

Roll. No. ....

Question Booklet Number

O.M.R. Serial No.

--	--	--	--	--	--	--	--

**M.P.Ed. (SEM.-II) EXAMINATION, 2022**  
**SPORTS BIOMECHANICS AND KINESIOLOGY**  
**( MPCC-202 )**

Paper Code			
1	1	0	6

Question Booklet  
Series

**C**

**Time : 1 : 30 Hours**

**Max. Marks : 100**

**Instructions to the Examinee :**

1. Do not open the booklet unless you are asked to do so.
2. The booklet contains 60 questions. Examinee is required to answer any 50 questions in the OMR Answer-Sheet provided and not in the question booklet. If more than 50 questions are attempted by student, then the first attempted 50 questions will be considered for evaluation. All questions carry equal marks.
3. Examine the Booklet and the OMR Answer-Sheet very carefully before you proceed. Faulty question booklet due to missing or duplicate pages/questions or having any other discrepancy should be got immediately replaced.

**(Remaining instructions on last page)**

**परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :**

1. प्रश्न-पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक आपसे कहा न जाए।
2. प्रश्न-पुस्तिका में 60 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी को किन्हीं 50 प्रश्नों को केवल दी गई OMR आन्सर-शीट पर ही हल करना है, प्रश्न-पुस्तिका पर नहीं। यदि छात्र द्वारा 50 से अधिक प्रश्नों को हल किया जाता है तो प्रारम्भिक हल किये हुए 50 प्रश्नों को ही मूल्यांकन हेतु सम्मिलित किया जाएगा। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रश्नों के उत्तर अंकित करने से पूर्व प्रश्न-पुस्तिका तथा OMR आन्सर-शीट को सावधानीपूर्वक देख लें। दोषपूर्ण प्रश्न-पुस्तिका जिसमें कुछ भाग छपने से छूट गए हों या प्रश्न एक से अधिक बार छप गए हों या उसमें किसी अन्य प्रकार की कमी हो, उसे तुरन्त बदल लें।

**(शेष निर्देश अन्तिम पृष्ठ पर)**



1. Newton's First Law of Motion states that an object will remain at rest or in its current state of motion unless :
  - (A) Acted upon by an unbalanced force
  - (B) Its mass is too great
  - (C) It is pushed, kicked or hit
  - (D) There is no gravity present
2. Newton's Third Law of Motion states that for every action there is :
  - (A) An unbalanced force acting upon it
  - (B) A chain of reaction
  - (C) An equal and opposite reaction
  - (D) A range of possible outcomes that may occur
3. A swimmer pushing his feet off the wall is an example of which of Newton's law of motion ?
  - (A) Law of Acceleration
  - (B) Law of Action and Reaction
  - (C) Law of Inertia
  - (D) None of these
4. A man wants to shoot an arrow so that it covers the greatest range (horizontal distance). At what angle should he shoot the arrow ?
  - (A) 10 degrees
  - (B) 45 degrees
  - (C) 60 degrees
  - (D) 90 degrees
1. न्यूटन के गति के प्रथम नियम में कहा गया है कि कोई वस्तु विरामावस्था में या अपनी वर्तमान गति की अवस्था में तब तक रहेगी जब तक।
  - (A) असंतुलित बल द्वारा कार्य न किया जाये
  - (B) उसका द्रव्यमान बहुत अधिक न हो
  - (C) इसे धक्का, किक या हिट न किया जाये
  - (D) कोई गुरुत्वाकर्षण मौजूद न हो
2. न्यूटन के गति के तीसरे नियम में कहा गया है कि प्रत्येक क्रिया के लिए :
  - (A) उस पर एक असंतुलित बल कार्यरत है
  - (B) प्रतिक्रिया की एक शृंखला है
  - (C) एकसमान और विपरीत प्रतिक्रिया है
  - (D) संभावित परिणामों की एक शृंखला जो घटित हो सकती है
3. एक तैराक अपने पैरों से दीवार को धकेलता है, न्यूटन के गति के किस नियम का एक उदाहरण है ?
  - (A) त्वरण का नियम
  - (B) क्रिया एवं प्रतिक्रिया का नियम
  - (C) जड़त्व का नियम
  - (D) इनमें से कोई नहीं
4. एक आदमी एक तीर चलाना चाहता है जो सबसे अधिक दूरी तय कर सके (क्षैतिज दूरी) उसे किस कोण से तीर चलाना चाहिए ?
  - (A) 10 डिग्री से
  - (B) 45 डिग्री से
  - (C) 60 डिग्री से
  - (D) 90 डिग्री से

