

B. P. Ed. (Two Years) Semester-IV
CC 402 - Kinesiology and Biomechanics

P. Pages : 6

Time : Three Hours



GUG/W/24/2816

Max. Marks : 70

Notes : 1. All question are compulsory.

1. Explain the terminology of basic operations in detail. 15

OR

Explain the importance of muscle dynamics and biomechanics for physical education teacher, Athletes and sports coaches.

2. Write in detail the classification of joints and muscles and types of muscles contraction. 15

OR

Write in detail the meaning of posture and the importance of a good posture.

3. Write in detail the projectile-factors influencing projectile trajectory. 15

OR

Explain the force-meaning, definition, types and its application to sports activities in detail.

4. Write the following notes **any two**. 7.5x2

- a) Acceleration and types of Acceleration
- b) Angular or momentum
- c) Friction
- d) Average velocity

5. Solve **any ten** question of the following. 10

- 1) This type of balance is used during movement.
 - a) Neutral balance
 - b) Dynamic durability
 - c) Center of gravity
 - d) All of the above
- 2) When a player plays inside the field, what fear remains in his mind?
 - a) of the coaches
 - b) Administration of the organization
 - c) Psychological
 - d) of accident

- 3) Keeps the player away from the game for a long period.
 - a) Injury
 - b) Economic condition
 - c) Training period
 - d) All of the above
- 4) What is the speed of a runner called when he takes equal time to cover each equal distance.
 - a) Move
 - b) Velocity
 - c) A and B both
 - d) Equal speed
- 5) This is the Simplest type of joint movement
 - a) Gliding movement
 - b) Flexion
 - c) Extension
 - d) Rotatory movement
- 6) This type of contraction is exactly the opposite of 'isotonic contraction'.
 - a) Eccentric contraction
 - b) Isokinetic contraction
 - c) Isometric contraction
 - d) None of the above
- 7) Motion is shown, through what means?
 - a) Newton's
 - b) km/hr
 - c) cm/hour
 - d) km/sec²
- 8) Newton's second law of motion.
 - a) Law of gravity
 - b) Law of action and reaction
 - c) Law of inertia
 - d) Law of momentum
- 9) Is a parabola ;
 - a) To prepare the path of an object in the open air.
 - b) An object creates air resistance
 - c) An object falls vertically on the path
 - d) All of the above
- 10) An attractive force acts between two bodies it is called that.
 - a) Gravitational acceleration
 - b) Gravitational force
 - c) Centripetal force
 - d) All of the above
- 11) In this type of lever, the load arm is always longer than the force arm.
 - a) First class lever
 - b) Second class lever
 - c) Third class lever
 - d) None of these
- 12) How many types of trajectory are there?
 - a) Four
 - b) five
 - c) Seven
 - d) Three

