



Paper Code

MA-104

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

पतंजलि विश्वविद्यालय

**University of Patanjali**

**Reappear Examination December – 2022**

M.A. Yoga Science, Semester : First  
Yoga Science; Paper : Fourth

**Human Biology-I**

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 contained in these 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. अस्थि क्रिया विज्ञान का वर्णन कीजिए। इसके ऊपर आसनों के अभ्यास के संभावित प्रभाव बताइये।

Discuss bone physiology with possible effects of postural practice upon it.

2. मांसपेशी ऊतक की सामान्य संरचना एवं क्रिया विज्ञान का वर्णन कीजिए।

Describe muscle tissue in terms of gross anatomy and physiology.

3. फेफड़े की आंतरिक संरचना प्रदर्शनार्थ एक स्पष्ट नामांकित चित्र बनाइये एवं भस्त्रिका एवं कपालभाति अभ्यास के फेफड़े के कार्यों पर प्रभाव बताइये।

Sketch a well labelled diagram to display interval structures of lungs. Also write possible effects of Bhastrika and Kapalbhata in lung functions.

4. दोनों श्वसन प्रक्रियाओं में गैसों के आदान-प्रदान की क्रिया विधि का वर्णन कीजिए।

Discuss mechanism of gaseous ex-change in two types of respiration.

5. जन्मजात एवं अर्जित रोग प्रतिरोधक क्षमता के बीच अंतर वर्णन करें।

Differentiate between innate and acquired immunity.

**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. न्यूरोमसक्यूलर जंक्शन प्रदर्शनार्थ स्पष्ट नामांकित चित्र बनाइये।

Sketch a well labelled diagram to display neuromuscular junction.

7. मेरूदण्ड की सामान्य संरचना बताइये।

State gross anatomy of human spine.

8. सामान्य श्वसन यांत्रिकी को बताइये।

State quiet breathing mechanics.

9. रक्त नली के अवधारणा को बताइये।

State concept of blood vessels.

10. श्वेत रक्त कण की रोग प्रतिरोधी भूमिका का वर्णन कीजिए।

State role of WBCs, especially as immune agents.

11. श्वसन नियंत्रण प्रक्रिया का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

Briefly discuss control mechanism of respiration.

12. साइनोवियल संधि के स्पष्ट नामांकित चित्र बनाइये।

Sketch a well labelled diagram of a synovial joint.

-----X-----