d) NPFP Test.

প্রশ্ন : **Describe Kraus –Weber Mascular Strength Test with respect to (a) Purpose (b) Validity (c) Reliability (d) tools (e) Test administration (f) Scoring**

উত্তর :

উদ্দেশ্য : এই অভীক্ষার দ্বারা প্রথমিক বিদ্যালয়ের শিশুদের প্রধান প্রধান মাংসপেশীর শক্তি, নমনীয়তা এবং নূন্যতম ফিটনেস পরিমাপ করা হয়। ৬টি অভীক্ষা একত্রিত করে Test Battery সংগঠিত করা হয়। এখানে স্কোরিং সাধারণত পাস ও ফেলের মাধ্যমে (০--১০) এর মধ্যে মার্কিং ক
হয়। টেষ্ট গুলি পরপর যেভাবে সম্পন্ন করতে হবে তা নিচে উল্লেখ করা হল।

উপকরণ : একটি লম্বা টেবিল ও একটি এক ফুট স্কেল।

অভীক্ষার পুর্বে অভিক্ষার্থী warm-up কোন করবে না।

Test-1 : "Abdominal plus (+) Psoas" or A^+

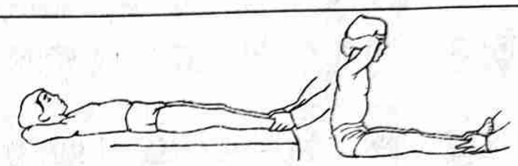
Test-2 : "Abdominal minus (-) Psoas" or A^-
Test-3 : Strength Test :: Psoas and Lower abdominal muscle or LP
Test-4 : Strength Test :: Upper Back muscle or UP
Test-5 : Strength Test :: Lower Back muscle or LP
Test-6 : Flexibility Test :: Back And Hamstring muscle or BH

Test-1 : "Abdominal plus (+) Psoas" or A^+

উদ্দেশ্য : এই অভীক্ষার দ্বারা অভীক্ষার্থীর **Abdominal** এবং **Psoas** মাংশপেশীর শক্তির পরিমাপ করা হয়।

বর্ণনা : অভীক্ষার্থী চিৎ হ'য়ে ঘাড়ের পেছনে দুই হাত রেখে টেবিলের উপর পা সোজা করে শোবে। অভিক্ষক বা সাহায্যকারী অভীক্ষার্থীর গোঁড়ালির নিচের দিকে চেপে ধরবে। অভিক্ষকের নির্দেশমত অভীক্ষার্থী উঠে বসবে। বুঝতে না পারলে দেখিয়ে দেবেন এবং পুনরায় করবার নির্দেশ দেবেন।

Scoring : কাঁধ তুলতে না পারলে '০' নম্বর এবং সাহায্য ছাড়া উঠে বসতে পারলে '১০' নম্বর এবং সাহায্য বা মাঝপথে টাচ্ দিয়ে উঠলে '৫' নমবর পাবে।

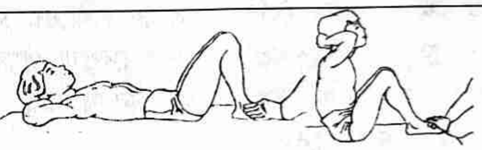


Test-2 : "Abdominal minus (-) Psoas" or A^-

উদ্দেশ্য : এই অভীক্ষার দ্বারা পুনরায় অভীক্ষার্থীর **Abdominal** মাংশপেশীর শক্তির পরিমাপ করা হয়।

বর্ণনা : এবারে অভীক্ষার্থী ১নং অভীক্ষার মত (হাঁটু ভাঁজ করে) শোবে। অভিক্ষক বা সাহায্যকারী অভীক্ষার্থীর গোঁড়ালির নিচের দিকে চেপে ধরবে। অভিক্ষকের নির্দেশমত অভীক্ষার্থী উঠে বসবে।

Scoring : ১নং অভীক্ষার মত।

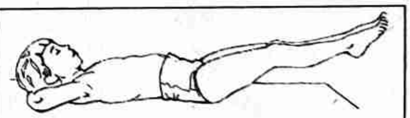


Test-3 : Strength Test :: Psoas and Lower abdominal muscle or LP

উদ্দেশ্য : এই অভীক্ষার দ্বারা অভীক্ষার্থীর Lower Abdominal এবং Psoas মাংশপেশীর শক্তির পরিমাপ করা হয়।

