

2021 Hindi marking scheme  
मार्किंग प्रणाली  
शारीरिक शिक्षा  
कक्षा 12वीं

उत्तर एक B. बैलिस्टिक ट्रेनिंग प्रशिक्षण  
अथवा  
D. गति  
(1)

उत्तर 2. C विस्तारण  
(1)

उत्तर 3. B. विखंडितअस्थि भंग  
अथवा  
B. मोच आना  
(1)

उत्तर 4. D नगद पुरस्कार  
(1)

उत्तर 5. A. पोलियो  
(1)

उत्तर 6. C.  $N(N-1)/2$   
(1)

उत्तर 7. C. ऑक्सीजन उदग्रहण करना  
(1)

उत्तर 8. सहन क्षमता योग्यता  
(1)

उत्तर 9. C. शटल दौड़  
(1)

उत्तर 10. A. विटामिन बी  
(1)

उत्तर 11. B. (क ) और (ख ) दोनों सही हैं लेकिन( क), (ख ) का सही स्पष्टीकरण नहीं है ।  
(1)

उत्तर 12. C 4, 3, 2, 1  
(1)

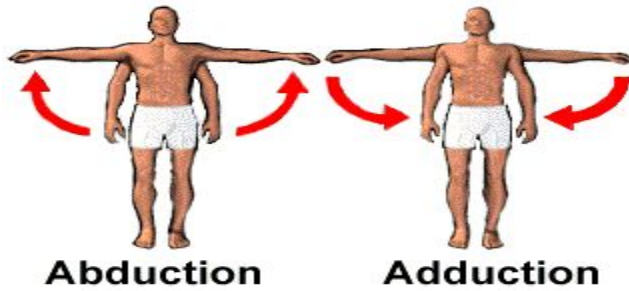
उत्तर 13. A. चक्रासन  
B पश्चिमोत्तानासन  
C. ताड़ासन  
D. भुजंगासन  
(  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$  )

उत्तर 14. A. लॉर्डोसिस  
B. कायफॉसिस  
C. धनुषाकार टांगे  
D. जुड़े हुए घुटने  
(  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$  )

उत्तर. 15

अपवर्तन- इस गति में शरीर का कोई अंग शरीर के मध्य से गुजरने वाली काल्पनिक रेखा से दूर ले जाया जाता है उदाहरण के लिए हाथों को सीधा रखकर कंधे को ऊपर उठाना।

अभी बर्तन- यह शब्द यह अपवर्तन की विपरीत गति होती है। इस गति में शरीर का कोई अंग शरीर के मध्य से गुजरने वाली काल्पनिक रेखा के पास लाया जाता है। उदाहरण के लिए कंधे से ऊपर उठे सीधे हाथ को धड़ की ओर लाना



(1+1=2)

उत्तर 16.

1. लीग टूर्नामेंट के मुकाबले नॉकआउट टूर्नामेंट में कम खर्च आता है।
2. लीग टूर्नामेंट में सभी प्रतियोगियों को अपना कौशल दिखाने के लिए नॉकआउट टूर्नामेंट से अधिक अवसर मिलते हैं।
3. नॉकआउट टूर्नामेंट में प्रतियोगिताओं को पूरा करने में लीग टूर्नामेंट की अपेक्षा कम समय लगता है।

(1+1)

उत्तर 17. (1) A. नाशपाती जैसा आकार एंडोमोर्फ का होता है  
17. (2) C एक्टिव मांस की लंबी मांसपेशियां होती हैं  
17. (3) A सॉमेटोटोनिया

(1+1+1=3)

उत्तर 18 (1) A (80/120mmHg)

(2) D(उपरोक्त सभी)

(3) C (नमक )

(1+1+1=3)

उत्तर 19.

