



Roll No. ....  
Signature of Invigilator .....

Paper Code  
BA-401

पतंजलि विश्वविद्यालय  
University of Patanjali

Examination May-June-2023

B.A. (with Yoga Science), Semester-IV  
Yoga Science ; Paper : First  
मानव शरीर विज्ञान

Time: 3 Hours

Max. Marks: 70

**Note:** This paper is of seventy (70) marks divided into two (02) sections A, and B. Attempt the questions of each sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र सत्तर (70) अंकों का है जो दो (02) खंडों क, तथा ख में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

**Section - A / खण्ड-क**

**(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)**

**Note:** Section 'A' contains five (05) long-answer-type questions of fifteen (15) marks each. Attempt any three questions. (3×15=45)

नोट : खण्ड 'क' में पांच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पंद्रह अंक निर्धारित हैं। किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. रूवेत रक्त कणिकाओं की संरचनाओं तथा कार्यों का सचित्र वर्णन करें।

Illustrate the anatomy and physiology of white blood cells.

2. आग्नाशय की आन्तरिक संरचना का वर्णन करें। आग्नाशय के अंतःस्रावी तथा बाह्यस्रावी कार्यों का वर्णन करें।

Detail the internal anatomy of Pancreas. Write the endocrinal and exocrinal functions of Pancreas in detail.

3. वृक्क की आन्तरिक संरचना का सचित्र वर्णन करते हुए मूत्र-निर्माण की प्रक्रिया स्पष्ट करें।

Illustrate the internal anatomy of Kidney and specify the mechanism of urine formation.

4. मस्तिष्क की संरचना एवं समस्त विभागीय कार्यों का सचित्र वर्णन करें।

Illustrate the structure of various types of brain and explain their functions.

5. अक्षि की संरचना एवं कार्यों का सचित्र वर्णन करें। हाइपरमेट्रोपिया की क्रियाविधि स्पष्ट करें।

Detail the anatomy & physiology of Eye. Specify the mechanism of Hypermetropia.

**Section - B / खण्ड-ख**  
**(Short Answer Type Questions) / (लघु-उत्तरीय प्रश्न)**

**Note:** Section 'B' contains Seven (07) short-answer-type questions of five (05) marks each. Attempt any five (05) questions. (5×5=25)  
**नोट :** खण्ड 'ख' में सात (07) लघु उत्तरीय प्रश्न दिए गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पांच अंक निर्धारित हैं।  
किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

6. रूधिर रक्त कणिका की संरचना व कार्यो को लिखें।

Write the structure and functions of Red Blood Cells.

7. बोन-मैरो की संरचना व कार्यो को लिखें।

Write the structure and functions of Bone Marrow.

8. कार्बोहाइड्रेट पाचन को सचित्र प्रदर्शित करें।

Illustrate the mechanism of Carbohydrate digestion.

9. यकृत में बाइल के निर्माण व संचय की प्रक्रिया लिखें।

Write the process of Bile formation and its storage in Liver.

10. मूत्र-उत्सर्जन के नियमन की प्रक्रिया लिखें।

Write the regulation process of micturition.

11. रक्त स्कन्दन की प्रक्रिया सचित्र स्पष्ट करें।

Illustrate the process of Blood Clotting.

12. पैरासिम्पैथेटिक तंत्रिका तंत्र के कार्यो को लिखें।

Write the functions of Parasympathetic nervous system.

-----X-----