

[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No. 2208550191

Sr. No. of Question Paper : 1845

F

Unique Paper Code : 6967000020

Name of the Paper : Vedic Mathematics 1

Name of the Course : Value Addition Course  
(VAC)

Semester : I

Duration : 1 Hour

Maximum Marks : 30

**Instructions for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Question No. 1 is compulsory,
3. Answer any **two** questions from question nos. 2 to 4.
4. All questions carry equal marks.
5. Use of calculators is not allowed.
6. Mention the Vedic Mathematics *Sutra* and *Subsutra* used to solve the question.
7. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

P.T.O.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए ।
2. पहला प्रश्न अनिवार्य है ।
3. प्रश्न संख्या 2 से 4 तक किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर लिखिए ।
4. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।
5. कैलकुलेटर का प्रयोग वर्जित है ।
6. प्रश्नों को हल करने के लिए प्रयुक्त वैदिक गणित के सूत्रों और उपसूत्रों का उल्लेख करें ।
7. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए ।

1. Attempt any **four** of the following :

निम्नलिखित में से कोई चार हल कीजिए :

(i) ..... + 6236 = 27389

(ii) ..... × 78 = 79872

(iii)  $(125)^2 = \dots\dots\dots$

(iv)  $728 \times 111 = \dots\dots\dots$

(v)  $999 \times 3472 = \dots\dots\dots$

2. (a) Seema is making a new dance outfit. She needs  $2\frac{1}{2}$  meters of fabric for the shawl and  $1\frac{1}{4}$  meters for the dress. If she has 3 meters of fabric, how much more fabric does she need?

सीमा एक नया डांस आउटफिट बना रही हैं। उसे शाल के लिए  $2\frac{1}{2}$  मीटर कपड़ा और पोशाक के लिए  $1\frac{1}{4}$  मीटर कपड़ा चाहिए। यदि उसके पास 3 मीटर कपड़ा है, तो उसे और कितने कपड़े की आवश्यकता होगी?

- (b) Explain the concept of Baudhayana Theorem as presented in the *Baudhayana Shulbasutra* and provide one proof of the theorem.

बौधायन सुल्बसूत्र में प्रस्तुत बौधायन प्रमेय की अवधारणा की व्याख्या करें और प्रमेय की एक उपपत्ति प्रदान करें।

3. (a) Solve the following :

निम्नलिखित को हल करें :

(i)  $97 \times 97 \times 97 = \dots\dots\dots$

(ii)  $\sqrt{8836} = \dots\dots\dots$

- (b) A company makes 96 bulbs in a day. How many bulbs will a company be able to make at the end of 17 weeks if they work for 6 days a week?

एक कंपनी एक दिन में 96 बल्ब बनाती है। एक कंपनी 17 सप्ताह के अंत में कितने बल्ब बनाने में सक्षम होगी यदि वे सप्ताह में 6 दिन काम करते हैं?

4. (a) Solve the following :

निम्नलिखित को हल करें :

(i)  $79881 + 62991 + 35671 = \dots\dots\dots$

(ii)  $1111 \times 7854 = \dots\dots\dots$

(b) Explain the concept of the *Baudhayana Shulbasutra* for approximating the value of pi. Determine the approximate value of the circumference of a circle whose length of the diameter is 16. Apply Vedic mathematics techniques to execute the calculations.

पाई के मान के सन्निकटन के लिए बौधायन सुल्बसूत्र की अवधारणा की व्याख्या कीजिए। एक वृत्त की परिधि का अनुमानित मान ज्ञात कीजिए जिसका व्यास 16 है। गणनाओं को निष्पादित करने के लिए वैदिक गणित तकनीकों को लागू करें।