	प्रोटीन	कार्बोहाइड्रेट	वसा
स्रोत	जंतु स्रोत-दूध और दूध से बने पदार्थ, मछली मांस अंडे पादप स्रोत- दालें और फलियां, सूखे मेवे	अनाज, (गेहूं चावल बाजरा रागी जौ इत्यादि )जड़े एवं कंदमूल, चीनी एवं गुड़	जंतु स्रोत -दूध और दूध से बने पदार्थ, मछली मांस अंडे पादप स्रोत- वनस्पति तेल ,सूखे मेवे , तेल युक्त बीज, जैसे सूरजमुखी सरसों और सौयाबोन का तेल
लाभ	प्रोटीन हमारे शरीर में मांसपेशी वृद्धि एवं विकास का कार्य करते हैं प्रोटीन हमारे शरीर की टूट-फूट की मरम्मत भी करते हैं	कार्बोहाइड्रेट हमारे शरीर के लिए ऊर्जा का प्राथमिक स्रोत है।	वसा ऊर्जा का द्वितीय स्रोत है। यह हमारे सभी आंतरिक अंगों पर सुरक्षा कवच की परत बनाते हैं। वसा में घुलनशील विटामिन को जमा करते हैं।

अथवा

स्वस्थ भारत बनाएं रखने के उपाय-

1. सक्रिय जीवन शैली- अपने दैनिक जीवन में छोटे-छोटे परिवर्तनों द्वारा मोटापे की समस्या को काफी हद तक कम किया जा सकता है। जैसे कि कार या दुपहिया की अपेक्षा पैदल चलना लिफ्ट की अपेक्षा सीढ़ियों का प्रयोग करना तथा ज्यादा देर तक टीवी देखने की अपेक्षा बाहर जाकर खेल खेलने चाहिए।
2. अधिपोषण से बचना- भोजन शरीर की आवश्यकता के अनुसार ही करना चाहिए। यदि आवश्यकता से अधिक भोजन किया जाए तो अतिरिक्त कैलोरी वसा के रूप में जमा होकर मोटापे को बढ़ाती है।
3. नियमित व्यायाम करें- नियमित व्यायाम करने से शरीर की अतिरिक्त कैलोरी का उपयोग होता है जिससे शरीर के स्वस्थ भार को बनाए रखने में मदद मिलती है। अतः नियमित रूप से कम से कम 30 मिनट तक व्यायाम करें एवं भोजन संबंधी स्वस्थ आदतों को अपनाएं।

(1+1+1=3)

उत्तर 20. चपटे पैर विकृति एवं घुटने मिलना विकृति में अंतर-

चपटे पैर- पैरों का पूरी तरह से समतल होना अर्थात पैरों का प्राकृतिक चाप का ना होना, चपटे पैर कहलाता है। इस कारण चलते समय या खड़े होते समय पैर के मध्य भाग में दर्द होना एवं शरीर का संतुलन बनाए रखने में परेशानी आती है।

सुधारात्मक उपाय -

रस्सी कूदना, पंजों पर चलना, एडियों पर चलना, पैरों से कंचों को उठाना।

जुड़े हुए घुटने- व्यक्ति के खड़े रहने की स्थिति में दोनों घुटने आपस में स्पर्श करने लगते हैं जिससे कि चलते और दौड़ते समय घुटने आपस में टकराने से, छिल जाते हैं तथा शारीरिक संतुलन बिगड़ जाता है। सुधारात्मक उपाय- घुड़सवारी करना, अर्ध बैठक लगाना, टांगों को में उठाना

$$(1.5+1.5=3)$$

21. वरिष्ठ नागरिकों की लचक को मापने के विभिन्न तरीके निम्नलिखित हैं-

चेयर सीट एंड रीच टेस्ट- कुर्सी को दीवार से सटाकर रखते हैं ताकि प्रतिभागी किनारे पर आराम से बैठ सकें। एक पैर फर्श पर समतल तथा दूसरा पैर घुटना सीधा करके आगे की ओर रखते हैं। पैर तथा रखना टखने में 90 डिग्री मुड़ा हुआ होना चाहिए। दोनों हाथों की बीच वाली उंगली के ऊपरी सिरों को बराबर रखते हुए एक हाथ को दूसरे हाथ के ऊपर रखें। प्रतिभागी को सांस लेते हुए दोनों हाथों को सामान्य स्थिति में तथा सांस छोड़ते हुए कूल्हों पर शरीर को मोड़ते हुए आगे के पंजे की ओर ले जाने हेतु कहेंगे पीठ सीधी तथा सिर ऊपर। किसी प्रकार के झटके अथवा उछाल से बचें तथा कभी भी आवश्यकता से अधिक खिंचाव ना आए। घुटनों को सीधे रखें तथा रीच (reach) के समय 2 सेकंड के लिए रुके। पंजे तथा उंगलियों के बीच की दूरी को मापें। यदि पैर के पंजे को छूते हैं तो स्कोर 0 यदि नहीं छूते हैं तो ऋणआत्मक स्कोर (पैर के पंजे तथा अंगुलियों के सिरे की बीच की दूरी को मापा जाता है) परंतु यदि प्रतिभागी के पंजे तथा अंगुलियां एक दूसरे को ढक लेते हैं तो धनात्मक कोर होता है तथा जितनी भी दूरी हो उसे माप लिया जाता है।

