सैंपल पेपर-**01**

निर्धारित समय : 3 घंटे] [अधिकतम अंक : 70

सामान्य निर्देश:

i. प्रश्न-पत्र में कुल 26 प्रश्न हैं।
ii. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
iii. जिन प्रश्नों का 1 अंक है उनका उत्तर लगभग 10-20 शब्दों में दिया जाए।
iv. जिन प्रश्नों के 3 अंक हैं उनका उत्तर लगभग 30-50 शब्दों में दिया जाए।
v. जिन प्रश्नों के 5 अंक हैं उनका उत्तर लगभग 75-100 शब्दों में दिया जाए।

---

1. कॉम्बीनेशन टूर्नामेंटस क्या होते है?
2. पूरक आहार से आप क्या समझते हैं।
3. पीठ दर्द के कारण बताए।
4. घुड़सवारी करना किस आसन संबंधी विकृति को सुधारने में लाभदायक है।
5. अक्षमता के प्रकार बताइये।
6. महिला एथलीट त्रय (Female athlete triad) क्या है।
7. स्टैंडिंग बोर्ड कूद को करने की प्रक्रिया की व्याख्या करों।
8. क्या नियमित रूप में व्यायाम करने से थकान की शुरूआत में देरी होती है?
9. रगड़ क्या है।
10. गतिशील घर्षण क्या है।
11. "पेस (समान गति दौड़) का अर्थ है कि एक दौड़ की पूरी दूरी को एक निश्चित गति से दौड़ना" कौन सी दौड़ पेस (समान गति) की दौड़ है।
12. प्रतियोगिता के दौरान खिलाड़ी को किस प्रकार का आहार लेना चाहिए।
13. प्रतियोगिता आयोजन की तीन समितियों के प्रतियोगिता से पूर्व के कार्यों को लिखो।
14. ऋतुरोध या रजारोध के कारण, महिला शरीर में होने वाले लक्षण को लिखों।
15. कोमल उत्तकों की चोटें क्या है? किन्ही दो चोटों का वर्णन कीजिए।
16. दौड़ने कूदने और फैंकने के दौरान कौनसी मांसपेशियाँ कार्यरत रहते है।
17. खेलों में आक्रामकता के विभिन्न प्रकारो के विषय में समझाइए।
18. सुधीर एक शॉटपुट का एथलीट है। उसका वजन 70 किलो तथा लम्बाई 5 फूट 7 इंच है वह शॉटपुट के लिये पीयर ओबरीन

(Pierre obrien) तकनीक का प्रयोग करता है। सुधीर के नई शारीरिक शिक्षक ने उसकी तकनीक को डिस्को पुट तकनीक में बदलाव दिया जिस की वजह से 4 महीने में उसके प्रदर्शन में 1.90 मीटर का सुधार हुआ।

A. सुधीर ने कौन-सी तकनीक अपनाकर अपने प्रदर्शन को बेहतर बनाया।
B. नई शारीरिक शिक्षक के किन आदर्शों से आप प्रभावित है।
C. उपरोक्त गद्यांश से आपने क्या सीखा।

19. आत्म-सम्मान या शरीरिक छवि में सुधार करने वलो तीन बिंदु पर व्याख्या करो।
20. नॉक-आउट के आधार पर 24 टीमों का फिक्सचर तैयार कीजिए।
21. अस्थमा से आप क्या समझते है? इनके लक्षण बताते हुये कोई दो आसन की विधि बताइये जिससे अस्थमा को रोका जा सकता है?
22. विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के लिए शारीरिक गतिविधियों के लाभ क्या हैं।
23. आसन संबंधी विकृतियाँ के कारण बताओं।
24. बैरो (Barrow) के तीन मद सामान्य परीक्षण की प्रक्रिया की व्याख्या करें।
25. पुरूषों और महिलाओं के बीच पाँच शारीरिक क्रियात्मक अन्तर बताइये।
26. सर्किट (परिधि) परिक्षण में छः स्टेशन तैयार करते हुये सर्किट परिक्षण की संक्षेप में बताएँ।