- |  |   |
|--|---|
| <p>5. Duration is a measure of :</p> <p>(A) Distance</p> <p>(B) Displacement</p> <p>(C) Force</p> <p>(D) Time</p>  | <p>5. अवधि की माप है :</p> <p>(A) दूरी</p> <p>(B) विस्थापन</p> <p>(C) बल</p> <p>(D) समय</p>   |
| <p>6. Speed is indicated in :</p> <p>(A) km/sec<sup>2</sup></p> <p>(B) cm/hour</p> <p>(C) Newton</p> <p>(D) km/hr</p>  | <p>6. गति इंगित की जाती है :</p> <p>(A) किमी/से.<sup>2</sup></p> <p>(B) सेमी/घंटा</p> <p>(C) न्यूटन</p> <p>(D) किमी/घंटा</p>  |
| <p>7. Imaginary line passing laterally from one side to other is called :</p> <p>(A) Sagittal axis</p> <p>(B) Sagittal plane</p> <p>(C) Vertical axis</p> <p>(D) Lateral axis</p>  | <p>7. एक तरफ से दूसरी तरफ जाने वाली काल्पनिक रेखा कहलाती है :</p> <p>(A) सजिटल अक्ष</p> <p>(B) सजिटल तल</p> <p>(C) वर्टिकल अक्ष</p> <p>(D) लैटरल अक्ष</p>   |
| <p>8. Sideways bending of Trunk is an example of movement in :</p> <p>(A) Frontal plane and sagittal axis</p> <p>(B) Sagittal plane and transverse axis</p> <p>(C) Sagittal plane and sagittal axis</p> <p>(D) Sagittal plane and lateral axis</p> | <p>8. धड़ का एक तरफ झुकना संवेग का एक उदाहरण है :</p> <p>(A) फ्रंटल तल और सजिटल अक्ष का</p> <p>(B) सजिटल तल और ट्रांसवर्स अक्ष का</p> <p>(C) सजिटल तल और सजिटल अक्ष का</p> <p>(D) सजिटल तल और लैटरल अक्ष का</p> |
| <p>9. In isometric contraction, the muscle :</p> <p>(A) Shortens</p> <p>(B) Lengthens</p> <p>(C) Neither shortens nor lengthens</p> <p>(D) Shortens as well as lengthens</p>   | <p>9. सममितीय संकुचन में, पेशी :</p> <p>(A) छोटी होती है</p> <p>(B) लम्बी होती है</p> <p>(C) ना छोटी होती है न ही बड़ी</p> <p>(D) छोटी एवं लम्बी दोनों होती है</p>  |

- |   |  |
|---|--|
| 10. Sports Biomechanics can be described as :   | 10. खेल जैवयान्त्रिकी का वर्णन निम्न के रूप में किया जा सकता है :          |
| (A) Mechanics of sports   | (A) खेल की यान्त्रिकी  |
| (B) Kinesiology   | (B) मांसपेशीय विज्ञान  |
| (C) Physics of sports   | (C) खेल की भौतिकी  |
| (D) Sports Dynamics   | (D) खेल की गतिकी   |
| 11. Acceleration of an object will increase as the net force increases depending on its : | 11. शुद्ध बल बढ़ने पर किसी वस्तु का त्वरण बढ़ जायेगा। ये निर्भर करता है :  |
| (A) Density   | (A) घनत्व पर   |
| (B) Mass  | (B) द्रव्यमान पर   |
| (C) Shape   | (C) आकार पर  |
| (D) Volume  | (D) आयतन पर  |
| 12. In which of the following games friction acts as a disadvantageous part?              | 12. निम्नलिखित में से किस खेल में घर्षण एक हानि के रूप में कार्य करता है ? |
| (A) Racing  | (A) दौड़   |
| (B) Gymnastics  | (B) जिमनास्टिक   |
| (C) Cycling   | (C) साइक्लिंग  |
| (D) None of the above   | (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं  |
| 13. The point through which the whole weight of the body acts is called:                  | 13. वह बिन्दु जिससे होकर शरीर का पूरा भार कार्य करता है, कहलाता है :       |
| (A) Inertial point  | (A) जड़त्वीय बिन्दु  |
| (B) Centre of gravity   | (B) गुरुत्वकेन्द्र   |
| (C) Centroid  | (C) केन्द्रक   |
| (D) Central point   | (D) केन्द्र बिन्दु   |
| 14. The state of force is expressed by:   | 14. बल की स्थिति ..... के द्वारा व्यक्त की जाती है।                        |
| (A) Weight  | (A) भार  |
| (B) Mass  | (B) द्रव्यमान  |
| (C) Magnitude   | (C) परिमाण   |
| (D) Longitudinal force  | (D) अनुदैर्घ्य बल  |

