

## M.P.E. Semester-4 Examination

608

## Sports Biomechanics

April-2024

Time : 2-30 Hours]

[Max. Marks : 70

પ્ર. 1: જૈવ યંત્રવિજ્ઞાન એટલે શું? શારીરિક શિક્ષણ, રમત-ગમત અને સંશોધનમાં જૈવ યંત્રવિજ્ઞાનનું મહત્વ સમજાવો.

-14

અથવા

પ્ર. 1: રમત-ગમતમાં રેખીય ગતિ, કોણીય ગતિ અને ગોળાકાર ગતિની અસરો સમજાવો.

પ્ર. 2: ઉચ્ચાલન એટલે શું? ઉચ્ચાલનના વિવિધ પ્રકારો ઉદાહરણો સાથે સમજાવો.

-14

અથવા

પ્ર. 2: બળનો અર્થ અને વ્યાખ્યા આપી બળના સ્ત્રોતો અને અસરો સમજાવો.

પ્ર. 3: રમતોમાં ન્યુટનના ગતિના નિયમોનું ઉદાહરણો સાથે વર્ણન કરો.

-14

અથવા

પ્ર. 3: હલનચલન વિશ્લેષણના કયા પ્રકારો છે? હલનચલન વિશ્લેષણના વિવિધ પ્રકારો સમજાવો.

પ્ર. 4: ગતિ એટલે શું? રેખીય ગતિ અને કોણીય ગતિ વચ્ચેનો સંબંધ સમજાવો.

-14

અથવા

પ્ર. 4: ચાલવું, દોડવું અને ફેંકવું જેવાં મૂળભૂત કૌશલ્યોનું વિશ્લેષણ કરો.

પ્ર. 5: ટૂંકનોંધ લખો. (કોઈપણ બે)

-14

1. કાર્ય અને ઉર્જા
2. ઘર્ષણ
3. બાસ્કેટબોલના શૂટિંગ કૌશલ્યનું વિશ્લેષણ કરો
4. વોલીબોલની સર્વિસ કૌશલ્યનું વિશ્લેષણ કરો

P.T.O.

N25-2

**M.P.E-Sem-4**

**Paper: Sports Biomechanics (MPE 608)**

**April-2024**

Total Marks: 70

Q.1: What is Biomechanics? Explain the Importance of Sports Biomechanics in Physical Education, Sports and Research.

-14

Or

Q.1: Explain the effects of linear motion, angular motion and circular motion in the sports.

Q.2: What is Lever? Explain the various types of lever with examples.

-14

Or

Q.2: Give the meaning and definition of force and Explain the source and effects of force.

Q.3: Describe the Newton's laws of motion in sports with examples.

-14

Or

Q.3: Which are the types of movement analysis? Explain the various types of movement analysis.

Q.4: What is Motion? Explain the relationship between the Linear and Angular Motion.

-14

Or

Q. 4: Do analysis of fundamental skills like Walking, Running and Throwing.

Q. 5: Write a Short Note. (Any Two)

-14

1. Work and Energy
2. Friction
3. Analyze the Shooting skill of Basketball
4. Analyze the Service skill of Volleyball

—X—