उत्तर

---

1. इस प्रकार के टूर्नामेंटस में शुरूआती चक्र किसी एक आधार पर तथा शेष चक्र दूसरे आधार पर खेले जाते हैं ये निम्न प्रकार के होते हैं-
    - नॉक आउट CUM नाक आउट टूर्नामेंटस
    - लीग CUM लीग टूर्नामेंटस
    - नॉक आउट CUM लीग टूर्नामेंटस
    - लीग CUM नॉक आउट टूर्नामेंटस
2. पूरक आहार से तात्पर्य एक ऐसे पोषक तत्व से है, जो आपके शरीर को पोषण देने के लिए आहार में मिलाया जाता है अर्थात जो आपके नियमित आहार से आपको प्राप्त नहीं होते है इन्हें गोली या पाउडर के रूप में लिया जाता है।
3. यह दर्द निष्क्रिय जीवन व्यतीत करने से पनपता है जैसे कि घंटो कम्प्यूटर के सामने बैठे रहना, स्वास्थ्य संबंधी गलत आदतें, शारीरिक क्रियाओं या व्यायाय का अभाव।
4. घुड़सवारी करना घुटनों का टकराना आसन संबंधी विकृति के लिये लाभ दायक है।
5. अक्षमता के प्रकार:-
    1. मानसिक अक्षमता
    2. शारीरिक अक्षमता
    3. संज्ञानात्मक अक्षमता
    4. बौद्धिक अक्षमता

5. संवेदी अक्षमता

6. महिला एथलीट त्रय यह एक लक्षण समूह है जिससे आस्थि-सुषिरता ऋतुरोध या रजोरोध तथा भोजन संबंधी विकार उपस्थिति होते है। साधरणतया इसे त्रय भी कहते है।
7. स्टैडिंग बोर्ड कूद को करने की प्रक्रिया की व्याख्या
    1. परीक्षार्थी अपने दोनों पैरों के मध्य कुछ इंच का अंतर रखते हुए टेक ऑफ लाइन के ठीक पीछ खड़ा हो जाता है।
    2. वह अपने दोनों हाथों को आगे पीछे झुलाता है तथा अपने घुटनों को मोड़कर बोर्ड जम्प करता है।
    3. टेक ऑफ लाइन से जम्प करने तक की दूरी जो मापा जाता है।
8. हाँ, नियमित रूप में व्यायाम करने से थकान की शुरूआत देर से होती है।
9. रगड़ यह छिलना व त्वचा की चोट है। रगड़ प्रायः किसी उपकरण के साथ रगड़ने के परिणामस्वरूप हो जाता है कभी-कभी नीचे गिरने से भी रगड़ हो जाता है विशेषकर उस जगह पर, जहाँ अस्थि त्वचा के बहुत पास है। रगड़ त्वचा के ऊपरी भाग पर होता है।
10. गतिशील घर्षण वह प्रतिकूल शक्ति होती है जो तब उत्पन्न होती है जब एक वस्तु दूसरी वस्तु की सतह पर सरकने लगती है। ये दो प्रकार की होती है-
    1. स्लाइडिंग
    2. रोलिंग घर्षण
11. 800 मीटर की रेस पेस (समान गति) की दौड़ है।
12. प्रतियोगिता के दौरान शरीर में तरल पदार्थों की कमी हो जाती है इसलिये प्रतियोगिता के द्वारा तरल पदार्थों का सेवन करना चाहिए।
    1. प्रतियोगिता के दौरान पानी या ग्लूकोज पेय का सेवन करना चाहिये ताकि शरीर में पानी की कमी न हो।
    2. यदि खेल की अवधि लम्बी हो (3 से 4 घंटे) तो खिलाड़ी को नियमित अंतराल पर कार्बोहाइड्रेट का सेवन करना चाहिए ताकि शरीर में ग्लाइकोजिन की मात्रा कम न हो।
    3. प्रतियोगिता के दौरान शरीर में सोडियम तथा कैल्शियम का संतुलन बनाए रखने के लिए नींबू पानी का सेवन भी किया जा सकता है।
13. प्रतियोगिता से पूर्व समितियाँ को कार्य-
    1. **आयोजन या प्रबंधन समिति:-** यह समिति खेल प्रतियोगिता के आयोजन तथा संचालन से संबंधित सभी गतिविधियों के लिये मुख्य रूप से जिम्मेदार होती है यह समिति लगभग एक माह पूर्व विभिन्न समितियों का गठन करती है और उनकी जिम्मेदारी सुनिश्चित करती है।
    2. **प्रचार समिति:-** किसी भी प्रतियोगिता से उसे 4 हफ्ते पहले इस समिति का कार्य होता है प्रतियोगिता कफी तिथि, स्थान, प्रतियोगिता को कार्यक्रम को विषय में सूचना प्रसारित करें।
    3. **क्रय समिति:-** प्रतियोगिता को सफल बनाने में इस समिति का मुख्य कार्य होता है प्रतियोगिता में प्रयोग होने वाली वस्तुओं तथा उपकरणों को प्रतियोगिता से पहले खरीद लेना चाहिये तथा उनका निरिक्षण भी कर लेना चाहिए।
14. ऋतुरोध या रजारोध के कारण, महिला शरीर में होने वाले लक्षण-
    1. **ऋतु धर्म की अनुपस्थिति:-** यह विकार, शरीर में विभिन्न परिस्थिति जैस- अंसंतुलित भोजन, उच्च स्तरीय प्रशिक्षण, उच्च