15. Biomechanics deals with which of the following ?
- Force
  - Balance and stability
  - Motion
  - All of these
16. You are competing in a 100m race in Pool. Each length of the Pool is 50m. What is your displacement ?
- 0 m
  - 50 m
  - 100 m
  - None of these
17. In the running of 400m race, which type of motion allows to do so ?
- Linear
  - Angular
  - Linear and angular
  - Static
18. A fast runner :
- has a long stride and high frequency
  - has a short stride and high frequency
  - has a long stride and low frequency
  - None of these
19. "Low center of Gravity leads to more stability" The statement is :
- True
  - False
  - Sometimes true
  - Can't say
15. जैवयान्त्रिकी निम्नलिखित में से किससे सम्बन्धित है ?
- बल
  - संतुलन और स्थिरता
  - गति
  - इनमें से सभी
16. आप एक पूल में 100मी. की प्रतिस्पर्धा कर रहे हैं। पूल के प्रत्येक भाग की लम्बाई 50मी. है। आपका विस्थापन क्या है ?
- शून्य मी.
  - 50 मी.
  - 100 मी.
  - इनमें से कोई नहीं
17. 400मी. की दौड़ में किस प्रकार की गति को ऐसा करने की अनुमति है ?
- रेखीय
  - कोणीय
  - रेखीय और कोणीय
  - स्थिर
18. एक तेज धावक :
- एक लंबी प्रगति (कदम) और उच्च आवृत्ति रखता है
  - एक छोटी प्रगति और उच्च आवृत्ति रखता है
  - एक लंबी प्रगति और निम्न आवृत्ति रखता है
  - इनमें से कोई नहीं
19. "गुरुत्वाकर्षण का निम्न केन्द्र अधिक स्थिरता की ओर ले जाता है" यह कथन है :
- सत्य
  - असत्य
  - कभी-कभी सत्य
  - कह नहीं सकते

- |   |  |
|---|--|
| 20. Boxer's muscles are :                       | 20. बाक्सर की पेशियाँ हैं :                      |
| (A) Trapezius                                   | (A) ट्रैपीजियस                                   |
| (B) Sterno Clidomastoid                         | (B) स्टर्नोक्लेडोमस्टॉयड                         |
| (C) Abdominal                                   | (C) उदरीय  |
| (D) Deltoid                                     | (D) डेल्टॉयड                                     |
| 21. Neck joint is an example of :               | 21. गले की सन्धि एक उदाहरण है :                  |
| (A) Pivot joint                                 | (A) कील सन्धि का                                 |
| (B) Hinge joint                                 | (B) कब्जेदार सन्धि का                            |
| (C) Saddle joint                                | (C) काठी (सैडल) सन्धि का                         |
| (D) Condylod joint                              | (D) स्थूलकाय सन्धि का                            |
| 22. Trapeziums muscles help in :                | 22. ट्रैपीजियम पेशियाँ सहायता करती है :          |
| (A) Pushing the neck backward                   | (A) गर्दन को पीछे धकेलने में                     |
| (B) Punching                                    | (B) मुक्केबाजी में                               |
| (C) Raising the leg forward                     | (C) पैर आगे बढ़ाने में                           |
| (D) None of the above                           | (D) उपरोक्त में से कोई नहीं                      |
| 23. The strongest ligament of Hip joint is :    | 23. कूल्हे की सन्धि की सबसे मजबूत लिगामेन्ट है : |
| (A) Pub femoral                                 | (A) पब फेमोरल                                    |
| (B) Ileo femoral                                | (B) इलियोफेमोरल                                  |
| (C) Ischio femoral                              | (C) इश्चिओफेमोरल                                 |
| (D) None of the above                           | (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं                    |
| 24. Synovial joint is :                         | 24. श्लेष जोड़ है :                              |
| (A) Slightly movable                            | (A) अर्द्धचल                                     |
| (B) Freely movable                              | (B) मुक्त चल                                     |
| (C) Both (A) and (B)                            | (C) दोनों (A) और (B)                             |
| (D) None of the above                           | (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं                    |
| 25. Which of the following is a fibrous joint ? | 25. निम्नलिखित में से कौन तन्तु सन्धि है ?       |
| (A) Joints of the skull                         | (A) खोपड़ी की सन्धि                              |
| (B) Joints of the fingers                       | (B) अंगुलियों की सन्धि                           |
| (C) Joints of the ribs                          | (C) पसलियों की सन्धि                             |
| (D) All of the above                            | (D) उपर्युक्त में से सभी                         |