B. P. Ed. (Two Years) Semester-IV
CC 402 - Kinesiology and Biomechanics

Time : Three Hours

Max. Marks : 70

सुचना :- 1. सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक

1. मूलभूत संचालनाच्या शब्दावली ला सविस्तर स्पष्ट करा. 15
किंवा
पेशिय गति विज्ञान आणि जैव यांत्रिकी विज्ञान यांचे शारीरिक शिक्षण अध्यापक व खेळ प्रशिक्षका करिता महत्त्व स्पष्ट करा.
2. जोड व मासपेशिंचे वर्गीकरण आणि पेशिय संकुचनाचे प्रकार यांना सविस्तर स्पष्ट करा. 15
किंवा
अंग विन्यास चा अर्थ प्रकार व एक चांगल्या अंग विन्यासच्या महत्वाबाबत सविस्तर लिहा.
3. प्रक्षेप्य गती - प्रक्षेप पथ यांना प्रभावित करणाऱ्या घटकांना सविस्तर स्पष्ट करा. 15
किंवा
बल चा अर्थ, व्याख्या प्रकार व याची खेळ गतिविधी मध्ये भूमिका स्पष्ट करा.
4. खालील टिपा लिहा **कोणत्याही दोन** 7.5x2
अ) त्वरण आणि त्वरणाचे प्रकार
ब) कोणिय किंवा घूर्ण गति
क) घर्षण
ड) औसत चाल
5. खालील दिलेल्या प्रश्नांपैकी **कोणतेही दहा** प्रश्न सोडवा. 10
 - 1) अशा प्रकार च्या संतुलनाचा उपयोग गतीच्या वेळीच बनविले जाते
अ) न्यूट्रल संतुलन ब) डायनामिक स्थायीत्व
क) गुरुत्व केन्द्र ड) वरील सर्व
 - 2) खेळाडू जेव्हा क्रीडांगणात खेळत असतो तेव्हा त्याच्या मनात कशाची भिती निर्माण असते?
अ) प्रशिक्षकाची ब) व्यवस्थापन संघटनेची
ब) मनोवैज्ञानिकेची ड) दुर्घटनेची
 - 3) खेळडूला लांब वेळ पर्यंत दुर ठेवण्यात येते
अ) चोट ब) आर्थिक परिस्थिती
क) प्रशिक्षण काल ड) वरील सर्व

- 4) जेव्हा एखादा धावक प्रत्येक समान अंतराला पार करण्या करिता सारखा वेळ लावत असतो तेव्हा त्याच्या चाल ला काय म्हणतात?
 अ) चाल ब) वेग
 क) अ आणि ब दोन्ही ड) समचाल
 - 5) हि सर्वांत साधारण प्रकार ची जोडांची गती आहे
 अ) ग्लाइडिंग मोव्हमेन्ट ब) फ्लेक्शन
 क) एक्सटेंशन ड) रोटेटरी मोव्हमेन्ट
 - 6) या प्रकार चा संकुचन 'आइसोटोनिक संकुचन' च्या एकदम विपरित होत असते?
 अ) एकसेन्ट्रीक संकुचन ब) आईसोकायनेटिक संकुचन
 क) आइसोमेट्रिक संकुचन ड) वरील पैकी कोणतेही नाही
 - 7) गति दर्शविली जाते, कशाच्या माध्यमांनी?
 अ) न्यूटन ब) km/hr
 क) cm/hour ड) km/sec²
 - 8) न्यूटन च्या गतिचा दुसरा नियम होय
 अ) गुरुत्वाचा नियम ब) क्रिया प्रतिक्रिया चा नियम
 क) जडत्वाचा नियम ड) संवेगाचा नियम
 - 9) परवलय होय
 अ) एक वस्तु चा खुल्या हवेत रस्ता तयार करणे
 ब) एक वस्तु वायुविरोध तयार करित असते
 क) एक वस्तु रस्त्यात उभी पडत असते
 ड) वरील पैकी सर्व
 - 10) दोन पिंडांच्या मध्ये एक आकर्षण बल कार्य करित असते त्याला काय म्हणतात?
 अ) गुरुत्वीय त्वरण ब) गुरुत्वीय बल
 क) अभिकेन्द्रीय बल ड) वरील सर्व
 - 11) या प्रकारच्या उत्तोलकामध्ये भार भूजा नेहमी बल भूजा पेक्षा लांब असते
 अ) प्रथमश्रेणी उत्तोलक ब) द्वितीय श्रेणी उत्तोलक
 क) तृतीय श्रेणी उत्तोलक ड) यापैकी कोणतेही नाही
 - 12) द्राजेक्टरी चे किती प्रकार आहेत?
 अ) चार ब) पाच
 क) सात ड) तिन