चिंता, लगातार दवाई की सेवन से होता है।

2. **असामान्य ऋतुधर्म लक्षण:-** बहुत सी लड़कियों में लक्षण जैसे- दर्द, कमर छाती में जलन, सिर दर्द कब्ज, अवसाद, चिड़चिड़ापन व चिन्ता जैसी परिस्थिति बन जाती है।
3. **असामान्य मासिक धर्म:-** सामान्य रूप से मासिक धर्म का समय 21 से 35 दिनों का होता है परन्तु ऋतुरोध के कारण यह असामान्य हो जाता है।

15. कोमल उत्तकों की चोटें सामान्य चोट है। मुलायम (कोमल) उत्तकों की चोटें निम्नलिखित प्रकार की होती है- 1. कन्टूयूशयन 2. खिंचाव 3. मोच 4. रगड़ या छिलना
    1. **मोच:-** यह लिगामेंट की चोट होती है। यह अधिक खिंचाव या लिगामेंट के फटने के फलस्वरूप हो जाती है। सामान्यतया, मोच, कोहनी के जोड़ या टखने के जोड़ पर होती है। कभी-कभी मोच के साथ-साथ (Fracture) हड्डी भी टुट जाती है। ऐसे में सूजन बहुत अधिक हो जाती है। इसके अतिरिक्त दर्द भी अधिक होता है। कई बार लिगामेंट ढ़ीला भी हो जाता है उपर्युक्त लक्षण इस बात पर निर्भर करते है कि मोच किस प्रकार की है। अर्थात हल्की है या गहरी।
    2. **खिंचाव:-** खिंचाव भी मांसपेशी की चोट ही होती है अस्थियों से जुड़ी मांसपेशियों तथा टैन्डन की क्षति को भी खिंचाव कहते है। अधिक तथा प्रचंड शक्ति के प्रहार से इस प्रकार की क्षतियाँ होती है। पीठ और हैमस्ट्रिंग मांसपेशी में खिंचाव होना सामान्य है। पीड़ा होना, मांसपशियों में ऐंठन, सूजन तथा अंग को हिलाने तकलीफ होती है।
16. दौड़ने कूदने और फैंकने के दौरान निम्न मांसपशियाँ मुख्य रूप कार्यरत रहती है-
    (मांसपेशी) - कार्य
    - कुआर्डिसैप्स मांसपेशी - पैरो तथा जंघा का विस्तार
    - हेमस्ट्रिंग मांसपेशी
    - गलुटिन मैक्सीम्स
    - पिंडली की मांसपेशियाँ
    - ऊपरी और निचला अब्डोमिनल
    - बाइसेप्स मांसपेशी
    - डेलोटिओड मांसपेशी
    - गर्दन की मांसपेशी
    - हिप ग्लूतास मैक्सिमस, हिप पलेक्स
    - और एक्सटोरस
    - छाती की मांसपेशी (Petoral)
    - पीठ की मांसपेशी (Baek muscles)
17. खिलाड़ी का खेल के नियमों के भीतर रहकर, बिना अपने प्रतिद्वांद्धी को नुकसान पहुँचाए, अधिक तीव्रता व आक्रामकता से खेलना यह खेल आक्रामकता का सकारात्मक रूप है।
    आक्रामकता के प्रकार है-
    1. **सहायक आक्रामकता:-** सहायक आक्रामकता संपर्क खेल जैसे मुक्के बाजी, कुश्ती, जूडो, कबड्डी तथा किक बॉक्सिग आदि में सहायक होती है।

2. **शत्रुतापूर्ण आक्रायकता:-** खेल की दौरान शत्रुतापूर्ण खेल आक्रामकता अपने विरोधी टीम के खिलाड़ियों को नुकसान अथवा चोट पहुँचाना होता है। खेल के क्षेत्र में शत्रुता आक्रामकता असहनीय होती है।

18. A. डिस्को पुट तकनीक

    B. प्ररेणा, सहयोग, कर्मठता, तकनीकों का ज्ञान आदि मूल्यों ने प्रभावित किया।

    C. अगर उचित जीव यांत्रिक तकनीकों का प्रयोग किया जाये तो हमारा प्रर्दशन और अच्छा हो सकता है।

19. आत्म-सम्मान और शारीरिक सकारात्मक छवि विकसित करने के लिये बच्चों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। आत्म सम्मान को सिखाया नहीं जा सकता लेकिन धीरे-धीरे विकसित होता है क्योकि बच्चा बड़े होने के साथ-साथ संसार में सभी से सीखता है। आत्म-सम्मान में सुधार करने वाले बिंदु इस प्रकार है-