बैक स्ट्रैच टेस्ट- इस परीक्षण के लिए प्रतिभागी खड़े होकर अपने कंधे उठाते हुए एक हाथ सिर के पीछे से जहां तक हो सके पीठ के पीछे तक ले जाने का प्रयास करता है। फिर मैं अपने दूसरे हाथ की कोहनी को पीठ के पीछे की तरफ मुड़ते हुए दूसरे हाथ की हथेली को ऊपर की ओर करते हुए पहले हाथ की उंगलियों को छूने का प्रयास करता है। यदि दो दोनों एक दूसरे को छूती हैं, तो उसका स्कोर 0 होगा। यदि वह एक दूसरे को नहीं छू पाती तो दोनों हाथ की उंगलियों के सिरे के बीच की दूरी (से मी में) ऋणआत्मक स्कोर के रूप में मापी जाती है, दोनों हाथ की उंगलियां एक दूसरे को ढक लेती हैं तो ढकी हुई दूरी धनात्मक स्कोर और के रूप में मापी जाती है।

$$(1.5+1.5=3)$$

अथवा

गामक पुष्टि परीक्षण

1. 50 मीटर (खड़े होकर दौड़) 50m standing start
2. 600 मीटर दौड़/ चाल 600m run /walk
3. सीट एंड रीच परीक्षण sit and reach test
4. पार्शियल कर्ल अप partial curl up
5. पुशअप्स लड़कों के लिए push-up for boys
6. मॉडिफाइड पुशअप्स लड़कियों के लिए modified push-ups for girls
7. स्टैंडिंग ब्रॉड जंप standing broad jump
8. 4 x10 मीटर शटल दौड़ 4x10 shuttle run

गति मापने का परीक्षण

50 मीटर स्टैंडिंग स्टार्ट - 50 मीटर की दूरी पर दो समांतर रेखाएं खींची जाती हैं। परीक्षार्थी किसी एक रेखा के पीछे खड़ा होकर स्टार्टर द्वारा " रेडी " " गो " शब्द आदेश मिलते ही जितना जल्दी हो सके दूसरी रेखा को दौड़ कर पार करने का प्रयास करता है। प्रारंभिक रेखा से अंतिम रेखा को पार करने में लिया गया समय उसका स्कोर माना जाता है। समय सेकंड में या सेकंड के दसवें भाग तक नोट कर लिया जाता है वही परीक्षार्थी का स्कोर होता है।

(2+1=3)

उत्तर 22. न्यूटन के गति के नियम

जड़ता का नियम- इसे गति का पहला नियम भी कहा जाता है। इस नियम के अनुसार एक स्थिर वस्तु तब तक स्थिर अवस्था में रहेगी वह एक गतिशील वस्तु तब तक गतिशील अवस्था में रहेगी जब तक उस पर बाहरी शक्ति ना लगाई जाए।

उदाहरण - 1. एक फुटबॉल तब तक स्थिर रहेगी जब तक पर उस पर बाहरी बल ना लगाया जाए।

2. दौड़ शुरू करने से पहले खिलाड़ी अपनी मांसपेशियों के बल से जड़ता की स्थिति से निकलकर तेज गति करता है।

त्वरणका नियम- इसे गति का दूसरा नियम भी कहा जाता है इस नियम के अनुसार किसी वस्तु में उत्पन्न त्वरण उस पर प्रहार करने वाली शक्ति के समानुपातिक होता है। यदि दो समान शक्तियां भिन्न भिन्न सहति वाली दो वस्तुओं पर लगाई जाती हैं, तो कम सहति वाली वस्तु अधिक तेज तीव्र गति से चलेगी।

