

A-1157

Total Pages : 5

Roll No.

VAC-11

Indian Science and Technology

Examination, June 2025

Time : 2:00 Hrs.

Max. Marks : 100

Note :- This paper is of Hundred (100) marks divided into Two (02) Sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

नोट : यह प्रश्न-पत्र सौ (100) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। *परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।*

Section-A

(खण्ड-क)

Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

2×26=52

Note :- Section 'A' contains Five (05) Long-answer type questions of Twenty Six (26) marks each. Learners are required to answer any *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए छब्बीस (26) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Discuss the distinct features of Indian planetary models and their contributions to astronomy.

भारतीय ग्रहों के मॉडल की विशिष्ट विशेषताओं और खगोल विज्ञान में उनके योगदान पर चर्चा करें।

2. How did Indian mathematicians solve first and second-order indeterminate equations ? Provide examples.

भारतीय गणितज्ञों ने पहले और दूसरे क्रम को अनिश्चित समीकरण कैसे हल किया ? उदाहरण प्रदान करें।

3. Discuss the rational foundations of Ayurveda and how it stands as a systematic science.

आयुर्वेद की तर्कसंगत नींव पर चर्चा करें और समझाएं कि यह एक व्यवस्थित विज्ञान के रूप में कैसे खड़ा है ?

4. Provide an overview of water management techniques in ancient India, with examples from Harappan civilization and medieval structures.

हड़प्पा सभ्यता और मध्ययुगीन संरचनाओं के उदाहरणों के साथ, प्राचीन भारत में जल प्रबंधन तकनीकों का एक सिंहावलोकन प्रदान करें।

5. Trace the development of metallurgy in India, focusing on copper, bronze, zinc, iron, and steel technologies.

कॉपर, कांस्य, जस्ता, लौह, और इस्पात प्रौद्योगिकियों पर ध्यान केंद्रित करने वाले भारत में धातु विज्ञान के विकास का पता लगाएं।

Section–B

(खण्ड–ख)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

4×12=48

Note :— Section ‘B’ contains Eight (08) Short-answer type questions of Twelve (12) marks each. Learners are required to answer any *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड ‘ख’ में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए बारह (12) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

6. Illustrate India's significant contributions to technological advancements.

तकनीकी उन्नति में भारत के महत्वपूर्ण योगदान को दर्शाये।

7. Explain the development of astronomy in India, highlighting its unique features.

भारत में खगोल विज्ञान के विकास की व्याख्या करें, इसकी अनूठी विशेषताओं को हाइलाइट करें।

8. Describe the Panchanga system and its importance in Indian calendrical computations.

भारतीय कैलेंडर कंप्यूटेशंस में पंचांग प्रणाली और इसके महत्व का वर्णन करें।

9. Explain the mathematical concepts found in the Sulbasutras and their significance.

Sulbasutras और उनके महत्व में पाए गए गणितीय अवधारणाओं की व्याख्या करें।

10. Discuss the combinatorial aspects of Chandassastr and their applications.

छंदशास्त्र और उनके अनुप्रयोगों के संयोजक पहलुओं पर चर्चा करें।

11. Explain the discovery of calculus by Kerala astronomers and discuss its global significance.

केरल के खगोलविदों द्वारा कैलकुलस की खोज की व्याख्या करें और इसके वैश्विक महत्व पर चर्चा करें।

12. Outline the history of Ayurveda and its evolution over time.

आयुर्वेद के इतिहास और समय के साथ इसके विकास की रूपरेखा।

13. Describe the key textual sources of Ayurveda and their relevance today.

आयुर्वेद के प्रमुख पाठ्यपुस्तकों और उनकी प्रासंगिकता का वर्णन करें।