    1. **आशावादी दृष्टिकोण:-** जीवन को प्रति आशावादी दृष्टिकोण तथा सकारात्मक सोच अपनाने से भी आत्म-सम्मान में वृद्धि होती है। लोगों को उनकी शक्तियों और गुणों के बारे में पता होना चाहिए। खेलों में भाग लेने से आत्म-सम्मान, आशावाद तथा शारीरिक छवि को बढ़ाने में मदद मिलती है जिससे नकारात्मकता दूर हो जाती है।
    2. **सकारात्मक विशेषताओं का विकास:-** हर व्यक्ति में सकारात्मक तथा नकारात्मक गुण होते है। अपनी ताकत और उपलब्धि के साथ हमारी कमजोरी में सुधार के साथ व्यक्ति के आत्म-सम्मान पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
    3. **जीवन शैली में बदलाव:-** अपने आहार तथा जीवन शैली में सकारात्मक परिवर्तन करके भी शारीरिक छवि को सुधारा जा सकता है। एक अस्वस्थ्य और अनुशासित जीवन शैली का व्यक्ति को स्वास्थ्य पर प्रतिकूल असर होगा। इसलिए सकारात्मक आत्म–सम्मान तथा शारीरिक छवि को लिए जीवन शैली को बदलने की सलाह दी जाती है। उदाहरण के लिए स्वास्थ्य खाने की आदत, नियमित व्यायाम, ध्यान करना तथा पर्याप्त नींद लेना आदि।

20. नॉक-आउट के आधार पर 24 टीमों का फिक्सचर

    टीमों की संख्या = 24

    कुल मैचों की संख्या = N - 1 = 24 - 1 = 23 matches

    राउंड्ज की संख्या = 2 × 2 × 2 × 2 × 2 = 5 राउंड्ज

    $$\text{ऊपरी अर्ध में टीमों की संख्या} = \frac{\text{टीमों की संख्या}}{2} = \frac{24}{2}\ 12\ \text{टीम}$$

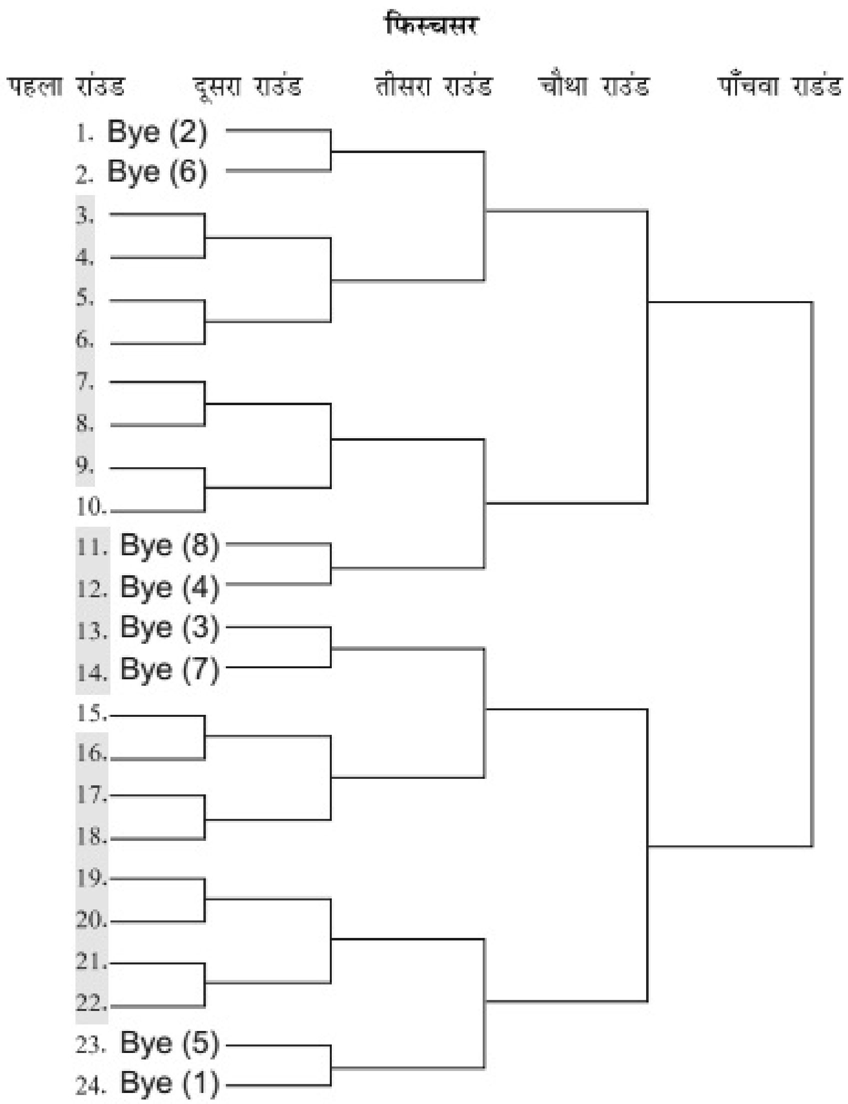
    $$\text{निम्न अर्ध में टीमों की संख्या} = \frac{\text{टीमों की संख्या}}{2} = \frac{24}{2}\ 12\ \text{टीम}$$

