

M.P.E. Semester-4 Examination
608 : (Sports Bio Mechanics)

Time : 2-30 Hours]

October-2025

[Max. Marks : 70

સુચના : (૧) દરેક પ્રશ્નોના ગુણ સમાન છે.
(૨) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

૧. સ્પોર્ટ્સ બાયોમીકેનીકસની વ્યાખ્યા આપી શારીરિક શિક્ષણમાં તેનું મહત્વ સમજાવો. ૧૪
- અથવા
૧. સ્પોર્ટ્સ બાયોમીકેનીકસને વ્યાખ્યાયિત કરી, શારીરિક શિક્ષણ અને રમતગમતમાં તેની જરૂરિયાત સદષ્ટ્રાંત સમજાવો.
૨. બળની વ્યાખ્યા આપી, તેની લાક્ષણિકતાઓ અને અસરો સમજાવો. ૧૪
- અથવા
૨. Work, Power અને Energy ને રમતગમતના ઉદાહરણો આપી સમજાવો.
૩. ન્યુટનના ગતિના નિયમો ઊંડાણપૂર્વક સમજાવો. ૧૪
- અથવા
૩. ઉચ્ચાલન એટલે શું? ઉચ્ચાલનના પ્રકારો રમતના ઉદાહરણો થકી સમજાવો.
૪. ગતિ એટલે શું? ગતિના વિવિધ પ્રકારોની રમતગમતના અનુસંધાને ચર્ચા કરો. ૧૪
- અથવા
૪. રમત ગમતમાં યાંત્રિક પૃથક્કરણ કેમ જરૂરી છે? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
૫. ટૂંક નોંધ લખો. (ગમે તે બે) ૧૪
- ૧) એથ્લેટીક્સમાં ટીપલજેપનું યાંત્રિક પૃથક્કરણ.
- ૨) બાસ્કેટબોલમાં લે-અપ શોટનું યાંત્રિક પૃથક્કરણ.
- ૩) ગુરૂત્વાકર્ષણનું મહત્વ સમજાવો.
- ૪) ન્યુટનનો ગતિનો બીજો નિયમ (Acceleration)
- ૫) દોડવાની ક્રિયાનું પૃથક્કરણ.

[PTO

3010E939-2
ENGLISH VERSION

1. What is sports Biomechanics ? Write an importance of sports Biomechanics in Physical Education. 14

OR

1. Define sports Biomechanics and sports Biomechanicas. How needful to Physical Education and sports by suitable examples.
2. Work, Power and energy define by suitable examples of sports activities. 14

OR

2. What is force ? and write about characteristics and effects of force.
3. Write a note of Newton's law of motion. 14

OR

3. What is lever? Write a note about types of lever with the examples.
4. What is motion? Relevant Discussion about sports and games & various types of motion. 14

OR

4. Why mechanical analysis needful? Give examples.
5. Short notes. (Write any two) 14
- 1) Mechanical Analysis of Triple Jump in Athletics.
 - 2) Mechanical Analysis of layup shoot in Basket Ball.
 - 3) Importance of Gravitation force.
 - 4) Newton's second Law of Motion. (Acceleration)
 - 5) Analysis of running.
