

This question paper contains 2 printed pages]

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

S. No. of Question Paper : 6320

Unique Paper Code : 2133100014

Name of the Paper : Introduction to Ancient Indian
Mathematics, DSE

Name of the Course : Bachelor of Arts (Honours Course)
Sanskrit, NEP UGCF 2022

Semester : VI

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 90

(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।)

Note : — Unless otherwise required in a question, answers should be written in **Sanskrit** or in **Hindi** or in **English**, but the same medium should be used throughout.

टिप्पणी :— 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।

Attempt any *five* questions.

All questions carry equal marks.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. प्राचीन भारतीय गणितीय परम्पराओं की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि एवं वैश्विक महत्व पर चर्चा कीजिए।
Discuss the historical context and global significance of ancient Indian mathematical traditions.

P.T.O.

2. आर्यभट्ट के प्रमुख गणितीय योगदानों का उल्लेख कीजिए एवं उनके किसी एक प्रमुख ग्रंथ का परिचय दीजिए।

Describe the mathematical contributions of Aryabhata with reference to *one* of his major works.

3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो को परिभाषित कीजिए एवं स्पष्ट कीजिए :

(i) दशमलव स्थानमान पद्धति, (ii) संख्यात्मक संकेत, (iii) मूल गणितीय क्रियाएँ, (iv) बीजगणित।

Define and explain any *two* of the following :

(i) Decimal Place Value System, (ii) Numeral Notations, (iii) Basic Arithmetic Operations, (iv) Algebra.

4. भास्कराचार्य के ग्रंथों में पाए जाने वाले गणितीय तत्वों का विश्लेषण कीजिए।

Analyze the mathematical elements found in the works of Bhaskaracharya.

5. प्राचीन भारतीय गणित में ज्यामिति के सिद्धांतों को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

Explain with examples the theories of Jyamiti in ancient Indian mathematics.

6. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) ब्रह्मगुप्त, (ii) शुल्बसूत्र, (iii) भारत में खगोलशास्त्र एवं गणित।

Write short notes on any *two* :

(i) Brahmagupta, (ii) Sulbasutras, (iii) Astronomy and Mathematics in India

7. प्राचीन भारतीय गणित का भाषा-विज्ञान एवं दर्शन के साथ अन्तर्सम्बन्धों का मूल्यांकन कीजिए।

Evaluate the interdisciplinary connections of ancient Indian mathematics with linguistics and philosophy.