- |  |  |
|--|--|
| <p>26. A large mass has greater :</p> <p>(A) Acceleration</p> <p>(B) Momentum</p> <p>(C) Velocity</p> <p>(D) None of these</p>   | <p>26. एक बड़े द्रव्यमान में अधिक होता है :</p> <p>(A) त्वरण</p> <p>(B) संवेग</p> <p>(C) वेग</p> <p>(D) इनमें से कोई नहीं</p>  |
| <p>27. What is Force ?</p> <p>(A) A push exerted on an object</p> <p>(B) A push or pull exerted on an object</p> <p>(C) A pull exerted on an object</p> <p>(D) None of these</p> | <p>27. बल क्या है ?</p> <p>(A) किसी वस्तु पर लगाया गया धक्का</p> <p>(B) किसी वस्तु पर लगाया गया धक्का या खिंचाव</p> <p>(C) किसी वस्तु पर लगाया गया खिंचाव</p> <p>(D) इनमें से कोई नहीं</p>               |
| <p>28. With unbalanced forces, the object will move in the direction of _____ force.</p> <p>(A) Larger</p> <p>(B) Smaller</p> <p>(C) Equal</p> <p>(D) All of the above</p>       | <p>28. असंतुलित बल से वस्तु किस दिशा में गति करेगी ?</p> <p>(A) बड़े (भारी)</p> <p>(B) हल्के</p> <p>(C) बराबर</p> <p>(D) उपर्युक्त सभी</p>   |
| <p>29. Objects attraction to one another is called (like us to earth) :</p> <p>(A) Friction</p> <p>(B) Inertia</p> <p>(C) Force</p> <p>(D) Gravity</p>                           | <p>29. वस्तु का एक-दूसरे के प्रति आकर्षण कहलाता है (जैसे हम पृथ्वी के प्रति आकर्षित होते हैं) :</p> <p>(A) घर्षण</p> <p>(B) जड़त्व</p> <p>(C) बल</p> <p>(D) गुरुत्वाकर्षण</p>                            |
| <p>30. An object at rest will _____ if no outside forces are applied.</p> <p>(A) stay at rest</p> <p>(B) increase velocity</p> <p>(C) decrease mass</p> <p>(D) None of these</p> | <p>30. यदि कोई बाह्य बल आरोपित नहीं है तो विरामावस्था की वस्तु.....।</p> <p>(A) विरामावस्था में रहेगी</p> <p>(B) का वेग बढ़ जायेगा</p> <p>(C) का द्रव्यमान कम हो जायेगा</p> <p>(D) इनमें से कोई नहीं</p> |



