

Master of Physical Education (Sem.-IV) Examination

M.P.E. : 608

Sports Biomechanics

Time : 2-00 Hours]

July 2021

[Max. Marks : 50

- સૂચના : (૧) પ્રશ્ન નં. ૧થી ૮માંથી કોઈપણ ત્રણના જવાબ વિગતવાર આપો.
(૨) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.

Section-A

સૂચના : નીચે આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ત્રણના જવાબ વિગતવાર આપો.

- ૧ જૈવયંત્રશાસ્ત્રની પરિકલ્પના આપી રમતો અને સંશોધનમાં તેનું મહત્વ સ્પષ્ટ કરો. ૧૪
- ૨ જૈવયંત્રશાસ્ત્રનો અર્થ જણાવી રમતોના મૂળભૂત કૌશલ્યો વર્ણવો. ૧૪
- ૩ રમતગમતમાં મંડપ, વેગ અને પ્રવેગની જરૂરિયાત ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૧૪
- ૪ ગતિને અસર કરનારા પરિબલો સમજાવી, હવાનો અવરોધ કઈ રમતોમાં વધુ અસર કરે છે તે ઉદાહરણ સાથે વર્ણવો. ૧૪
- ૫ બળનો અર્થ આપી તેના સ્ત્રોત અને અસરો વર્ણવો. ૧૪
- ૬ સ્થિરતા એટલે શું ? તેના પ્રકારો અને હવામાં પરિભ્રમણની શરૂઆત સમજાવો. ૧૪
- ૭ ઉચ્ચાલનનો અર્થ આપી, રમતગમતના સંદર્ભમાં તેના પ્રકારો સમજાવો. ૧૪
- ૮ બાસ્કેટબોલ રમતમાં "ટૂ હેન્ડ ચેષ્ટ પાસ" કૌશલ્યનું યાંત્રિક પૃથક્કરણ સમજાવો. ૧૪

Section-B

નીચે આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચાર પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

- (૧) નીચેની વ્યાખ્યા આપો. ૦૨
(અ) કેન્દ્રત્યાગી બળ (બ) કેન્દ્રગામી બળ
- (૨) ન્યૂટનનો ગતિનો પ્રથમ નિયમ ટૂંકમાં સમજાવો. ૦૨
- (૩) સંઘાતનો નિયમ આપો. ૦૨
- (૪) ઘર્ષણ ગુણાંક એટલે શું ? ૦૨
- (૫) ચક્કર ગતિના પ્રકાર ટૂંકમાં વર્ણવો. ૦૨
- (૬) પ્રક્ષેપણનો ખૂણો સમજાવો. ૦૨

0707M017-2

ENGLISH VERSION

Section-A

Instructions : (1) Give details answer of any three questions from given below.
(2) Figures to the right indicate Full Marks.

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | Give concept of bio-mechanics and clarify it's importance in sports and research. | 14 |
| 2 | State the meaning of bio-mechanics and describe basic skills of sports. | 14 |
| 3 | Explain need of speed, velocity and acceleration in games and sports with examples. | 14 |
| 4 | Explain factors affecting to motion and describe that the resistance of air affect more in which games with examples. | 14 |
| 5 | Give meaning of force and describe it's source and effects. | 14 |
| 6 | What means stability ? Explain it's types and initiate rotation in the air. | 14 |
| 7 | Give meaning of lever and explain it's types reference to the sports. | 14 |
| 8 | Explain mechanical analysis of "Two Hand Chest Pass" skill in Basketball game. | 14 |

Section-B

Give details answer of any four questions from given below.

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | Give definations of following :
(a) Centrifugal force (b) Centripetal force | 02 |
| 2 | Explain Newton's first law of motion in short. | 02 |
| 3 | Give law of Impact | 02 |
| 4 | What means coefficient of friction ? | 02 |
| 5 | Explain types of spin in short. | 02 |
| 6 | Explain angle of Projection. | 02 |
-