B. P. Ed. (Two Years) Semester-IV
CC 402 - Kinesiology and Biomechanics

Time : Three Hours

Max. Marks : 70

सुचनाएँ :- 1. सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य

1. मुलभूत संचलन की शब्दावली को विस्तार से स्पष्ट किजिये। 15
अथवा
पेशिय गति विज्ञान तथा जैव यांत्रिकी विज्ञान का शारीरिक शिक्षा अध्यापक, एथलीट तथा खेल प्रशिक्षक के लिए महत्व स्पष्ट किजिए।
2. जोड़ तथा मांसपेशियों का वर्गीकरण तथा पेशिय संकुचन के प्रकार इन्हें विस्तार से लिखिए। 15
अथवा
अंग विन्यास का अर्थ, प्रकार तथा एक अच्छे अंग विन्यास का महत्व विस्तार से लिखिए।
3. प्रक्षेप्य गति प्रक्षेप पथ को प्रभावित करने वाले कारकों को विस्तार से लिखिए। 15
अथवा
बल का अर्थ, परिभाषा प्रकार तथा इनकी खेल गतिविधियों में भूमिका को स्पष्ट किजिये।
4. निम्नलिखित टिप्पनियाँ लिखिए **कोई भी दो।** 7.5
अ) त्वरण और त्वरण के प्रकार x2
ब) कोणिय अथवा घूर्ण गति (Angular or Momentum)
क) घर्षण (Friction)
ड) औसत चाल (average velocity)
5. निम्नलिखित प्रश्नों में से **कोई भी दस** प्रश्न हल किजिये। 10
 - 1) इस प्रकार के संतुलन का उपयोग गति के दौरान बनाया जाता है;
अ) न्यूट्रल संतुलन ब) डायनामिक स्थायित्व
क) गुरुत्व केंद्र ड) उपरोक्त सभी
 - 2) खिलाड़ी जब मैदान के अन्दर खेलता है उसके दिमाग में किसका डर बना रहता है?
अ) प्रशिक्षक का ब) व्यवस्थापन संघटन का
क) मनोवैज्ञानिक ड) दुर्घटना का
 - 3) खिलाड़ी को लंबी अवधि तक खेल से दूर रखता है;
अ) चोट ब) आर्थिक परिस्थिती
क) प्रशिक्षण काल ड) उपरोक्त सभी

- 4) जब कोई धावक प्रत्येक समान दूरी को तय करने के लीये समान समय लगाता है तो उसकी चाल को क्या कहते हैं?
अ) चाल
ब) वेग
क) अ और ब दोनों
ड) समचाल
- 5) ये सबसे साधारण प्रकार की जोड़ों की गति होती है;
अ) ग्लाइडिंग मोव्हमेन्ट
ब) फ्लेक्शन
क) एक्सटेंशन
ड) रोटेटरी मोव्हमेन्ट
- 6) इस प्रकार का संकुचन 'आइसोटोनिक संकुचन' के बिलकूल विपरित होता है?
अ) एक्सेन्ट्रिक संकुचन
ब) आइसोकायनेटिक संकुचन
क) आइसोमेट्रीक संकुचन
ड) उपरोक्त कोई भी नहीं
- 7) गति दर्शाती है, किस माध्यम से
अ) न्यूटन
ब) km/hr
क) cm/hour
ड) km/sec²
- 8) न्यूटन के द्वितिय गतिका नियम है;
अ) गुरुत्व का नियम
ब) क्रिया प्रतिक्रिया नियम
क) जडत्व का नियम
ड) संवेग का नियम
- 9) परवलय है;
अ) एक वस्तु का खुली हवा मे रस्ता तयार करना
ब) एक वस्तु वायुविरोध तयार करती है
क) एक वस्तु रस्ते मे खड़ी गीरती है
ड) उपरोक्त सभी
- 10) दो पिंडो के बिच एक आकर्षण बल कार्य करता है उसे कहते हैं;
अ) गुरुत्वीय त्वरण
ब) गुरुत्वीय बल
क) अभिकेन्द्रीय बल
ड) उपरोक्त सभी
- 11) इस प्रकार के उत्तोलक मे भार-भूजा सदैव बल भूजा से लम्बा होता है;
अ) प्रथम श्रेणि उत्तोलक
ब) द्वितीय श्रेणी उत्तोलक
क) तृतीय श्रेणी उत्तोलक
ड) इनमें से कोई भी नहीं
- 12) ट्राजेक्टरी के कितने प्रकार हैं?
अ) चार
ब) पांच
क) सात
ड) तीन