

(ii) $\sqrt{3481} = \underline{\hspace{2cm}}$

- (b) A new liquid mixture is prepared by combining $1\frac{1}{2}$ liters of liquid A, $2\frac{3}{4}$ liters of liquid B and $7\frac{1}{2}$ liters of liquid C. How many liters of the new mixture is prepared?

$1\frac{1}{2}$ लीटर तरल पदार्थ A, $2\frac{3}{4}$ लीटर तरल पदार्थ B और $7\frac{1}{2}$ लीटर तरल पदार्थ C को मिलाकर एक नया तरल मिश्रण तैयार किया जाता है। कितने लीटर नया मिश्रण तैयार किया गया?

4. (a) Solve the following :

निम्नलिखित को हल करें :

(i) $6191396 + 1681963 + 5837511 = \underline{\hspace{2cm}}$

(ii) Factorize the quadratic: $21x^2 + 25x - 56$.

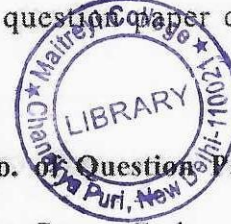
द्विघात का गुणनखंड करें : $21x^2 + 25x - 56$.

- (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 का एक प्रमाण प्रदान करें।

(1000)

[This question paper contains 4 printed pages.]



16.01.2024(E)
Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 2695

G

Unique Paper Code : 6967001020

Name of the Paper : Vedic Mathematics 1

Name of the Course : Value Addition Course (VAC)

Semester : 1

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. 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.

P.T.O.

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. कैलकुलेटर का प्रयोग वर्जित है।
7. प्रश्नों को हल करने के लिए प्रयुक्त वैदिक गणित के सूत्रों और उपसूत्रों का उल्लेख करें।

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

निम्नलिखित में से कोई चार प्रयास कीजिए :

(i) _____ + 267804 = 764658

(ii) _____ × 86 = 23048

(iii) $(205)^2 =$ _____

(iv) $6827 \times 9999 =$ _____

(v) Convert to normal : $43\overline{635775}$.

सामान्य में बदलें : $43\overline{635775}$

2. (a) At a party, $1/4^{\text{th}}$ of the people is wearing formal clothes, $2/3^{\text{rd}}$ of the people is wearing semi-formal clothes, and the remaining 10 are wearing casual clothes. How many people are there in total at the party?

एक पार्टी में, $1/4$ लोगों ने औपचारिक कपड़े पहने हुए हैं, $2/3$ लोगों ने अर्ध-औपचारिक कपड़े पहने हैं, और शेष 10 लोगों ने कौजुअल कपड़े पहने हैं। पार्टी में कुल कितने लोग हैं?

- (b) Explain the concept of Baudhayana Sulbasutra for approximating the value of pi. Determine the approximate value of the circumference of a circle whose length of the diameter is 20. Apply Vedic mathematics techniques to execute the calculations.

पाई के मान के सन्निकटन के लिए बौधायन सुल्बसूत्र की अवधारणा को समझाइए। एक वृत्त की परिधि का अनुमानित मान ज्ञात कीजिए जिसका व्यास 20 है। गणनाओं को निष्पादित करने के लिए वैदिक गणित तकनीकों को लागू करें।

3. (a) Solve the following :

निम्नलिखित को हल करें :

(i) $96 \times 96 \times 96 =$ _____