

M.P.E. Semester-4 Examination

608

Sports Biomechanics

April-2023

Time : 2-30 Hours]

[Max. Marks : 70

Section-I

- Q-1. Write the meaning and definition of Sports Biomechanics, explain the importance of Sports Biomechanics in Physical education in detail. 14
- OR
- Q-1. Analysis any one technique of Shotput with mechanical and biomechanical method. 14
- Q-2. Explain the meaning of motion. Write the types of motion in detail with suitable examples of Sports. 14
- OR
- Q-2. Write the meaning air resistance and water resistance. Explain its effects on sports performance with suitable examples in sports. 14
- Q-3. Explain the Newton's law of motion with suitable examples of sports. 14
- OR
- Q-3. Write the meaning and definition of projectile and spin and explain its importance in sports and physical education. 14
- Q-4. Write the meaning and definition of levers and explain the types of levers with suitable examples of sports. 14
- OR
- Q-4. Write the meaning and definition of force, explain the effect of force and sources of force with its importance in sports 14

Section- II

Write any 7 short notes. Each questions have 2 marks. (Total Marks -14)

1. Analysis of walking skills. (2)
2. Explain water resistance. (2)

(P.T.O.)

3. Explain Air resistance (2)
 4. Analysis of two skills of any one game. (2)
 5. Analysis of running. (2)
 6. Explain centrifugal force. (2)
 7. Explain equilibrium in short. (2)
 8. Explain Newton's law of Inertia. (2)
 9. Explain friction and pressure. (2)
 10. Explain centripetal force. (2)
 11. Explain center of gravity point in short. (2)
 12. Explain elasticity. (2)
-

M.P.E. -608 (Sem-IV) Examination
Sports Biomechanics
March/April-2023

Time: 2: 30 Hours

Total Marks: 70

વિભાગ- 1

- Q-1. રમત જૈવચંત્ર શાસ્ત્રનો અર્થ અને વ્યાખ્યા આપી શારીરિક શિક્ષણમાં તેનું મહત્વ વિસ્તારમાં સમજાવો. 14
- અથવા
- Q-1. ગોળાકેકની કોઈ પણ એક પદ્ધતિનું યાંત્રિક (મેકેનિકલ) અને જૈવશાસ્ત્રીય (બાયોમેકેનિકલ) રીતે પૃથ્થકરણ કરો. 14
- Q-2. ગતિ એટલે શું ? ગતિના પ્રકારો જણાવી રમતોના દૃષ્ટાંતો સાથે સવિસ્તારથી સમજાવો. 14
- અથવા
- Q-2. હવાનો અવરોધ અને પાણીનો અવરોધ રમતોના દેખાવ પર શું અસર કરે છે તે રમતોના વિવિધ દૃષ્ટાંતો આપીને સમજાવો. 14
- Q-3. ન્યૂટનની ગતિના નિયમો રમતનાં ઉદાહરણ સાથે વિસ્તારમાં સમજાવો. 14
- અથવા
- Q-3. પ્રક્ષેપણ (પ્રોજેક્ટાઇલ) અને ભ્રમણ કે ફૂદડી (સ્પીન)નો અર્થ અને વ્યાખ્યા આપી તેનું રમતક્ષેત્રે મહત્વ સવિસ્તારથી સમજાવો. 14
- Q-4. ઉચ્ચાલનનો અર્થ અને વ્યાખ્યા આપી ઉચ્ચાલનનાં પ્રકારો રમતોના ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 14
- અથવા
- Q-4. બળનો અર્થ અને વ્યાખ્યા આપી બળની અસરો અને બળના પ્રાપ્તિસ્થાન(સ્ત્રોત) તેમજ તેનું રમત ક્ષેત્રે મહત્વ સવિસ્તાર સમજાવો. 14

વિભાગ- 2

Q-5. કોઈ પણ 7 પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં જવાબ આપો. દરેક પ્રશ્નનાં 2 ગુણ છે. (કુલ ગુણ -14)

1. ચાલવું (વોકીંગ) કૌશલ્યનું પૃથ્થકરણ કરો. (2)
2. પાણીનો અવરોધ ટૂંકમાં સમજાવો. (2)

(P.T.O.)

3. હવાનો અવરોધ ટૂંકમાં સમજાવો. (2)
 4. કોઈ પણ એક રમતનાં બે કૌશલ્યનું પૃથ્થકરણ કરો. (2)
 5. દોડનું પૃથ્થકરણ કરો. (2)
 6. કેન્દ્રગામી બળ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો. (2)
 7. સમતોલન વિશે ટૂંકમાં સમજાવો. (2)
 8. ન્યુટનનો જડત્વનો નિયમ ટૂંકમાં સમજાવો. (2)
 9. ધર્ષણ અને દબાણ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો. (2)
 10. કેન્દ્રત્યાગી બળ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો. (2)
 11. શરીરનું ગુરુત્વમધ્યબિંદુ ટૂંકમાં સમજાવો. (2)
 12. સ્થિતિસ્થાપકતાનો અર્થ ટૂંકમાં સમજાવો. (2)
-