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

| कोण | आधार | लंब | कर्ण |
|---|---|---|---|
| A | ? | 40 | 41 |
| B | 15 | ? | 17 |
| A-B | ? | ? | ? |

4. (a) Solve the following :

निम्नलिखित को हल करें :

(i) 126983 + 271001 + 702189 = ________

(ii) 1111 × 7854 = ________

(b) Explain the concept of the *Baudhayana Sulbasutra* 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।



[This question paper contains 4 printed pages.]

**Your Roll No..............**

**Sr. No. of Question Paper : 2667** **G**

Unique Paper Code : 6967001020

Name of the Paper : Vedic Mathematics 1

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

Semester : III

Duration : 1 Hour Maximum Marks : 30

RAMANUJAN COLLEGE LIBRARY Kalkaji, New Delhi-110019

**Instructions for Candidates**

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

**छात्रों के लिए निर्देश**

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

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

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

   (i) __________ + 63499 = 237919

   (ii) __________ × 86 = 21070

   (iii) $(805)^2$ = __________

   (iv) Convert to normal : $5\overline{67}84\overline{07}$

   सामान्य में बदलें : $5\overline{67}84\overline{07}$

   (v) 99999 × 8725 = __________



2. (a) A warehouse has a capacity to store exactly 1006 products. Each product has a base of length 71 meters and width 14 meters. What is the total area of the warehouse?

   एक गोदाम में ठीक 1006 उत्पादों को संग्रहीत करने की क्षमता है। प्रत्येक उत्पाद की लंबाई 71 मीटर और चौड़ाई 14 मीटर है। गोदाम का कुल क्षेत्रफल कितना है?

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

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

3. (a) Solve the following :

   निम्नलिखित को हल करें :

   (i) 9997 × 9997 = __________

   (ii) $\sqrt{3249}$ = __________

   (b) Complete the following table with the Baudhayana numbers of the respective angles :

| Angle | Base | Perpendicular | Hypotenuse |
|---|---|---|---|
| A | ? | 40 | 41 |
| B | 15 | ? | 17 |
| A-B | ? | ? | ? |