(b) Explain the concept of circling a square using the Baudhayana Shulbasutra method.

बौधायन शुल्बसूत्र पद्धति का उपयोग करके वर्ग को वृत्त में परिवर्तित करने की अवधारणा को समझाएँ।

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 4149 **I**

Unique Paper Code : 6967000020

Name of the Paper : Vedic Mathematics I

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

Semester : III

Duration : 1 Hour Maximum Marks : 30

Instructions for Candidates

छात्रों के लिए निर्देश

1. 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।

2. Use of calculator is not allowed.

   कैलकुलेटर के उपयोग की अनुमति नहीं है।

3. **All** questions carry equal marks.

   सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

4. Question No. 1 is compulsory.

प्रश्न क्रमांक 1 अनिवार्य है।

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

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

6. Attempt **all** questions using Vedic Mathematics and mention the **Sutra** and **Subsustra** used to solve the question.

वैदिक गणित का उपयोग करते हुए सभी प्रश्नों को हल करें और प्रश्न को हल करने के लिए प्रयुक्त **सूत्र** और **उपसूत्र** का उल्लेख करें।

7. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

मनीष अपने पिता के साथ कपड़ा खरीदने गया। उन्होंने रु 524 प्रत्येक की दर से 3 शर्ट, रु 799 प्रत्येक की दर से 2 जीन्स, रु 16 प्रत्येक की दर से 6 रूमाल और रु? प्रत्येक की दर से 12 मोंजे खरीदे। खरीदारी पर खर्च किए गए कुल पैसे की गणना करें।

4. (a) Solve the following :

निम्नलिखित को हल करें :

(i) $\sqrt{45369}$ = ...

(ii) Factorize the quadratic equation :

$6x^2 + 11x + 3 = 0$,

द्विघात समीकरण का गुणनखंडन करें :

$6x^2 + 11x + 3 = 0$.

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

कोण	आधार	लंब	कर्ण
A	?	24	25
B	3	?	5
A+B	?	?	?

(b) Manish went to buy cloths with his father. They bought 3 shirts at rate of Rs. 524 each, 2 Jeans at rate of Rs. 799 each, 6 Handkerchiefs at rate of Rs. 16 each and 12 Socks at rate of Rs. 7 each. Calculate the total money spend on shopping.

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

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

(i) 7535 + 2983 = ...

(ii) 56 × 98 = ...

(iii) 112 × 99 = ...

(iv) 12345 / 9 = ...

(v) Convert into normal : $2\bar{6}\bar{4}\bar{5}\bar{6}3\bar{1}$

सामान्य में बदलें : $2\bar{6}\bar{4}\bar{5}\bar{6}3\bar{1}$

2. (a) In a competition, a drum of water was to be filled by two contestants. First contestant poured $4\frac{1}{2}$

liters of water and then $3\frac{2}{3}$ liters of water in drum while second contestant poured $3\frac{7}{9}$ liters of water and then $3\frac{3}{2}$ liters of water in drum. Find, which contestant has poured more water in the drum?

एक प्रतियोगिता में दो प्रतियोगियों को पानी का एक ड्रम भरना था। पहले प्रतियोगी ने ड्रम में $4\frac{1}{2}$ लीटर पानी और फिर $3\frac{2}{3}$ लीटर पानी डाला जबकि दूसरे प्रतियोगी ने ड्रम में $3\frac{7}{9}$ लीटर पानी और फिर $3\frac{3}{2}$ लीटर पानी डाला। पता लगाएं, किस प्रतियोगी ने ड्रम में अधिक पानी डाला है?

(b) Solve the following :

निम्नलिखित को हल करें :

(i) $102 \times 102 \times 102 =$ .....

(ii) $(108)^2 =$ .....

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

Angle	Base	Perpendicular	Hypotenuse
A	?	24	25
B	3	?	5
A+B	?	?	?