किसी भी वस्तु या बॉल पर यदि बल लगाया जाता है तो वह उसी दिशा में जाती है जिस दिशा में उस पर बल लगाया जाता है। ठीक उसी तरह से बॉल पर जितना अधिक बल लगेगा उसकी उतनी ही तीव्र गति होगी।

क्रिया प्रतिक्रिया का नियम इसे गति का तीसरा नियम भी कहा जाता है इस नियम के अनुसार प्रत्येक क्रिया की हमेशा बराबर तथा विपरीत प्रतिक्रिया होती है।

उदाहरण एक तैराक आगे बढ़ने के लिए पानी को पीछे की ओर धकेलता है, यह एक क्रिया है। पानी, तैराक को आगे की ओर उतनी ही शक्ति से धक्का देता है यह प्रतिक्रिया है।

(1+1+1=3)

उत्तर 23.

हार्वर्ड स्टेप टेस्ट

लड़कों के लिए बेंच की ऊंचाई- 20 इंच

लड़कियों के लिए बेंच की ऊंचाई- 16 इंच

अल्पकालिक पुष्टि फार्मूला

व्यायाम की अवधि सेकंडों में x 100

-----  
5.5 x हृदय दर( 1- 1.5 मिनट व्यायाम के बाद )

300 x 100

-----  
5.5 x 95

=57.42

(1+2=3)

उत्तर 24.

गामक विकास को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारक

1. अनुवांशिकता
2. पर्यावरण
3. पोषण
4. टीकाकरण
5. अवसरों की उपलब्धता
6. आसन संबंधी विकृतियां
7. संवेदनाओ संबंधी हानियां
8. निद्रा
9. प्रशिक्षण एवं तैयारी
10. शारीरिक अक्षमता आएं
11. सामाजिक कौशल  
(कोई तीन बिंदु व्याख्या सहित)

अथवा

भारत में महिलाओं की खेलों में भागीदारी बढ़ाने के लिए सुझाव

1. महिलाओं को खेलों में भाग लेने के लिए प्रेरणा व प्रेरित करना
2. परिवार तथा समाज का सहयोग
3. महिलाओं के लिए शिविर सेमिनार व कार्यशाला का आयोजन
4. ज्ञान अर्जित करना तथा दूरसंचार की भागीदारी बढ़ाना
5. प्राथमिक स्तर पर महिलाओं की भागीदारी तथा प्रशिक्षण करना
6. खेलों में प्रतियोगिता के अवसर उपलब्ध करवाना
7. नई विज्ञानिक तकनीकी सम्मान व साधन का प्रबंधन करना
8. खेलों में प्रतियोगिता के अवसर उपलब्ध करवाना
9. संतुलित व स्वस्थ भोजन का प्रबंध करना
10. छात्रवृत्ति व पुरस्कारों का प्रबंधन करना
11. सामाजिक बाधाओं को ग्रामीण स्तर पर दूर करना सामाजिक समानताओं को बनाना  
( कोई तीन बिंदु व्याख्या सहित)  
( !+1+1=3 )

उत्तर 25. नॉकआउट के आधार पर टीम 13 टीमों का फिक्सचर

टीमों की संख्या-13

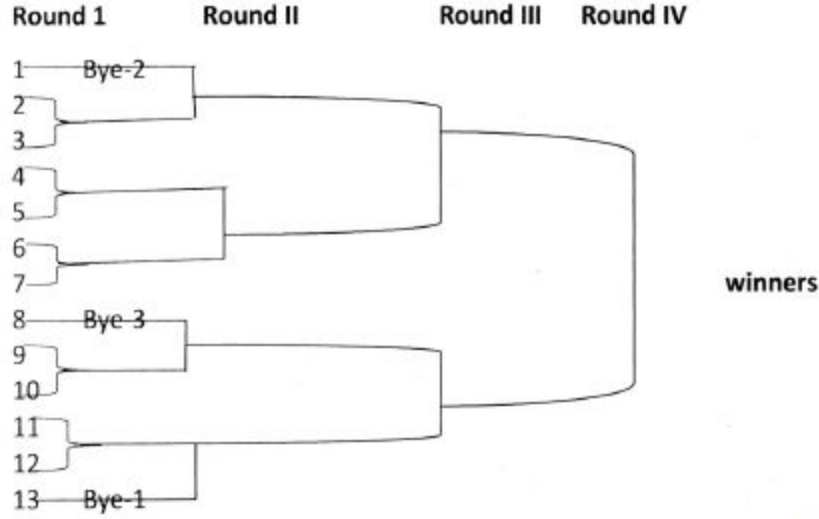
मैचों की संख्या= कुल टीमों की संख्या-1= 13-1= 12