বর্ণনা : এবারে অভীক্ষার্থী ১নং অভীক্ষার মত হাঁটু সোজা করে শোবে। অভিক্ষকের নির্দেশমত অভীক্ষার্থী টেবিল থেকে ১০ ইঞ্চি উপরে হাঁটু সোজা করে পা তুলবে। এবং ১০ সেকেন্ড সময় ঐ অবস্থায় থাকবে। (Counting: ১০০১, ১০০২ . . . . . ১০১০)

Scoring : ১০ সেঃ ধরে রাখলে ১০ নম্বর, ৯ সেঃ ধরে রাখলে ৯ নম্বর, এইভাবে যত সেকেন্ড পা তুলে রাখবে তত নম্বর পাবে এবং পা তুলতে না পারলে '০' নম্বর পাবে।



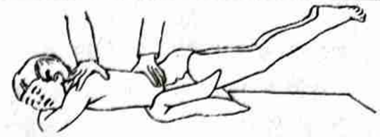
Test-4 : Strength Test :: Upper Back muscle or UB

উদ্দেশ্য : এই অভীক্ষার দ্বারা অভীক্ষার্থীর Upper Back মাংশপেশীর শক্তির পরিমাপ করা হয়।

বর্ণনা : অভিক্ষার্থী হাত দুটি কাঁধের পেছনের দিকে রেখে উপুর হয়ে শোবে। পেটের নিচে একটি বালিশ এমনভাবে রাখতে হবে যাতে শরীরের চলন একটি ঢেঁকির মত ওঠানামা করে সাহায্যকারী দু'হাত দিয়ে অভীক্ষার্থীর গোঁড়ালির নিচের দিকে চেপে ধরবে। অভিক্ষকের নির্দেশমত অভীক্ষার্থী টেবিল থেকে শরীরের উপরের অংশ যথা বুক মাথা এবং কাঁধ উপরের দিকে তুলবে। অভিক্ষক ১০ সেকেন্ড সময় গণনা করবেন।

Scoring : ৩ নং অভীক্ষার মত।

Test-5 : Strength Test :: Lower Back muscle or LB

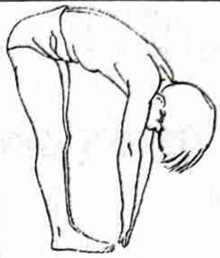


উদ্দেশ্য : এই অভীক্ষার দ্বারা অভীক্ষার্থীর Lower Back মাংশপেশীর শক্তির পরিমাপ করা হয়।

বর্ণনা : অভিক্ষার্থী থুতনির নিচে হাতদুটি রেখে উপুর হয়ে শোবে। পেটের নিচে একটি বালিশ এমনভাবে রাখতে হবে যাতে শরীরের চলন একটি ঢেঁকির মত ওঠানামা করে। অভীক্ষকের নির্দেশমত অভীক্ষার্থী হাঁটু সোজা রেখে পা দুটি উপরে তুলবে সাহায্যকারী অভীক্ষার্থীর কাঁধে ও কোমরে দু'হাত দিয়ে চাপ দেবে।

Scoring : ৩ নং অভীক্ষার মত।

Test-6 : Flexibility Test :: Back And Hamstring muscle or BH



উদ্দেশ্য : এই অভীক্ষার দ্বারা অভীক্ষার্থীর Back And Hamstring মাংশপেশীর নমনীয়তা পরিমাপ করা হয়।

বর্ণনা : অভীক্ষার্থী খালি পায়ে পা দুটি জোড়া করে হাত দুটি পাশে রেখে হাঁটু সোজা করে দাঁড়াবে। অভীক্ষকের নির্দেশমত অভীক্ষার্থী ধীরে ধীরে সামনে শরীর ঝুঁকিয়ে হাতের আঙুলের প্রান্ত দিয়ে মেঝে স্পর্শ করবে বা করার চেষ্টা করবে। সামনে ঝুঁকিবার সময় কোন প্রকার জার্কিং বা বাউঞ্চিং করা যাবে না। এমত অবস্থায় অভীক্ষক তিন সেকেন্ড গণনা করবেন।

Scoring : মেঝে স্পর্শ করলে ১০ নম্বর পাবে। মেঝে থেকে যত ইঞ্চি উপরে হাতের আঙুলের প্রান্ত থাকবে ১০ নম্বর থেকে তত নম্বর কম পাবে। অর্থৎ হাতের আঙুলের প্রান্ত থেকে মেঝের উচ্চতা ২ ইঞ্চি উপরে থাকলে (১০-২) = ৮ নম্বর পাবে।

প্রশ্ন : Describe with respect to AAHPERD Youth Fitness Test (a) Purpose (b) tools (c) Test administration (f) Scoring

উত্তর :

