



Paper Code  
BPE205

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

पतंजलि विश्वविद्यालय  
University of Patanjali  
Examination June – 2022

Bachelor of Physical Education & Sports, Semester : Second  
BPE ; Paper : Fourth

**Exercise Physiology**

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 पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पंद्रह अंक निर्धारित हैं। किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. व्यायाम शरीर क्रिया विज्ञान को परिभाषित करते हुए उसके सिद्धान्त लिखें।

Define Exercise Physiology and write its principles.

2. कंकालीय पेशियों के तन्तु फिसलन सिद्धान्त को प्रदर्शित करते हुए, सबल्य तथा सममितीय संकुचन में अन्तर स्पष्ट करें।

Illustrate sliding filament theory of Skeletal Muscles & differentiate between Isotonic & Isometric contraction.

3. व्यायाम के कारण पेशियों में एरोबिक तथा एनारोबिक जैव रसायनिक परिवर्तनों को लिखें।

Write aerobic & anaerobic biochemical changes in muscles during exercise.

4. शारीरिक सौष्ठव के किन्हीं पाँच अवयवों का वर्णन करें।

Explain any five components of Physical fitness.

5. परिसंचरण तंत्र पर व्यायाम के प्रभावों का वर्णन करें।

Describe the effects of exercise on circulatory system.

## 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. एडेनोसिन ट्राइफास्फेट पर टिप्पणी लिखें।

Write a note on Adenocine Triphosphate (ATP).

7. अपचय पर टिप्पणी लिखें।

Write note on Catabolism.

8. व्यायाम तथा आसन के परिप्रेक्ष्य में थकान की अवधारणा स्पष्ट करें।

State the concept of fatigue in relation to exercise and asana.

9. समस्त प्राणाधार क्षमताओं को प्रदर्शित करते हुए उनकी सीमाओं को प्रदर्शित करें।

Illustrate vital capacities with its normal range.

10. शारीरिक ऊष्मा उत्पादन के कारकों को संक्षेप में लिखें।

Brief the factors of Body-Heat production.

11. ऊष्ण-शीत जल सात्व पर टिप्पणी लिखें।

Write a note on acclimatization with hot and cold water.

12. शारीरिक सहनशक्ति एवं बल पर व्यायाम के प्रभावों को लिखें।

Write the effect of exercise on Endurance & Strength.

-----X-----