31. The terms, 'anterior and posterior' are synonyms of :
- (A) Frontal and back  
(B) Vertebral and dorsal  
(C) Lateral and medial  
(D) None of the above
32. The study of muscles is called :
- (A) Otology  
(B) Anthropology  
(C) Mycology  
(D) Anthropometry
33. At the time of release of discuss :
- (A) Centripetal force is more than centrifugal force  
(B) Centrifugal force is more than centripetal force  
(C) Centripetal and centrifugal forces become zero  
(D) None of the above
34. Newton's Second Law of Motion is also known as :
- (A) Law of Inertia  
(B) Law of Action-Reaction  
(C) Law of Momentum  
(D) Law of Gravitation
35. Lever system prevalent in human arm is :
- (A) Class III  
(B) Class II  
(C) Class I  
(D) None of the above
31. 'अग्र' और 'पश्च' पदों के पर्यायवाची हैं :
- (A) फ्रंटल और पृष्ठ  
(B) वर्टिब्रल और डॉर्सल  
(C) लैटरल और मीडियल  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
32. पेशियों का अध्ययन कहलाता है :
- (A) ओटोलॉजी  
(B) एन्थ्रोपोलॉजी  
(C) माइकोलॉजी  
(D) एन्थ्रोपोमेट्री
33. डिस्कस के विमोचन के समय :
- (A) अभिकेन्द्र बल, अपकेन्द्र बल से अधिक होता है  
(B) अपकेन्द्र बल, एवं अभिकेन्द्र बल से अधिक होता है  
(C) अभिकेन्द्र बल अपकेन्द्र बल दोनों शून्य हो जाते हैं  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
34. न्यूटन के गतिविषयक द्वितीय नियम को यह भी कहते हैं :
- (A) जड़त्व का नियम  
(B) क्रिया-प्रतिक्रिया का नियम  
(C) संवेग का नियम  
(D) गुरुत्वाकर्षण का नियम
35. मानवभुजा में प्रचलित उत्तोलक प्रणाली है :
- (A) तृतीय प्रकार  
(B) द्वितीय प्रकार  
(C) प्रथम प्रकार  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

36. Stability of an object depends on :
- (A) Where the mass of the body is in relation to the velocity that it has created
  - (B) Where the mass of the body is in relation to its dynamic balance
  - (C) Where the line of gravity is in relation to the base of support
  - (D) Where the line of gravity is in relation to the static balance
37. Endo skeleton involves :
- (A) Covering of skin, hair, nails
  - (B) Bones and cartilages
  - (C) Bones only
  - (D) None of the above
38. Exoskeleton involves :
- (A) Covering of skin, hair, nails
  - (B) Bones and Cartilages
  - (C) Long Bones only
  - (D) Short Bones only
39. Study of joints is called :
- (A) Kinesiology
  - (B) Biology
  - (C) Anthropometry
  - (D) Arthology
40. The Path of an object project thrown into free air space is known as :
- (A) Speed
  - (B) Abnormal curve
  - (C) Velocity
  - (D) Parabola

36. किसी वस्तु की स्थिरता निर्भर है :
- (A) वस्तु के द्रव्यमान पर जिससे वेग पैदा हुआ है
  - (B) वस्तु के गतिशील संतुलन पर जिसका सम्बन्ध द्रव्यमान से है
  - (C) गुरुत्व रेखा पर जिसका सम्बन्ध अनुलम्ब के आधार से है
  - (D) गुरुत्व रेखा पर जिसका सम्बन्ध स्थिर संतुलन से है
37. अन्तः कंकाल में सम्मिलित है :
- (A) त्वचा आवरण, बाल और नाखून
  - (B) अस्थि और उपास्थि
  - (C) केवल अस्थि
  - (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
38. बाह्य कंकाल में सम्मिलित है :
- (A) त्वचा आवरण, बाल, नाखून
  - (B) अस्थि और उपास्थि
  - (C) केवल लम्बी अस्थि
  - (D) केवल छोटी अस्थि
39. सन्धि का अध्ययन कहलाता है :
- (A) मांसपेशीय विज्ञान
  - (B) जीवविज्ञान
  - (C) मानवमिति
  - (D) संधिविज्ञान
40. मुक्त वायु स्थान में फेंकी गयी वस्तु के पथ को कहते हैं :
- (A) गति
  - (B) असामान्य वक्र
  - (C) वेग
  - (D) परवलय