AAHPERD Youth Fitness Test প্রকাশিত হয় ১৯৫৫ সালে। তখন ব্যাটারি সাতটি (৭) অভীক্ষা দ্বারা গঠিত হয়েছিল। সপ্তম অভীক্ষা সফ্ট বল থ্র বাতিল করে এবং হাটু সোজার বদলে হাঁটু ভাঁজ করে সিট-আপ ও ৬০০ মিটারে বিকল্প হিসেবে নিম্নে উল্লিখিত সংশোধিত হয় ১৯৭৫ সালে এবং প্রকাশিত হয় ১৯৭৬ সালে। বর্তমানে এই টেষ্ট ব্যাটারী ৬ টি অভীক্ষা সম্বলিত।

১) পুল আপ (বালকদের জন্য) এবং ফ্লেক্সেড আর্ম হ্যাঙ্গ (মেয়েদের জন্য)

২) স্টান্ডিং লঙ্ জাম্প

৩) ৫০ গজ দৌড়

৪) শাটল্ রান

৫) সিট-আপস্ (ফ্লেক্সড্ লেগ)

৬) ৬০০ গজ দৌড় ও হাঁটা ,পরিবর্তে (১০ থেকে ১২ বছরএর শিশু দের ১ মাইল বা ৯ মিনিট দৌড়) অথবা (১৩ বছর বা তদুর্দ্ধে শিশুদের 1½মাইল বা ১২ মিনিট দৌড়)

১)পুল আপ (বালকদের জন্য)

উদ্দেশ্য : বাহু ও কাঁদের শক্তি পরিমাপ করা।

উপকরণ : একটি হরাইজ্যান্টাল বার (1½ ইঞ্চি ব্যাসযুক্ত) ও টুল।

বর্ণনা : অভীক্ষার্থী একটি টুলের উপর উঠে হরাইজ্যান্টাল বারের রড হাতের তালু সামনের দিকে রেখে দৃঢ়ভাবে ধরে হাত ও পা প্রসারিত করে ঝুলবে। এমত অবস্তায় পা মাটি স্পর্শ করবে না। এই ঝুলন্ত অবস্থা থেকে অভীক্ষার্থী শরীরকে উপরের দিকে এমনভাবে তুলবে যাতে থুতনি রডের উপর অতিক্রম করে। এরপর অভীক্ষার্থী পূর্বের ন্যায় সম্পূর্ণ ঝুলন্ত অবস্থা ফিরে যাবে এবং ঐ একই কাজ যতবার সম্ভব করবে। কোন অঙ্গের জার্কিক বা কিকিং করা যাবে না। কেবল মাত্র একবার সুযোগ (ট্রায়াল) দেওয়া হবে।

স্কোরিং : সঠিক পুল-আপ যতগুলি হবে তা নথিভুকত করতে হবে।

৩.১ আফার্ড ইউথ্ ফিটনেস্ টেস্ট (AAHPERD Youth Fitness Test) ঃ

হান্‌সিকারের সভাপতিত্বে AAHPERD- এর গবেষণা সংসদের প্রচেষ্টায় ৭টি অভিক্ষা উপাদান নিয়ে AAHPERD youth Fitness Test তৈরী করা হয়। প্রতিটি অভিক্ষা বস্তু এক একটি গতিসঞ্চালক উপাদানের প্রতিনিধি স্বরূপ ব্যবহৃত হয়।

১৯৬৫ সালে এবং আবার ১৯৭৫ সালে উক্ত অভীক্ষার পরিবর্তন করা হয়। ১৯৭৬ সালে হান্‌সিকার ও রিফ্ অভিক্ষাটির অন্তিম সংশোধন ও পরিমার্জন সম্পন্ন করেন এবং ৬ টি অভিক্ষা বস্তু নির্দিষ্ট হয় যেমন —

উপাদান	অভিক্ষা বস্তু
১।হাত / কাঁধের পেশীর সহনশীলতা	১। পুল-আপস্ (বালক) এবং হাঁত ভাজ করে ঝোলা (বালিকা)
২।পেট/ উরুর পেশীর সহনশীলতা	২। পা ভাঁজ করে সিট-আপস্
৩।ক্ষিপ্রতা	৩। সটল রান
৪।পায়ের বিস্ফোরক ক্ষমতা	৪। দাড়িয়ে দীর্ঘ লম্ফন
৫।গতি	৫। ৫০ গজের দৌড়
৬।হৃদ-শ্বসনতান্ত্রিক সহনশীলতা	৬। ৬০০ গজের দৌড়-হাঁটা