कुल राउंड=  $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 4$  round

कुल बाई = 2 की अगली घात- कुल टीमों की संख्या,

$$16-13= 3$$

$$(1+2=3)$$



उत्तर 26. अभिप्रेरण के उदाहरण इस प्रकार हैं

आंतरिक अभिप्रेरण- किसी कार्य को करने की प्रेरणा शक्ति व्यक्ति के अंदर से आती है तो उसे आंतरिक अभिप्रेरण कहते हैं दूसरे शब्दों में जब व्यक्ति अपनी खुशी से या अपनी इच्छा से कोई कार्य करता है तो कहा जाता है कि वह अपनी आंतरिक अभिप्रेरण के कारण वह कार्य कर रहा है। किसी व्यक्ति द्वारा किसी खेल या कार्य में अधिक कुशलता प्राप्त करने के लिए अपने सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन के लिए या सामाजिक स्वीकृति प्राप्त करने के उद्देश्य से लिप्त रहना आंतरिक अभिप्रेरण का ही उदाहरण है।

बाहरी प्रेरणा- बाहरी अर्थात् बाहर से जब किसी कार्य को करने की प्रेरणा शक्ति व्यक्ति को बाहरी कारकों से प्राप्त हो तो उसे बाहरी अभिप्रेरण कहते हैं। पुरस्कार प्रशंसा समाज में उंचा स्थान दंड या बदनामी का डर बाहरी अभिप्रेरण के उदाहरण हैं।

(1.5+1.5 +3)

अथवा

खेलों में आक्रामकता के प्रकार

शत्रुता पूर्ण आक्रामकता- खेल के दौरान यदि एक खिलाड़ी जानबूझकर दूसरे खिलाड़ी को हानि पहुंचाने की कोशिश करता है तो उसे शत्रुता पूर्ण आक्रामकता कहते हैं।

बाहरी आक्रामकता- कोई भी शारीरिक व्यवहार जिससे किसी दूसरे खिलाड़ी को शारीरिक रूप से नुकसान पहुंचता हो परंतु यह व्यवहार जानबूझकर ना किया जाए अपितु उच्चतम प्रदर्शन की प्राप्ति के लिए किया गया हो। उदाहरण के लिए हॉकी स्टिक से अनजाने में अनजाने में चोट लग जाना।

मुखर व्यवहार आक्रामकता - वह मौखिक व्यवहार जिससे किसी खिलाड़ी को मनोवैज्ञानिक नुकसान पहुंचाया जाता है, मुखर व्यवहार आक्रामकता कहलाता है मुखर व्यवहार हमेशा नियमों के दायरे में रहकर किया जाता है।

(1+1+1)

उत्तर 27. विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के लिए शारीरिक क्रियाओं को सुगम बनाने की युक्तियां निम्न प्रकार से हैं-

1. डॉक्टरी जांच- शारीरिक क्रियाओं में भाग लेने से पूर्व दिव्यांग की सारी जांच करवा कर उसकी शारीरिक अक्षमता के स्तर की जांच कर लेनी चाहिए ताकि उसके स्तर के अनुरूप ही सारी क्रियाएं उन्हें करवाई जा सकें।
2. पूर्व अनुभव- शारीरिक क्रियाओं को निर्धारण से पूर्व दिव्यांग के पूर्व अनुभव की जानकारी लेनी चाहिए ताकि शारीरिक क्रियाओं का चयन उनके लिए उत्तम हो सके।
3. रुचि- जब शारीरिक क्रियाओं का निर्धारण किया जाए तो दिव्यांग की रुचि का विशेष ध्यान रखना चाहिए ताकि वह इंसान क्रियाओं में पूर्ण रूप से भाग ले सकें।

