \ 8 \ 6 \ 4 \ 5 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (11) \quad 1 \ 3 \ 4 \ 3 \ 0 \\ \quad 3 \ 6 \ 0 \ 5 \ 4 \\ \quad 4 \ 0 \ 3 \ 0 \ 5 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (12) \quad 2 \ 6 \ 9 \ 2 \ 8 \\ \quad 3 \ 5 \ 7 \ 4 \ 5 \\ \quad 1 \ 7 \ 9 \ 5 \ 0 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$



## अभ्यास माला / EXERCISE-2.1

सूत्र एकाधिकेन पूर्वेण के प्रयोग से योग कीजिए।

Using Sutra - Ekadhiken Purvena Add the following

|     |       |     |  |      |     |     |
|-----|-------|-----|--|------|-----|-----|
|     | ₹     | p   |  | ₹    | p   |     |
| (1) | रु०   | पै० |  | रु०  | पै० | (3) |
|     | 418   | 75  |  | 647  | 80  |     |
|     | + 395 | 30  |  | + 88 | 50  |     |
|     |       |     |  |      |     |     |
|     |       |     |  |      |     |     |

|     |       |     |  |      |     |     |
|-----|-------|-----|--|------|-----|-----|
|     | ₹     | p   |  | ₹    | p   |     |
| (2) | रु०   | पै० |  | रु०  | पै० | (3) |
|     | 418   | 75  |  | 647  | 80  |     |
|     | + 395 | 30  |  | + 88 | 50  |     |
|     |       |     |  |      |     |     |
|     |       |     |  |      |     |     |

|     |       |     |  |       |     |     |
|-----|-------|-----|--|-------|-----|-----|
|     | ₹     | p   |  | ₹     | p   |     |
| (3) | रु०   | पै० |  | रु०   | पै० | (3) |
|     | 575   | 25  |  | 575   | 25  |     |
|     | + 275 | 55  |  | + 275 | 55  |     |
|     |       |     |  |       |     |     |
|     |       |     |  |       |     |     |

|     |         |       |  |         |       |     |
|-----|---------|-------|--|---------|-------|-----|
|     | kg      | g     |  | kg      | g     |     |
| (4) | किग्रा. | ग्राम |  | किग्रा. | ग्राम | (6) |
|     | 55      | 725   |  | 105     | 360   |     |
|     | 48      | 275   |  | 36      | 150   |     |
|     | + 15    | 225   |  | + 74    | 250   |     |
|     |         |       |  |         |       |     |
|     |         |       |  |         |       |     |

|     |         |       |  |         |       |     |
|-----|---------|-------|--|---------|-------|-----|
|     | kg      | g     |  | kg      | g     |     |
| (5) | किग्रा. | ग्राम |  | किग्रा. | ग्राम | (6) |
|     | 105     | 360   |  | 105     | 360   |     |
|     | 36      | 150   |  | 36      | 150   |     |
|     | + 74    | 250   |  | + 74    | 250   |     |
|     |         |       |  |         |       |     |
|     |         |       |  |         |       |     |

|     |         |       |  |         |       |     |
|-----|---------|-------|--|---------|-------|-----|
|     | kg      | g     |  | kg      | g     |     |
| (6) | किग्रा. | ग्राम |  | किग्रा. | ग्राम | (6) |
|     | 210     | 275   |  | 210     | 275   |     |
|     | 385     | 450   |  | 385     | 450   |     |
|     | + 505   | 500   |  | + 505   | 500   |     |
|     |         |       |  |         |       |     |
|     |         |       |  |         |       |     |

|     |         |       |  |         |       |     |
|-----|---------|-------|--|---------|-------|-----|
|     | kg      | g     |  | kg      | g     |     |
| (7) | किग्रा. | ग्राम |  | किग्रा. | ग्राम | (8) |
|     | 38      | 250   |  | 32      | 365   |     |
|     | 67      | 575   |  | 65      | 725   |     |
|     | + 45    | 355   |  | + 28    | 084   |     |
|     |         |       |  |         |       |     |
|     |         |       |  |         |       |     |

|     |         |       |  |         |       |     |
|-----|---------|-------|--|---------|-------|-----|
|     | kg      | g     |  | kg      | g     |     |
| (8) | किग्रा. | ग्राम |  | किग्रा. | ग्राम | (9) |
|     | 32      | 365   |  | 32      | 365   |     |
|     | 65      | 725   |  | 65      | 725   |     |
|     | + 28    | 084   |  | + 28    | 084   |     |
|     |         |       |  |         |       |     |
|     |         |       |  |         |       |     |

|     |       |       |  |       |       |     |
|-----|-------|-------|--|-------|-------|-----|
|     | m     | cm    |  | m     | cm    |     |
| (9) | मी०   | सेमी० |  | मी०   | सेमी० | (9) |
|     | 389   | 50    |  | 389   | 50    |     |
|     | 237   | 36    |  | 237   | 36    |     |
|     | + 336 | 75    |  | + 336 | 75    |     |
|     |       |       |  |       |       |     |
|     |       |       |  |       |       |     |

|      |       |       |  |     |       |      |
|------|-------|-------|--|-----|-------|------|
|      | m     | cm    |  | m   | cm    |      |
| (10) | मी०   | सेमी० |  | मी० | सेमी० | (11) |
|      | 455   | 20    |  | 125 | 600   |      |
|      | + 375 | 50    |  | 124 | 775   |      |
|      |       |       |  |     |       |      |
|      |       |       |  |     |       |      |

