

Sr. No. of Question Paper	: 8701
Unique Paper Code	: 42557508
Name of the Paper	: Kinesiology and Biomechanics (DSE-2)
Name of the Course	: B.Sc. (PE, HE & S) (CBCS)
Semester	: V-December 2024
Duration	: 3 Hours
Maximum Marks	: 75

**Instruction for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of the question paper.
2. Question paper is divided into two Parts – **Part-A** and **Part-B**.
3. Attempt any **three** questions from Part-A and any **four** questions from Part-B.
4. Part-A carry 5 marks each and questions of Part-B carry 15 marks each.
5. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

**अभ्यर्थियों के लिए निर्देश**

1. प्रश्नपत्र प्राप्त होने पर तुरंत अपने रोल नंबर को शीर्ष पर लिखें।
2. प्रश्न पत्र दो हिस्सों में बांटा गया है - भाग-ए और भाग-बी।
3. भाग-ए से किसी भी तीन प्रश्न और भाग-बी से किसी भी चार प्रश्नों का उत्तर दें।
4. भाग-ए प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं और भाग-बी के प्रत्येक प्रश्न के 15 अंक हैं।
5. उत्तर अंग्रेजी या हिंदी में लिखा जा सकता है; लेकिन एक ही माध्यम का पूरे पेपर में प्रयोग करें

**PART – A**

1. List down the muscles and actions of knee joints.  
घुटने जोड़ की मांसपेशियों और कार्यों को सूचीबद्ध करें।
2. Differentiate speed and velocity with examples.  
उदाहरण सहित गति और वेग में अंतर करें।
3. Write a short note on axis and planes of motion.  
एक्सिस और प्लेन के मोशन पर संक्षिप्त नोट लिखें।
4. State Newton's Law of Motion with examples.  
उदाहरण सहित न्यूटन के गति नियम की व्याख्या करें।
5. Write a short note on movement coupling.  
गति युग्मन पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।

**PART – B**

6. List down the muscles and actions of the Hip Joint.  
हिप जोड़ की मांसपेशियों और कार्यों को सूचीबद्ध करें।
7. Explain the relationship between linear and angular motion with suitable examples.  
उपयुक्त उदाहरण सहित रैखिक और कोणीय गति के मध्य संबंधों की व्याख्या करें।

8. Define the terminology of fundamental movements at various joints. (At least five joints)  
विभिन्न जोड़ों पर आधारभूत गति को परिभाषित करें। (कम से कम पांच जोड़)
9. Discuss on principles of conservation of momentum and principles of optimum path of acceleration.  
त्वरण के इष्टतम मार्ग और वेग संरक्षण के सिद्धांतों पर चर्चा करें।
10. Define and explain structure of cyclic and acyclic motor action and movement combination, with suitable examples, as well as functional relationship of different phases of motor action.  
उपयुक्त उदाहरण सहित मोटर एक्शन के विभिन्न चरणों के कार्यात्मक संबंधों के साथ चक्रीय और अचक्रीय मोटर क्रिया और गति संयोजन की संरचना को परिभाषित और समझाएं।