4. क्षमता- जब भी शारीरिक क्रियाओं का निर्धारण किया जाए तो दिव्यांग की शारीरिक तथा मानसिक योग्यता को समझ लेना चाहिए ताकि उसकी क्षमता के अनुरूप सारी क्रियाओं का चयन किया जा सके।
5. रूपांतरित उपकरण- उपकरणों का रूपांतरण हमेशा दिव्यांग की क्षमता के स्तर के अनुरूप होना चाहिए ताकि वह उपकरण का प्रयोग कर शर्म क्रियाओं में भाग ले सके।
6. उपयुक्त वातावरण- सारी क्रियाओं का निर्धारण करते समय इस बात पर जरूर ध्यान देना चाहिए कि वातावरण उन क्रियाओं के अनुरूप है अथवा नहीं वातावरण में क्रियाओं से संबंधित सभी सुविधाएं होनी चाहिए।
7. रूपांतरित नियम- शारीरिक क्रियाओं का निर्धारण करने से पूर्व उन नियमों को दिव्यांग की योग्यता के अनुसार रूपांतरित कर लेना चाहिए अलग-अलग दिव्यांगता के लिए खेल के नियमों में परिवर्तन कर लेना चाहिए इससे दिव्यांगों की भागीदारी सुनिश्चित हो जाती है।
8. अनुदेशात्मक परिवर्तन- सर क्रियाओं के दौरान दिए जाने वाले अनुदेश दिव्यांग की क्षमता की प्रकृति के अनुरूप हो उदाहरण के लिए दृष्टिबाधित दिव्यांग के लिए अनुदेश सुनने वाले होने चाहिए और श्रवण बाधित दिव्यांग के लिए अनुदेश देखने वाले होने चाहिए।  
(कोई पांच बिंदु व्याख्या सहित)(1+1+1+1+1=5)

उत्तर 28. लंबे समय तक व्यायाम करने के मांस पेशी तंत्र पर प्रभाव

मांसपेशियों में अतिवृद्धि- लंबे समय तक व्यायाम करने से मांसपेशियों के आकार में वृद्धि हो जाती है। अतिरिक्त वसा पर नियंत्रण करना- व्यायाम करने से हमारे शरीर की ऊर्जा की अधिक खपत हो जाती है जिससे कि वसा का स्तर नियंत्रण में रहता है एवं हमारे शरीर का स्वस्थ भार बना रहता है।

थकान में देरी- जो व्यक्ति प्रतिदिन व्यायाम करते हैं, वह अन्य कारों करते हुए भी थकान का अनुभव नहीं करते अथवा देर से थकान का अनुभव करते हैं।

आसन में सुधार- प्रतिदिन व्यायाम हमारी आसन संबंधी विकृतियों को दूर करता है और सामान्य मुद्रा बनाए रखने में मदद करता है।

शक्ति एवं गति में वृद्धि- प्रतिदिन व्यायाम करने से हमारी कोशिकाओं की शक्ति एवं गति में वृद्धि होती है। भंडार क्षमता में वृद्धि- प्रतिदिन व्यायाम करने से मांसपेशियों की भंडारण क्षमता में वृद्धि होती है जिसका प्रयोग व्यायाम के समय और अन्य कोई भी कार्य करते समय किया जाता है।

अथवा

लंबे समय तक व्यायाम करने के हृदय श्वसन तंत्र पर प्रभाव

1. हृदय दर में वृद्धि- व्यायाम शुरू करते ही एक खिलाड़ी के हृदय दर में वृद्धि होती है।
2. स्ट्रोक आयतन में वृद्धि- व्यायाम करने से स्ट्रोक आयतन में वृद्धि होती है फल स्वरूप हृदय क्षमता में भी वृद्धि हो जाती है इस की लीटर प्रति मिनट गणना की जाती है।
3. रक्तचाप में वृद्धि रक्त की आपूर्ति के कारण रक्तचाप में वृद्धि होती है।
4. प्राण आधार वायु की क्षमता में वृद्धि- व्यायाम करने से व्यक्ति में ऑक्सीजन वायु की क्षमता में लगभग  
35 00 सीसी से बढ़कर 5500सीसी हो जाती है।
5. अवशिष्ट वायु के वेतन में वृद्धि नियमित व्यायाम से विशिष्ट अवशिष्ट वायुकी मात्रा सामान्य से अधिक हो जाती है।
6. मिनट आयतन का घटना 1 मिनट में ली गई ऑक्सीजन की मात्रा में भी कमी आती है क्योंकि वायु पोस्ट को में गैसों के आदान-प्रदान में सुधार हो जाता है।
7. असक्रिय वायु कोशिकाएं सक्रिय हो जाती हैं।