|      |       |       |  |       |       |      |
|------|-------|-------|--|-------|-------|------|
|      | l     | ml    |  | l     | ml    |      |
| (11) | लिटर  | मिलि० |  | लिटर  | मिलि० | (12) |
|      | 125   | 600   |  | 179   | 450   |      |
|      | 124   | 775   |  | 245   | 200   |      |
|      | + 169 | 225   |  | + 175 | 500   |      |
|      |       |       |  |       |       |      |
|      |       |       |  |       |       |      |

|      |       |       |  |       |       |      |
|------|-------|-------|--|-------|-------|------|
|      | l     | ml    |  | l     | ml    |      |
| (12) | लिटर  | मिलि० |  | लिटर  | मिलि० | (12) |
|      | 179   | 450   |  | 179   | 450   |      |
|      | 245   | 200   |  | 245   | 200   |      |
|      | + 175 | 500   |  | + 175 | 500   |      |
|      |       |       |  |       |       |      |
|      |       |       |  |       |       |      |

## अध्याय-3 Chapter - 3

## व्यवकलन ( परम मित्र अंक ) Subtraction (Best Friend Digit)

### 1.1 परम मित्र अंक / Best friend Digit :-

जिन दो अंकों का योग 10 होता है वे परस्पर एक दूसरे के पूरक अंक अथवा परममित्र कहलाते हैं

The two digits whose sum is 10 are called best friends of each other.

जैसे :-

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1 का परम मित्र अंक = 9 | Best Friend of 1 is 9 |
| 2 का परम मित्र अंक = 8 | Best Friend of 2 is 8 |
| 3 का परम मित्र अंक = 7 | Best Friend of 3 is 7 |
| 4 का परम मित्र अंक = 6 | Best Friend of 4 is 6 |
| 5 का परम मित्र अंक = 5 | Best Friend of 5 is 5 |
| 6 का परम मित्र अंक = 4 | Best Friend of 6 is 4 |
| 7 का परम मित्र अंक = 3 | Best Friend of 7 is 3 |
| 8 का परम मित्र अंक = 2 | Best Friend of 8 is 2 |
| 9 का परम मित्र अंक = 1 | Best Friend of 9 is 1 |

### 1.2 व्यवकलन संक्रिया / Subtraction process

वैदिक गणित में व्यवकलन के हॉसिल वाले प्रश्न परम मित्र अंक तथा सूत्र एकाधिकेन पूर्वेण के सम्मिलित प्रयोग से बड़ी सरलता से हल किए जा सकते हैं। जैसे In Vedic mathematics the subtraction sum of barrow are easily done by the combined operations of Best friend digit and Sutra-Ekadhiken Purvena.

संकेत / Hint :-

उदाहरण 1 :  
Example

$$\begin{array}{r} 6 \quad 7 \quad 819 \\ - 3 \quad 8 \quad 983 \\ \hline 2 \quad 8 \quad 836 \end{array}$$

(1)  $9-3 = 6$

(2) 1 में से 8 नहीं घटता है। इसलिए 8 के परममित्र अंक 2 को 1 में जोड़ा तथा योग 3 नीचे लिखा।

8 is not subtracted from 1 therefore the best friend of 8 is 2 and write  $2+1=3$

- (3) क्योंकि 8 का परममित्र अंक लिया गया था, इसलिए 9 पर एकाधिक चिह्न लगायेंगे।  
Because the best friend of 8 is taken, therefore place Ekadhik mark on 9.
- (4) 8 में 9 नहीं घट सकता। अतः 9 के परममित्र अंक 0 को 8 में जोड़कर योग 8 नीचे लिखा तथा 9 के पूर्व अंक 8 पर एकाधिक चिह्न लगाया।  
9 is not subtracted from 8. So add 0 (best friend of 9) to 8 and write down 8. Place Ekadhik mark on 8 (previous digit of 9)
- (5) 7 में 8 नहीं घट सकता, अतः 8 के परममित्र अंक 1 को 7 में जोड़ा तथा योग 8 नीचे लिखा तथा 3 पर एकाधिक चिह्न लगाया।  
8 is not subtracted from 7. So add 1 (best friend of 8) to 7 and write down 8, also place Ekadhik mark on 3 (previous digit of 8)
- (6)  $6 - 3 = 2$  को नीचे लिखा।

### अभ्यास माला / EXERCISE-3.1

वैदिक गणित पद्धति से व्यवकलन कीजिये।

**Subtract by Vedic Mathematics**

(1) 
$$\begin{array}{r} 911 \\ - 783 \\ \hline \end{array}$$

(2) 
$$\begin{array}{r} 801 \\ - 463 \\ \hline \end{array}$$

(3) 
$$\begin{array}{r} 7668 \\ - 6589 \\ \hline \end{array}$$

(4) 
$$\begin{array}{r} 9802 \\ - 5864 \\ \hline \end{array}$$

(5) 
$$\begin{array}{r} 8284 \\ - 5989 \\ \hline \end{array}$$

(6) 
$$\begin{array}{r} 5000 \\ - 2999 \\ \hline \end{array}$$

(7) 
$$\begin{array}{r} 52341 \\ - 18329 \\ \hline \end{array}$$

(8) 
$$\begin{array}{r} 40260 \\ - 36501 \\ \hline \end{array}$$

(9) 
$$\begin{array}{r} 95320 \\ - 74858 \\ \hline \end{array}$$

(10) 
$$\begin{array}{r} 94985 \\ - 76598 \\ \hline \end{array}$$

(11) 
$$\begin{array}{r} 91200 \\ - 84029 \\ \hline \end{array}$$

(12) 
$$\begin{array}{r} 90000 \\ - 40995 \\ \hline \end{array}$$