    बाईज की संख्या = अगली 2 की घात - टीमों की संख्या

    32 - 24 = 08 बाईज

    $$\text{उपरी अर्ध में बाईज की संख्या} = \frac{\text{बाईज की संख्या}}{2} = \frac{8}{2} = 4\ \text{बाईज}$$

    $$\text{निम्न अर्ध में बाईज की संख्या} = \frac{\text{बाईज की संख्या}}{2} = \frac{8}{2} = 4\ \text{बाईज}$$



21. **अस्थमा Asthma:** अस्थमा एक बीमारी है जो श्वास नलिकाओं से संबंधित है इन नलिकाओं की भीतरी दीवार में सूजन आ जाती है जो कि नलिकाओं को बहुत संवेदनशील बना दती है तथा किसी भी प्रभावित करने वाली चीज के स्पर्श से यह तीखी प्रतिक्रिया करती है। इस प्रतिक्रिया से नलिकाओं में संकुचन होता है इसमें फेंफड़ों में हवा की मात्रा कम हो जाती है जिससे रोग ग्रस्त व्यक्ति कों लेना मुश्किल हो जाता है

    लक्षण:- खाँसी का दौरा होना, दिल की धड़कन बढ़ना, सांस की रफ्तार बढ़ना बेचैनी होना, सीने में जकड़न थकावट, हाथों, पैरों कंधों व पीठ में दर्द होना अस्थमा के लक्षण है।

    कारण:- धुल, धुआँ वायुप्रदूषण, आनुवंशिकता, पराग कण, जानवरों की त्वचा बाल या पंख आदि इसके प्रमुख कारण है। अस्थमा को सुखासन चक्रासन, गोमुखासन, पर्वतासन, भुंजगासन, पश्चिमोत्तानासन तथा मत्स्यासन से नियत्रित किया जा सकता है।

    1. **सुखासन**
        - **पूर्व स्थिति:-**
            - दोनों पैर सामने की ओर रखकर सीधे बैठ जाएं।
            - सामान्य रूप में बैठना ही सुखासन है।

        - बायें पैर को मोड़ते हुए पैर की जंघा के नीचे रखें।
        - दायें पैर को मोड़ते हुए बायें पैर की पिण्डली के नीचे रखें।
        - सिर, गर्दन व कमर को सीधी रखें।
        - दोनों हाथ ज्ञान मुद्रा में या अज्जली मुद्रा में रखें।
        - ध्यान के समय अधिक देर तक बैठने के लिए इसका उपयोग किया जा सकता है पैर बदलकर भी बैठ सकते है।
    - **लाभ:-**
        - यह आसन बहुत देर तक ध्यान, अध्ययन आदि के समय उपयोग में लाया जा सकता है।
        - कमर सीधी कर बैठने से पैरों में शक्ति आती है, दर्द दूर होते है तथा योगाभ्यासी अन्य आसन अर्द्धपदमासन या पदमासन करने के योग्य हो जाते है।
    - **सावधानियाँ:-**
        - रीढ़ की हड्डी में किसी प्रकार चोट हो तो अधिक समय तक ने बैठे, घुटनों के जोड़ों में परेशानी हो तो ये आसन न करें।
2. **चक्रासन**
    - **पूर्व स्थिति:-**
        - दोनों पैर सीधे करते हुए कमर के बल लेट जायें।
    - **विधि:-**
        - दोनों पैरों को घुटनों से मोड़कर एडियों से नितम्बों कों स्पर्श करते हुए रखें।
        - दोनों हाथों को मोड़कर कन्धों के पीछे रखें। हाथों के पंजे अन्दर की ओर मुड़े रहें।
        - हाथ और पैरों में आधे फुट का अन्तर रहे तथा सिर दोनों हाथों के बीच में रहे।
        - शरीर की ऊपर की और अधिक से अधिक खिंचाव दें जिससे की चक्राकार बन जाए।
    - **लाभ:-**
        - पूरे शरीर पर इसका प्रभाव पड़ता है। जिससे रक्त संचार, माँस-पेशियों व हड्डियों में लचीलापन आता है।
        - कमर दर्द को दूर करता है, फेंफड़ों में ऑक्सीजन की आपूर्ति बढ़ाता है इससे शरीर की कार्यक्षमता बढ़ती है।
    - सावधानी:-
        - पूर्णता प्राप्त करने से पूर्व बार-बार अभ्यास करें।