- |   |   |
|---|---|
| <p>41. The force between two charged bodies is called:</p> <p>(A) Muscular force</p> <p>(B) Gravitational force</p> <p>(C) Magnetic force</p> <p>(D) Electrostatic force</p>                                      | <p>41. दो आवेशित पिंडों के मध्य लगने वाले बल को कहते हैं :</p> <p>(A) पेशीय बल</p> <p>(B) गुरुत्वाकर्षण बल</p> <p>(C) चुम्बकीय बल</p> <p>(D) विद्युतस्थैतिक बल</p>                      |
| <p>42. The force acting on an object may change:</p> <p>(A) Direction</p> <p>(B) Shape</p> <p>(C) Speed</p> <p>(D) All of the above</p>   | <p>42. किसी वस्तु पर लगने वाला बल बदल सकता है :</p> <p>(A) दिशा</p> <p>(B) आकार</p> <p>(C) गति</p> <p>(D) उपर्युक्त में से सभी</p>  |
| <p>43. What causes objects to fall slowly through the air ?</p> <p>(A) Weight</p> <p>(B) Surface area</p> <p>(C) Color</p> <p>(D) Mass</p>  | <p>43. किसी वस्तु का हवा में धीरे-धीरे गिरने का कारण क्या है ?</p> <p>(A) भार</p> <p>(B) तल क्षेत्र</p> <p>(C) रंग</p> <p>(D) द्रव्यमान</p>   |
| <p>44. What is Pressure :</p> <p>(A) A headache</p> <p>(B) Something we are all under</p> <p>(C) The amount of force acting on an unit of area</p> <p>(D) Terminal velocity</p>                                   | <p>44. दाब क्या है ?</p> <p>(A) सरदर्द</p> <p>(B) कुछ ऐसा हम सब जिसके अधीन हैं</p> <p>(C) क्षेत्रफल की एक इकाई पर कार्य करने वाले बल की मात्रा</p> <p>(D) अंतिम गति</p>                 |
| <p>45. What is Air resistance ?</p> <p>(A) The force of water</p> <p>(B) The force that opposes the motion of objects falling through the earth's atmosphere</p> <p>(C) A vacuum</p> <p>(D) Terminal velocity</p> | <p>45. वायु प्रतिरोध क्या है ?</p> <p>(A) जल का बल</p> <p>(B) वह बल जो पृथ्वी पर वायुमंडल से गिरने वाली किसी वस्तु की गति का विरोध करता है</p> <p>(C) एक शून्य</p> <p>(D) अंतिम गति</p> |

46. At which of the following places does a projectile has the greatest velocity ?
- At the peak of its trajectory
  - Half-way up to the peak
  - At the instant it is launched
  - It has the same velocity at all places
47. The three main factors affecting the trajectory of a projectile are :
- Velocity of Release
  - Height of Release
  - Angle of Release
  - All of the above
48. Baseball pitch is an example of :
- Parabola
  - Height
  - Flat
  - Linear
49. Velocity of release :
- is not important to a projectile
  - determines the angle of the trajectory
  - is a result of both vertical and Horizontal velocity
  - None of these
50. You can improve stability by :
- Increasing base of support
  - increasing the mass of a body
  - Lowering the centre of Gravity
  - All of the above
46. निम्नलिखित में से किस स्थान पर प्रक्षेप्य का वेग सबसे अधिक होता है ?
- इसके प्रक्षेपक के शिखर पर
  - शिखर तक के आधे रास्ते पर
  - प्रक्षेप के प्रारंभिक स्थान पर
  - इसका वेग समस्त स्थानों पर समान होगा
47. प्रक्षेप्य के प्रक्षेप पथ को प्रभावित करने वाले तीन मुख्य कारक है :
- रिहाई का वेग
  - रिहाई की ऊँचाई
  - रिहाई का कोण
  - उपर्युक्त में से सभी
48. बेसबाल पिच किसका उदाहरण है ?
- परवलय
  - ऊँचाई
  - समतल
  - रेखीय
49. रिहाई का वेग :
- एक प्रक्षेप्य के लिए महत्वपूर्ण नहीं है
  - प्रक्षेपवक्र के कोण का निर्धारण करती है
  - ऊर्ध्वाधर और क्षैतिज दोनों वेगों का परिणाम है
  - इनमें से कोई नहीं
50. आप स्थिरता बढ़ा सकते हैं :
- अवलंब का आधार बढ़ाकर
  - वस्तु का द्रव्यमान बढ़ाकर
  - गुरुत्व केन्द्र को नीचे करके
  - उपर्युक्त में से सभी