(कोई पांच बिंदु व्याख्या सहित)(1+1+1+1+1=5)

उत्तर 29. मधुमेह नियंत्रित करने के लिए आसन



भुजंगासन, पश्चिमोत्तानासन, पवनमुक्तासन, अर्धमत्स्येन्द्रासन

अर्धमत्स्येन्द्रासन की विधि -

-नीचे बैठ कर दोनों पैरों को सीधा फैला दें।

- दाएं पैर को इस प्रकार मोड़े की एड़ी बाएं नितंब के पास आ जाए। बाएं पैर को मोड़कर दाएं घुटने के बाहर की ओर खड़ा करें।

- दाईं भुजा के ऊपरी भाग में घुटने को श्वास बाहर निकालते हुए दबाएं और बाएं पैर का पंजा पकड़ लें।

- बाया हाथ कमर के पीछे रखें तथा गर्दन को अधिक से अधिक धड़ को घुमाते हुए बाईं ओर मोड़ें।

- श्वास को सामान्य बनाए रखें।

- यही क्रिया दूसरी ओर से दोहराएं।

अथवा

अस्थमा के लिए आसन

सुखासन, चक्रासन, गोमुखासन, पर्वतासन, भुजंगासन, पश्चिमोत्तानासन, मत्स्यासन

गोमुखासन लगाने की विधि

-सुखासन या दंडासन में बैठ जाएं।

- बाएं पैर की एड़ी को गाएं नितंब के पास रखिए। दाहिने पैर को बाईं जांघ के ऊपर से करते हुए इस प्रकार स्थित करें कि घुटने एक दूसरे के ऊपर रहने चाहिए।

- बाएं हाथ को पीठ के पीछे मुड़कर हथेलियों को ऊपर की ओर ले जाएं।

- दाहिने हाथ को दाहिने कंधे पर सीधा उठा ले और पीछे की ओर घुमाते हुए कोहनी से मोड़कर हाथों को परस्पर बांध लें। अब दोनों हाथों को धीरे से अपनी दिशा में खींचें।

- दृष्टि सामने की ओर रखें। पैर बदलकर भी करें।

मत्स्यासन लगाने की विधि

-पूर्व स्थिति- दोनों पैरों को सीधा रखकर बैठ जाएं।

- पदमासन लगाएं।

- दोनों हाथों की कोहनियों का सहारा लेते हुए कमर में के बल लेट जाएं।

- हाथों के सहारे से गर्दन को मोड़े तथा माथे को जमीन से लगाने की कोशिश करें।

- दोनों हाथों से पैरों के अंगूठे पकड़ें तथा कोहनियों को जमीन से लगाएं।

- पेट के भाग को अधिक से अधिक ऊपर उठाएं।

(2.5+2.5)

उत्तर 30. भारोत्तोलन करने के लिए सिद्धार्थ को अपनी शक्ति को बढ़ाने के लिए प्रशिक्षण लेना चाहिए तथा

मैराथन करने के लिए लक्ष्य को अपनी सहन क्षमता बढ़ानी चाहिए।

शक्ति को बढ़ाने की विधियां इस प्रकार हैं-

आइसोमेट्रिक व्यायाम- आइसोमेट्रिक शब्द दो शब्दों से मिलकर बना है आइसो- समान, मेट्रिक- लंबाई। अर्थात् जब हम इन व्यायामों को करते हैं तो मांसपेशियों की लंबाई में किसी भी परिवार प्रकार का परिवर्तन नहीं होता इन व्यायामों में किसी भी प्रकार का कार्य होता हुआ दिखाई नहीं पड़ता। जैसे पक्की दीवार को धकेलने की कोशिश करना। व्यायामों को कहीं पर भी किया जा सकता है एवं इनमें कम उपकरण व समय की आवश्यकता होती है।