22. विशेष आवश्यकताओं वाले को योग, तैराकी, जिमनास्टिक तथा अन्य आयु के बच्चों के साथ खेलों में भाग लेने का अवसर दिया जाना चाहियें।
    विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों पर व्यायाम के लाभ इस प्रकार है-
    - **शारीरिक लाभ:-**
        i. नियमित व्यायाम करके, विशेष आवश्यकताओं बाले बच्चों की मांसपेशियों उचित आकार और ताकत मिलती

है।

ii. नियमित व्यायाम से हड्डियों का विकास होता है हड्डी की लम्बाई बढ़ जाती है जिससे बच्चों की ऊँचाई में वृद्धि होती है।
iii. शरीर सही आसन ग्रहण करता है।
iv. शरीर सही आसन ग्रहण करता है।
v. त्वचा की बनावट में सुधार।
vi. शरीर गतिविधियाँ में समायोजन होता है।

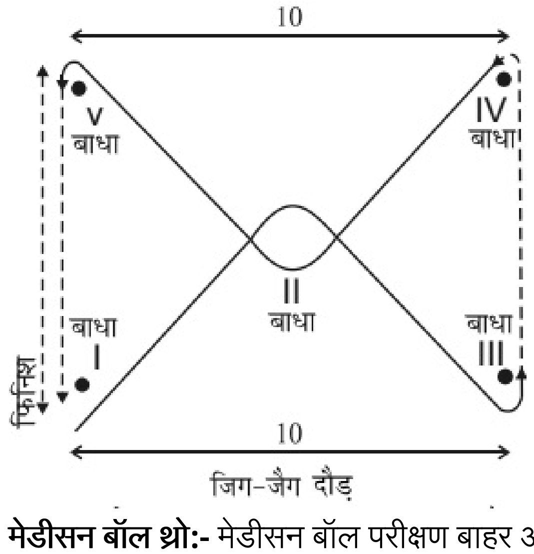
- **शारीरिक क्रियात्मक लाभ:-**
  i. **हृदय को मजबूती प्रदान करता है:-** वह बच्चे जो नियमित व्यायाम करते है उनका हृदय तंत्र मजबूत होता है जोकि हृदय की सुरक्षा करता है तथा हृदय तंत्र आघात व अन्य रोगों को नियंत्रित करता है।
  ii. **धमनियों तथा शिराओं को स्वस्छ रखने में सहायता करता है:** व्यायाम रक्त वाहिकाओं को कॉलेस्ट्रॉल, वसा तथा अन्य हानिकारक पदार्थों को दूर रखने में सहायता करता है।
  iii. **भार को नियंत्रित करता है:** नियमित व्यायाम अतिरिक्त भार को कम शरीर स्थूल होने से बचाता है।
  iv. **अस्थियों को मजबूती प्रदान करता है:** व्यायाम से अस्थियाँ तथा मांसपेशियाँ मजबूत होती है। व्यायाम से अस्थियों तथा अस्थिमज्जा के घनत्व में वृद्धि होती है।
  v. **रक्तचाप को नियंत्रित करता है:** व्यायाम तनाव को कम तथा नियंत्रित करता है और रक्त चाप को कम करने में सहायता करता है।
  vi. **ऊर्जा स्तर में सुधार करता है:** व्यायाम से लाल रक्त कणिकाओं के स्तर में वृद्धि होती है और बच्चों को अधिक तेजस्वी बनाता है और साथ-ही-साथ शरीर तथा ऑक्सीजन को बढ़ाता है और उन्हें मजबूत बनाता है।
  vii. **फेफड़ों को मजबूत करता है:** व्यायाम करते समय वायु परिसंचरण बढ़ जाता है यह फेफड़ों के आकार में वृद्धि करता है जिससे फेफड़ों की मांसपशियाँ विकसित होती है। और मजबूत हो जाती है व्यायाम करने से व्यक्ति अधिक ऑक्सीजन ले सकते है और अधिक कार्बन डाईऑक्साइड निकाल सकते है जिससे शरीर में वेस्ट (निरर्थक पदार्थ) कम हो जाते है।
  viii. **व्यायाम पाचन प्रक्रिया में सहायता करता है:** उचित वृद्धि तथा विकास के लिए पाचन प्रक्रिया का दक्ष होना अनिवार्य है व्यायाम पाचन प्रक्रिया में सुधार में सहायक सिद्ध होता है, क्योंकि यह कब्ज को दूर करके आहार के अवशोषण में भी सहायता प्रदान करता है।
  ix. **व्यायाम रक्त में शर्करा के स्तर को कम करता है:** बच्चे भी अब मधुमेह का शिकार हो रहे है। व्यायाम रक्त में शुगर के इकट्ठा होने से रोकने में सहायता करता है, क्योंकि यह मांसपेशियों को रक्त से अधिक ग्लूकोज अवशोषित करने के लिए तथा इसको ऊर्जा उत्पादन हेतु प्रयोग करने के लिए बाध्य करता है व्यायाम इंसुलिन के स्तर को भी बढ़ाता है, जो कि रक्त में पहले से इकट्ठा हुए शरीर को इस्तेमाल करने में सहायता प्रदान करता है।