- |  |  |
|--|--|
| <p>51. Mechanics is the branch of Physics that deals with bodies :</p> <p>(A) At rest</p> <p>(B) In motion</p> <p>(C) Both (A) and (B)</p> <p>(D) None of the above</p>                                    | <p>51. यान्त्रिकी भौतिकी की वह शाखा है जो वस्तु से सम्बन्धित होती है :</p> <p>(A) विश्राम अवस्था में से</p> <p>(B) गति अवस्था में</p> <p>(C) दोनों (A) और (B)</p> <p>(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं</p> |
| <p>52. The branch of Mechanics, which deals the force that produces or changes the state of motion is :</p> <p>(A) Kinematics</p> <p>(B) Statistics</p> <p>(C) Biomechanics</p> <p>(D) Kinetics</p>        | <p>52. यान्त्रिकी की वह शाखा जो गति की स्थिति को उत्पन्न करने या परिवर्तित करने वाले बल का वर्णन करती है, वह है :</p> <p>(A) गतिकी</p> <p>(B) सांख्यिकी</p> <p>(C) जैव यान्त्रिकी</p> <p>(D) गतिज</p>  |
| <p>53. Which type of lever is most effective in sports movements ?</p> <p>(A) Third class</p> <p>(B) Second class</p> <p>(C) First class</p> <p>(D) None of the above</p>                                  | <p>53. खेल गतियों में किस प्रकार का उत्तोलक सबसे प्रभावी है :</p> <p>(A) तृतीय प्रकार का</p> <p>(B) द्वितीय प्रकार का</p> <p>(C) प्रथम प्रकार का</p> <p>(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं</p>              |
| <p>54. Force generation but lengthening is also known as :</p> <p>(A) Eccentric contraction</p> <p>(B) Isotonic contraction</p> <p>(C) Isometric contraction</p> <p>(D) Lateral back curve</p>             | <p>54. बल उत्पन्न के साथ लम्बाई बढ़ना को ये भी कहते हैं :</p> <p>(A) इसेन्ट्रिक संकुचन</p> <p>(B) आइसोटॉनिक संकुचन</p> <p>(C) आइसोमेट्रिक संकुचन</p> <p>(D) लैटरल पृष्ठवक्र</p>                        |
| <p>55. Extension is a movement in which :</p> <p>(A) Body part moves away from body</p> <p>(B) The angle of joint reduces</p> <p>(C) The angle joint increases</p> <p>(D) Combination of all movements</p> | <p>55. विस्तार एक गति है, जिसमें :</p> <p>(A) शरीर का अंग शरीर से दूर होता है</p> <p>(B) सन्धि का कोण कम होता है</p> <p>(C) सन्धि का कोण बढ़ता है</p> <p>(D) सभी गतियों का संयोजन है</p>               |

56. For a force on an object there is an equal and opposite force, is the :  
 (A) Newton's First Law of Motion  
 (B) Newton's Second Law of Motion  
 (C) Newton's Third Law of Motion  
 (D) None of these
57. A force in the opposite direction to the motion of the object will cause the object to :  
 (A) Speed up  
 (B) Slow down  
 (C) Turn  
 (D) Crash
58. An example of linear motion is :  
 (A) Running  
 (B) Diving  
 (C) Figure Skating  
 (D) Sumo Wrestling
59. What information does a velocity give that a speed does not give ?  
 (A) Rate of change of distance  
 (B) Direction  
 (C) Unit of measurement  
 (D) How fast something travels
60. If you can control both static equilibrium and dynamic equilibrium, then you are :  
 (A) Balanced  
 (B) Static  
 (C) Accelerating  
 (D) None of these
56. किसी वस्तु पर आरोपित बल के बराबर ही विपरीत बल लगता है :  
 (A) न्यूटन का गति विषयक प्रथम नियम  
 (B) न्यूटन का गति विषयक द्वितीय नियम  
 (C) न्यूटन का गति विषयक तृतीय नियम  
 (D) इनमें से कोई नहीं
57. वस्तु की गति की विपरीत दिशा में एक बल के कारण वस्तु .....।  
 (A) की गति बढ़ेगी  
 (B) की गति घटेगी  
 (C) मुड़ जायेगी  
 (D) टूट जायेगी
58. रेखीय गति का एक उदाहरण है :  
 (A) दौड़ना  
 (B) गोताखोरी  
 (C) फिगर स्केटिंग  
 (D) सूमो कुश्ती
59. वेग क्या जानकारी देता है, जो एक गति नहीं देती ?  
 (A) दूरी के परिवर्तन की दर  
 (B) दिशा  
 (C) मापन की इकाई  
 (D) कोई चीज कितनी तेजी से चल रही है
60. यदि आप स्थिर संतुलन और गतिशील संतुलन दोनों को नियन्त्रित कर सकते हैं तो आप .....।  
 (A) संतुलित हैं  
 (B) स्थिर हैं  
 (C) त्वरावर्धक हैं  
 (D) इनमें से कोई नहीं