বয়স ও লিঙ্গ ঃ ১০ থেকে ১৭ বৎসরের বালক-বালিকাদের জন্য।

১) ক) পুল-আপ (Pull-ups) (বালকদের জন্য) ঃ

উদ্দেশ্য ঃ বাহু ও কাঁধের পেশীর শক্তি ও সহনশীলতা পরিমাপ।

যন্ত্রাদি ঃ সুবিধাজনক উচ্চতায় একটি ১.৫ ইঞ্চি ব্যাসযুক্ত ধাতব রড রাখা হয়।

পদ্ধতি ঃ বিশ্বাসযোগ্যতা ঃ r=০.৮৭ বস্তুনিষ্ঠতা ঃ ০.৯৯, বৈধতা ঃ Face validity নির্দিষ্ট।

ধাতব রডকে এইরূপ উচ্চতায় রাখা হয় যা ধরে ছাত্ররা মেঝে থেকে স্বাভাবিকভাবে ঝুলতে পারে। হাতের তালুকে বাহিরের দিকে রেখে ধাতব রডটিকে দৃঢ়ভাবে ধরতে হবে। আস্তে আস্তে শরীরকে উপরের দিকে এমনভাবে তুলতে হবে যাতে থুতনি রডটিকে অতিক্রম করে যায়, এবং আস্তে আস্তে শরীরকে আরম্ভের অবস্থায় ফিরিয়ে নিয়ে আসতে হবে। হাত সম্পূর্ণ সোজা থাকবে। উপরে উঠবার সময় হাঁটু ভাঙ্গা অথবা হাঁটুকে কিক্ করা যাবে না। দুলে দুলতে উপরে ওঠা যাবে না।

স্কোর : প্রতিটি সঠিক পুল-আপ এর জন্য ১ পয়েন্ট, কেবলমাত্র একবার সুযোগ দেওয়া হবে।

অতিরিক্ত নির্দেশক : একজন প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত ব্যক্তি পরীক্ষা পরিচালনা করতে পারবেন।

১) খ) ফ্লেকসড্ আর্ম হ্যং (Flexed Arm Hang) (বালিকা) :

উদ্দেশ্য : বাহু ও কাঁধের সহনশীলতা পরিমাপ,

বিশ্বাসযোগ্যতা : ০.৯০

বস্তুনিষ্ঠতা : ০.৯৯, বৈধতা : Face validity নির্দিষ্ট।

যন্ত্রপাতি : ১.৫ ব্যাসযুক্ত অনুভূমিক বার। এটি মাটি থেকে এমন উচ্চতায় থাকবে যাতে সবচেয়ে লম্বা মেয়েটি হাত ভাঁজ করে ঝুলন্ত অবস্থায় তার পা মাটি স্পর্শ না করে।

পদ্ধতি : ব্যক্তি অনুভূমিক বারকে হাত দিয়ে ধরলে এক বা দু'জন সহায়তাকারী তাকে শরীর উত্তোলনে সাহায্য করবে যাতে কনুই ভাঁজ করা অবস্থায় তার চিবুক বারের উপরে থাকে। এইরূপ অবস্থায় ব্যক্তিকে যতক্ষন সম্ভব ঝুলে থাকতে হবে।

স্কোর : প্রদর্শনকারী যতক্ষন ঝুলে থাকতে পারবে, সেটি কাছাকাছি সেকেণ্ড'র হিসাবে নিতে হবে।

অতিরিক্ত নির্দেশক : ক) ঝোলা শুরু হলেই স্টপওয়াচ চালু হবে। খ) চিবুক বার স্পর্শ করলে বা শরীর পেছনে হেলে গেলে ঘড়ি বন্ধ করতে হবে।

২) পা ভাঁজ করে সিট-আপ (Bend Knee Sit-ups) :