23. आसन संबंधी विकृतियों के कारणनिम्नलिखित है:-
    1. अनुवांशिकता
    2. कमजोर मांसपेशिया तथा हड्डी

3. दोषपूर्ण आसन या बुरी आदते
4. अधिक दबाव
5. अधिक भार
6. व्यायाम की कमी
7. अनुचित परिधान
8. चोट और बीमारी ज्ञान की कमी
9. अनुचित फर्नीचर

24. एथलीट सामान्य गामक परीक्षण से खेल में प्रभावी ढ़ग से प्रदर्शन करने की क्षमता जिससे गति, चपलता, शक्ति, समन्वय संतुलन और प्रतिक्रिया समय शामिल है। 1954 में हेरोल्ड मारीयन बैरो सामान्य गामक परीक्षण विकसित किया है।

1. **स्टैडिंग बोर्ड कूद (Standing Broad Jump)**
   एक समतल मैदान पर एक टेक ऑफ लाइन लगा दी जाती है परीक्षार्थी अपने पैरों के मध्य कुछ इंच का अंतर रखते हुए टेक ऑफ लाइन के ठीक पीछे खड़ा हो जाता है फिर वह अपने दोनों हाथों की आगे पीछे झुलाता है तथा अपने घुटनों को मोड़कर लाँग जंप पिट में कूद लगाता है। ऐसा करने के लिए उसे तीन मौके दिए जाते है टेक ऑफ लाइन से एड़ियों या शरीर का कोई भाग जो टेक ऑफ लाइन के सबसे नजदीक हो, को नाप लिया जाता है सभी कूद (जम्पस) मापी जाती है तथा सबसे अच्छी जम्प को रिकॉर्ड कर लिया जाता है सभी जम्पस फीट व इंच में मापी जाती है।
2. **जिग-जैग दौड़ (zig-zag Running)**
   सामान्य गामक पुष्टि परीक्षण को इस घटक द्वारा व्यक्ति की फुर्ती और गति का मापन किया जाता है। परीक्षार्थी को चित्रानुसार दिखाए गए पथ पर दौड़ना होता है। परीक्षार्थी को चिन्हित पथ पर दौड़ना होता है। परीक्षार्थी को चिन्हित पथ पर दौड़कर या चक्कर दौड़ कर फिनिश लाइन पार करते ही स्टॉप वॉच बंद कर देते हैं। दौड़ते समय कोई भी चूक होने पर उसे पूरी प्रक्रिया दुबारा करनी पड़नी है। परीक्षार्थी द्वारा तीन चक्कर पूरा करने में लगा समय ही अंतिम स्कोर होता है।



जिग-जैग दौड़

3. **मेडीसन बॉल थ्रो:-** मेडीसन बॉल परीक्षण बाहर और कंधों की शक्ति तथा फुर्ती, बाँह तथा कंधों के बीच समन्वय, गति व संतुलन की जाँच के लिए किया जाता है।
   परीक्षार्थी दो रेखाओं के बीच में खड़ा होता है और बॉल को सही पथ पर धकेलता है। इसके लिये तीन प्रयास दिये जाते है तीनों प्रयासों में से मेडिसन बॉल द्वारा तय की गई अधिकतम दूरी वाला प्रयास ही अमित स्कोर माना जाता है।

