No. of Printed Pages : 3 **MJY–006**

ज्योतिष में स्नातकोत्तर उपाधि

(एम.ए.जे.वाई.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2024

एम.जे.वाई.–006 : गणित, ग्रहण, वेध एवं यंत्रादि विचार

समय : 3 घण्टे अधिकतम अंक : 100

नोट : *यह प्रश्न दो खण्डों में विभक्त है। दोनों खण्ड अनिवार्य हैं। खण्डों में दिए गए निर्देशानुसार ही प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

खण्ड–क

निर्देश : निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। 3×20=60

1. ज्या–कोज्या आदि विविध त्रैकोणमितिक सम्बन्धों का पठित अंश के आधार पर विस्तारपूर्वक निरूपण कीजिए।

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

2. अपने पाठ्यांश में वर्णित वैदिक गणित के अनुसार संकलन एवं गुणन के सूत्रों की सोदाहरण व्याख्या कीजिए।

3. पाठ्यांश में वर्णित ग्रहण के विचारणीय मुख्य बिन्दुओं का विस्तार से वर्णन कीजिए।

4. चन्द्रग्रहण के विभिन्न अवयवों जैसे–मानैक्यार्ध आदि का सविस्तार वर्णन कीजिए।

5. ग्रहण-काल में किए जाने वाले शास्त्रोक्त कार्य एवं त्याज्य कर्मों का सप्रमाण श्लोक सहित विस्तृत वर्णन कीजिए।

6. ग्रहों के कालांशों का उल्लेख करते हुए उनके कारण होने वाले ग्रहों के उदयास्त का वर्णन कीजिए।

खण्ड–ख

निर्देश : निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। 4×10=40

7. त्रैराशिक गणित का परिचय देते हुए भास्कराचार्य के सूत्र-सम्बन्धी श्लोक को लिखिए।

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

8. धनर्णषड्विध में कौन-कौनसी गणितीय संक्रियाएँ आती हैं, उनका वर्णन कीजिए।

9. अपने पाठ्यांश में वर्णित गोलीय त्रिकोणमिति की प्रथम प्रतिज्ञा को लिखकर उसका आशय स्पष्ट कीजिए।

10. 'एकाधिकेन पूर्वेण' एवं 'निखिलं नवतश्चरमं दशतः' इन दोनों सूत्रों की व्याख्या कीजिए।

11. स्पार्शिक एवं मौक्षिक स्थित्यर्ध किसे कहते हैं तथा इनके साधन के सूत्र क्या हैं ?

12. सूर्यग्रहण के प्रमुख भेदों को स्पष्ट कीजिए।

13. अक्षवलन, आयनवलन एवं स्पष्टवलन को व्याख्यायित कीजिए।

14. रोहिणी-शकटभेद को निरूपित कीजिए।

× × × × × × ×

Downloaded from www.IGNOUBABA.com