This question paper contains **4** printed pages]

Roll No. | | | | | | | | | | |

S. No. of Question Paper : **4828**

Unique Paper Code : **6967000020**

Name of the Paper : **Vedic Mathematics 1**

Name of the Course : **Value Addition Course (VAC)**

Semester : **II**

Duration : **1 Hour** Maximum Marks : **30**

(Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.)

(इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।)

Note : — Answers may be written either in **English** or in **Hindi**; but the same medium should be used throughout the paper.

टिप्पणी :— इस प्रश्न-पत्र का उत्तर **अंग्रेजी** या **हिंदी** किसी एक भाषा में दीजिए, परन्तु सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

Question No. 1 is compulsory.

Answer any *two* questions from question nos. 2 to 4.

All questions carry equal marks.

Use of calculator is not allowed.

Mention the Vedic Mathematics ***Sutra*** and ***Subsutra*** used to solve the questions.

प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है।

प्रश्न संख्या 2 से 4 तक में से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर लिखिए।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

कैलकुलेटर का प्रयोग वर्जित है।

प्रश्नों को हल करने के लिए प्रयुक्त वैदिक गणित के सूत्रों और उपसूत्रों का उल्लेख कीजिए।

P.T.O.

1. Attempt any *four* of the following :

   निम्नलिखित में से कोई **चार** हल कीजिए :

   (*i*) ..... + 5243746 = 43796429

   (*ii*) ..... × 84 = 607824

   (*iii*) $(9998)^2$ = ...

   (*iv*) 37862 × 9999 = ...

   (*v*) Name the Sutra which means "by one more than the previous one".

2. (*a*) A fruit seller had 432 boxes of apples on 10 January. On that day, he sold 1/4 of the boxes at the rate of Rs. 18/- per box. On 11 January, he sold 96 boxes at the rate of Rs. 16/- per box. On 12 January, he sold the remaining stock at the rate of Rs. 14/- per box. Using Vedic Mathematics methods, calculate the sale on each day and the overall sale.

   एक फल विक्रेता के पास 10 जनवरी को सेब के 432 डिब्बे थे। उस दिन उसने इन डिब्बों का 1/4 हिस्सा 18 रुपये प्रति डिब्बे की दर से बेचा। 11 जनवरी को उसने 96 डिब्बे 16 रुपये प्रति डिब्बे की दर से बेचे। 12 जनवरी को उसने शेष स्टॉक 14 रुपये प्रति डिब्बे की दर से बेचा। वैदिक गणित विधि का उपयोग करके प्रत्येक दिन की बिक्री और कुल बिक्री की गणना कीजिए।

(*b*) Solve the following :

निम्नलिखित को हल कीजिए :

(*i*) $83547 \times 1111 =$ .....

(*ii*) $10007^3 =$ .....

3. (*a*) Complete the following table with the Baudhayana numbers of the respective angles :

Angle	**Base**	**Perpendicular**	**Hypotenuse**
A	9	?	41
B	48	55	?
A—B	?	?	?

संबंधित कोणों की बौधायन संख्याओं के साथ निम्नलिखित तालिका को पूरा कीजिए :

कोण	**आधार**	**लंब**	**कर्ण**
A	9	?	41
B	48	55	?
A—B	?	?	?

(*b*) Solve the following :

निम्नलिखित को हल कीजिए :

(*i*) $653 \times 928 =$ .....

(*ii*) $\sqrt{300304} =$ .....

4. (*a*) Explain the concept of Baudhayana Shulbasutra for finding value of the square root 2.

वर्गमूल 2 का मान ज्ञात करने के लिए बौधायन शुल्बसूत्र की अवधारणा की व्याख्या कीजिए।

(*b*) Solve the following :

निम्नलिखित को हल कीजिए :

(*i*) 100008^2 = ...

(*ii*) Factorize the quadratic equation :

$14x^2 + 43x - 21 = 0$

द्विघात समीकरण का गुणनखंडन कीजिए :

$14x^2 + 43x - 21 = 0$