## **ROUGH WORK/रफ़ कार्य**

**Example :**

**Question :**

Q.1    (A)    ●    (C)    (D)

Q.2    (A)    (B)    ●    (D)

Q.3    (A)    ●    (C)    (D)

4. Each question carries equal marks. Marks will be awarded according to the number of correct answers you have.
5. All answers are to be given on OMR Answer Sheet only. Answers given anywhere other than the place specified in the answer sheet will not be considered valid.
6. Before writing anything on the OMR Answer Sheet, all the instructions given in it should be read carefully.
7. After the completion of the examination, candidates should leave the examination hall only after providing their OMR Answer Sheet to the invigilator. Candidate can carry their Question Booklet.
8. There will be no negative marking.
9. Rough work, if any, should be done on the blank pages provided for the purpose in the booklet.
10. To bring and use of log-book, calculator, pager & cellular phone in examination hall is prohibited.
11. In case of any difference found in English and Hindi version of the question, the English version of the question will be held authentic.

**Impt. On opening the question booklet, first check that all the pages of the question booklet are printed properly. If there is any discrepancy in the question Booklet, then after showing it to the invigilator, get another question Booklet of the same series.**

**उदाहरण :**

**प्रश्न :**

प्रश्न 1    (A)    ●    (C)    (D)

प्रश्न 2    (A)    (B)    ●    (D)

प्रश्न 3    (A)    ●    (C)    (D)

4. प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। आपके जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक प्रदान किये जायेंगे।
5. सभी उत्तर केवल ओ०एम०आर० उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर ही दिये जाने हैं। उत्तर-पत्रक में निर्धारित स्थान के अलावा अन्यत्र कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा।
6. ओ०एम०आर० उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर कुछ भी लिखने से पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लिया जाये।
7. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त परीक्षार्थी कक्ष निरीक्षक को अपनी OMR Answer Sheet उपलब्ध कराने के बाद ही परीक्षा कक्ष से प्रस्थान करें। परीक्षार्थी अपने साथ प्रश्न-पुस्तिका ले जा सकते हैं।
8. निगेटिव मार्किंग नहीं है।
9. कोई भी रफ कार्य, प्रश्न-पुस्तिका में, रफ-कार्य के लिए दिए खाली पेज पर ही किया जाना चाहिए।
10. परीक्षा-कक्ष में लॉग-बुक, कैल्कुलेटर, पेजर तथा सेल्युलर फोन ले जाना तथा उसका उपयोग करना वर्जित है।
11. प्रश्न के हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपान्तरण में भिन्नता होने की दशा में प्रश्न का अंग्रेजी रूपान्तरण ही मान्य होगा।

**महत्वपूर्ण:** प्रश्नपुस्तिका खोलने पर प्रथमतः जाँच कर देख लें कि प्रश्नपुस्तिका के सभी पृष्ठ भलीभाँति छपे हुए हैं। यदि प्रश्नपुस्तिका में कोई कमी हो, तो कक्षनिरीक्षक को दिखाकर उसी सिरीज की दूसरी प्रश्नपुस्तिका प्राप्त कर लें।