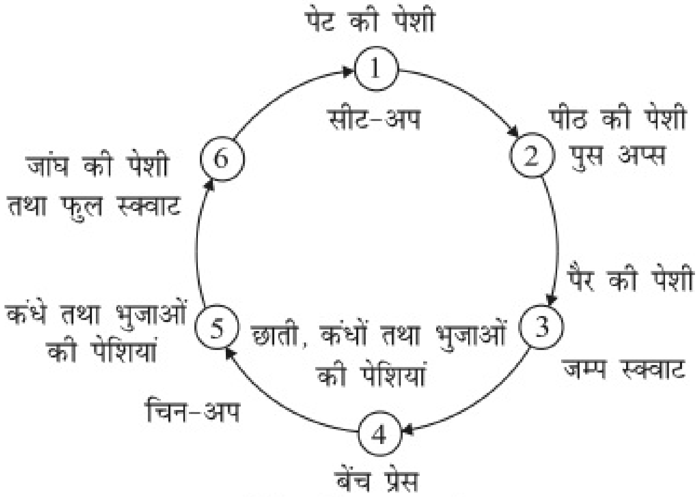
तीनों यहाँ के लिये आवश्यक उपकरण

1. फीता
2. लाइन बनाने के लिये चूना या पाउडर
3. कॉन
4. विराम घड़ी
5. मेडीसन बाल लड़को के लिये 3 किलो लड़कियों के लिये 1 किलो

25. पुरूषों और महिलाओं के बीच पाँच शारीरिक क्रियात्मक अन्तर निम्नलिखित है-
    1. **हृदय प्रणाली- हृदय का आकार:-** महिला और पुरूषों के हृदय के आकार में अन्तर होता महिलाओं की अपेक्षा पुरूषों के हृदय का आकार महिलाओं से बड़ा होता है।
    2. **रक्त आघात की मात्रा:-** पुरूषों के हृदय के आकार बड़ा होने की वजह से उनका रक्त आघात महिलाओं की अपेक्षा अधिक होता है।
    3. **रक्त चाप:-** पुरूषों का सिस्टोलिक और डायस्टोलिक रक्तचाप ज्यादा होता है महिलाओं से बड़ा होता है।
    4. **ऑक्सीजन ग्रहण करने की क्षमता:-** पुरूषों में RBC (लाल रक्त कणों) की मात्रा महिलाओं की अपेक्षा अधिक होती है।
    5. **जैविक क्रियाओं में अतंर:-** मासिक धर्म, गर्भ धारण तथा स्तनपान जैसी कुछ ऐसी जैविक क्रियाएँ है जो केवल महिलाओं में पाई जाती है।
    6. **प्रतिक्रिया समय:-** महिलाओं की तुलना में पुरूष तेजी से प्रतिक्रिया करते है उदाहरण के लिये तेज गति की दौड़ में गन की आवाज के बाद महिलाओं की तुलना में पुरूष जल्दी आरम्भ लेते है। महिलाओं की अपेक्षा पुरूषों में अधिक मांसपेशियों होती है। इसलिये महिलाओं की तुलना में पुरूष प्रतिक्रिया करने में कम समय लेते है।

26. परिधि प्रशिक्षण विधि का प्रतिपादन 1957 में किया गया। इसमें विभिन्न व्यायामों को वैज्ञानिक दृष्टि से शामिल किया गया है। इसके व्यायाम बहुत ही सुनिश्चित ढंग से तथा परिधि (सर्किट) की तरह दोहराए जाते है। इसमें खेल के अनुसार विभिन्न व्यायाम शामिल किए जा सकते है। परिधि प्रशिक्षण का मुख्य उद्देश्य सहनशीलता और शक्ति को एक साथ बढ़ना है। इसके साथ-साथ लचक और गतिशीलता बढ़ाना भी इसके उद्देश्य है।

सर्किट ट्रेनिंग हेतु मैदानी रेखांकन



सर्किट प्रशिक्षण का चित्र

परिधि प्रशिक्षण के प्रभाव

i. यह रस्सी कूद तथा जोगिंग आदि के द्वारा हृदय वाहिका में सुधार लाता है।
ii. यह शक्ति, लचीलपन, सहनशक्ति तथा सहन सक्षमता को बढ़ाता है।
iii. VO_2 को बढ़ाता है इसका अर्थ है कि शरीर अधिक ऑक्सीजन ग्रहण करता है जिसे माँसपेशियाँ प्रयोग करती है।
iv. मांसपेशियों द्वारा आक्सीजन के उपयोग को बढ़ाता है।
v. परिधि प्रशिक्षण माँसपेशियाँ की ताकत बढ़ाती है यह अधिकतम और विस्फोटक शक्ति को बढ़ाता है दण्ड बैठक डम्बल्स आदि के द्वारा शक्ति का बढ़ाती है।
vi. यह माँसपेशीय सहन शक्ति को बढ़ाता है। लेकिन परिधि प्रशिक्षण द्वारा लम्बी दूरी की दौड़ में अच्छा प्रदर्शन में सहायक नहीं है।