आइसोटोनिक व्यायाम- आइसो- समान और टॉनिक- तनाव। हिना प्रकारों के व्यायामों में गतिविधियां स्पष्ट रूप से होती हुई दिखाई देती हैं। है मांस बढ़ मांसपेशियों की लंबाई बढ़ती है और घटती हुई दिखाई देती है जिसे एसेंट्रिक (eccentric) संकुचन, और कंसंट्रिक संकुचन (concentric) कहते हैं, जैसे कि बॉल को फेंकना, दौड़ना, भागना इत्यादि। इस प्रकार के संकुचन ज्यादातर खेलकूद में देखे जाते हैं इस प्रकार के व्यायाम उपकरणों के साथ एवं बिना उपकरणों के भी किए जा सकते हैं।

आइसोकाइनेटिक व्यायाम- इन बयानों व्यायामो का सन 1968 में जेजे पैरीन ने बनाया था। इन व्यायामो को विशिष्ट निर्मित मशीनों के द्वारा किया जाता है। इन के द्वारा मांसपेशियों की शक्ति विकसित होती है। ज्यादातर खेलकूद में इन व्यायाम का प्रयोग नहीं किया जाता है परंतु जल क्रीड़ा स्केटिंग, रस्सी पर चढ़ना, नाव चलाना आदि में यह व्यायाम दिखाई पड़ते हैं।

सहन क्षमता को बढ़ाने की विधियां इस प्रकार हैं-

निरंतर प्रशिक्षण विधि

अंतराल प्ररीक्षण विधि

फार्ट लेक विधि

निरंतर प्रशिक्षण विधि- इस तरह के बयानों को लंबे समय तक बिना रुके किया जाता है। इसलिए इनमें कार्य करने की प्रबलता कम होती है खिलाड़ी की हृदय गति आयामों के दौरान 140 से 160 प्रति मिनट होनी चाहिए। व्यायाम करने की अवधि 30 मिनट से अधिक होती है। इस इसमें दौड़ना, पैदल चलना साइकिल चलाना और क्रॉस कंट्री दौड़ शामिल है। निरंतर कार्य करने की वजह से थकान होने के बावजूद कार्य करने की इच्छा तथा शक्ति में वृद्धि होती है।

अंतराल प्रशिक्षण विधि- यह विधि धावकों की चयन क्षमता विकसित करने के लिए बहुत प्रभावशाली है बार-बार दौड़ के बीच धावकों को अंतराल दिया जाता है। जिसमें कि वे पूरी तरह पुर्नलाभ लाभ प्राप्त करते हैं। इसमें हृदय गति 180 तक पहुंच जाती है तथा जब यह 120 तक वापस आ जाए तो वह दोबारा उस कार्य को करता है। धावकों की हृदय गति को जांचने के बाद ही प्रशिक्षण भार बढ़ाना चाहिए। इसमें मध्यम दूरी की दौड़, फुटबॉल तथा हॉकी इत्यादि शामिल है। इस विधि के अनुरूप व्यायाम करने से खिलाड़ी कम समय में अधिक कार्य करने के योग्य बन जाता है।

फार्टलेक प्रशिक्षण विधि- यह सहन क्षमता को बढ़ाने की विधि है। स्वीडन के गोष्टा होलमर ने 1930 में इस प्रशिक्षण विधि को बनाया था। इसे स्पीडप्ले (speedplay) के नाम से भी जाना जाता है। इस विधि में धावक अपने अनुसार अपनी गति को आसपास के वातावरण के अनुरूप परिवर्तित कर सकता है। इस विधि के द्वारा सहन क्षमता का विकास होता है खिलाड़ी अपनी गति वातावरण के अनुसार परिवर्तित करता है अतः यह स्वतः अनुशासित कहलाती है। इसमें हृदय गति 140 से 180 प्रति मिनट के बीच रहती है। फार्टलेक प्रशिक्षण में दौड़ गति कम ज्यादा होती रहती है। उदाहरण के लिए कभी पहाड़ों में प्रशिक्षण करना तो कभी समुद्र किनारे रेत पर दौड़ना तो कभी पक्की सड़क पर दौड़ना इत्यादि।

(2.5+2.5)

-

