[This question paper contains 2 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 2729 **L**

Unique Paper Code : 2133200024

Name of the Paper : Vedic Mathematics and Jyotish

Name of the Course : **BA (Prog) Sanskrit, DSE**

Semester : VI

Duration : 3 Hours Maximum Marks : 90

समय : 3 घण्टे पूर्णांक : 90

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Unless otherwise required in a question answers should be written either in Sanskrit or in Hindi or in English, but the same medium should be used throughout the paper.
3. **All** questions are compulsory.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए ।
2. अन्यथा आवश्यक न होने पर, इस प्रश्नपत्र का उत्तर संस्कृत या हिन्दी या अंग्रेजी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए ।
3. **सभी** प्रश्न करने अनिवार्य हैं ।

1. आर्यभट्ट प्रथम और ब्रह्मगुप्त के गणित एवं ज्योतिष में योगदान का तुलनात्मक अध्ययन कीजिए। 15

Make a comparative study of the contributions of Aryabhata I and Brahmagupta to mathematics and astrology.

अथवा/or

लगध ज्योतिष में खगोलीय गणनाओं के प्रयोजन और फल की विस्तृत व्याख्या कीजिए।

Give a detailed explanation of the purpose and results of astronomical calculations in Lagadha Jyotisha.

2. त्रैराशिक नियम क्या है ? वैदिक ज्योतिष में इसके उपयोग को उदाहरण सहित समझाइए। 15

What is the Trairashika rule? Explain its use in Vedic astrology with example.

अथवा/or

स्वामी भारती कृष्णतीर्थ महाराज द्वारा प्रतिपादित वैदिक गणित के प्रथम 5 सूत्रों के नाम लिखकर किन्हीं 2 सूत्रों को उदाहरण सहित समझाइए।

Write the names of the first 5 sutras of Vedic Mathematics propounded by Swami Bharati Krishna Tirtha Maharaj and explain any 2 sutras with examples.

3. वैदिक गणित के "एकाधिकेन पूर्वेण" एवं "निखिलं नवतश्चरमं दशतः" सूत्र का प्रयोग करके गुणा करने की विधि बताइए। 15

Explain the method of multiplication using the Vedic Mathematics sutras "Ekadhikena Purvena" and "Nikhilam Navatashcaramam Dashatah.

अथवा/or

भारतीय गणित एवं ज्योतिष के संक्षिप्त इतिहास का वर्णन कीजिए।

Describe the brief history of Indian Mathematics and Astronomy.

4. निम्न पारिभाषिक शब्दों को परिभाषित कीजिए: 15

शून्य, अनन्त, दशमलव, करणी, समीकरण।

Define the following technical terms:

Shunya, Ananta, Dashamalav, Karani, Samikaran

अथवा/or

प्राचीन भारत में खगोलीय गणनाओं हेतु प्रयुक्त प्रमुख यंत्रों का वर्गीकरण कीजिए।

Classify the major instruments used for astronomical calculations in ancient India.

5. जयपुर, दिल्ली और काशी की वेधशालाओं की तुलना कीजिए। 15

Compare the observatories of Jaipur, Delhi and Kashi.

अथवा/or

वराहमिहिर और भास्कराचार्य की प्रमुख कृतियों का उल्लेख करते हुए भारतीय ज्योतिष परम्परा में उनके योगदान का मूल्यांकन कीजिए।

Mention the major works of Varahamihira and Bhaskaracharya and evaluate their contribution to the Indian astronomical tradition.

6. निम्न में से किन्ही तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए 3x5=15

(I) लगध ज्योतिष - Lagadha Jyotisha

(II) आर्यभट्ट प्रथम - Aryabhata

(III) गणित के भेद - Branches/Types of Mathematics

(IV) भास्कराचार्य - Bhaskaracharya

(V) तारामंडल - Constellation/Planetarium