উদ্দেশ্য : পেট ও উরুর পেশীর সহনশীলতা পরিমাপ।

বিশ্বাসযোগ্যতা : ০.৯৪, বস্তুনিষ্ঠতা : r = ০.৯৮

বৈধতা : Face validity নির্দিষ্ট

সরঞ্জাম ও যন্ত্রপাতি : মাদুর ও গজকাঠি।

পদ্ধতি : মাদুরে চিত হয়ে শুয়ে প্রদর্শনকারী তার হাঁটু ভাঁজ করে গোড়ালিকে পশ্চাৎভাগের কাছাকাছি আনবে। এই অবস্থায় গজকাঠি তার হাঁটুর তলায় দৃঢ় ভাবে ধরা থাকবে। নির্দেশের সাথে সাথে ব্যক্তি তার পায়ের পাতাকে ধীরে ধীরে সামনে নিয়ে যাবে। সেখানে গজকাঠি-মাদুরে পড়বে সেই স্থানে চিহ্নিত করে পায়ের গোড়ালি সেই রেখা বরাবর রাখতে হবে। হাতের আঙুলগুলিকে পরস্পর অর্ন্তবর্তীভাবে আবদ্ধ করে হাতের তালু মাথায় লাগিয়ে রাখতে হবে। এই অবস্থায় সিট্ আপ দেওয়া শুরু করে ওঠার পর একবার ডান হাতের কনুই, বাম হাঁটুর অন্তঃভাগ স্পর্শ করবে ও পরের বার বাঁ হাতের কুনাই ডান হাঁটুর অন্তঃভাগ স্পর্শ করবে। যতবার সম্ভব ব্যায়ামটির পুনরাবৃত্ত হবে।

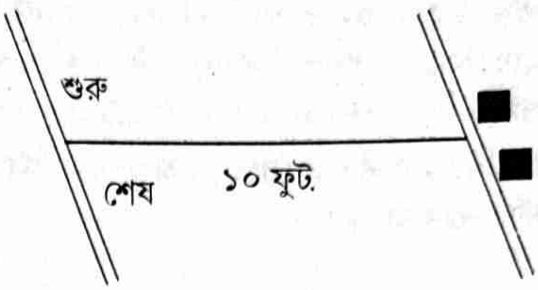
স্কোরিং : যতবার পুনরাবৃত্তি হবে, তত গুলি পয়েন্ট পাওয়া যাবে। যখন হাত মাথা স্পর্শ করবে না, হাতের কনুই হাঁটু স্পর্শ না করলে বা ওঠার সময় কনুই দিয়ে মাটিতে চাপ দিলে পয়েন্ট হবে না।

অতিরিক্ত নির্দেশক : ক) পায়ের পাতা সর্বদা মাটি স্পর্শ করে থাকবে। খ) পায়ের গোড়ালি ও পশ্চাৎভাগের মধ্যে সমান দূরত্ব সর্বদা রক্ষিত হবে, গ) হাঁটু দ্বয়ের মধ্যে দূরত্ব বেশী হবে না।

৩) সাটল রান (Shuttle Run) :

উদ্দেশ্য : প্রদর্শনকারীর ক্ষিপ্রতার পরিমাপ।

বিশ্বাসযোগ্যতা, বস্তুনিষ্ঠতা ও বৈধতা ঃ অভীক্ষা পুস্তিকায় নির্দেশিত নয়।



সরঞ্জাম ঃ মাপনি ফিতে, স্টপওয়াচ এবং দুটি (2" x 2" x 4") মাপের কাঠের ব্লক।

পদ্ধতি ঃ চিত্রে প্রদর্শিত স্থানে প্রদর্শনকারী আরম্ভরেখার পেছন থেকে 'গো' বলার সাথে সাথে দ্রুত ছুটে অপর প্রান্তে রাখা একটি ব্লক নিয়ে আরম্ভ রেখার পেছনে রেখে পুনরায় একই ভাবে ছুটে অপর ব্লকটি নিয়ে দ্রুত দৌড়ে অন্তিম রেখা অতিক্রম করবে। সামান্য বিশ্রামের পর দ্বিতীয় সুযোগ দেওয়া হবে।

স্কোরিং ঃ সম্পূর্ণ কোর্স শেষ করতে যত সময় লাগবে তা স্টপওয়াচের মাধ্যমে পরিমাপ করতে হবে। দুটি সুযোগের সর্বোত্তমটি নিতে হবে।

অতিরিক্ত নির্দেশকঃ ক) ব্লক নেওয়ার সময় রেখা অতিক্রম করতে হবে। খ) ব্লকপড়ে গেলে, ব্লকে লাথি লাগলে বা নিতে দেরী হলে পুনরায় পরীক্ষা দিতে হবে।

৪) দাঁড়িয়ে দীর্ঘ লম্ফন (Standing Broad Jump) ঃ

উদ্দেশ্য ঃ সামনে এগিয়ে যাওয়ার জন্য পায়ের বিস্ফোরক ক্ষমতার পরিমাপ।

বিশ্বাসযোগ্যতা ঃ ০.৯৬ বৈধতা ঃ ০.৬০৭

সরঞ্জাম ঃ একটি অংশায়িত ম্যাট বা মাঠ। চুন বা দাগ দেবার বস্তু। ফিতে।

পদ্ধতি ঃ পায়ের পাতাদুটি পরস্পর সমান্তরাল এবং শুরুর রেখার পিছনে থাকবে। হাঁটু ভেঙে এবং হাত দুলিয়ে সামনে লাফাতে হবে।

স্কোর বা পয়েন্ট ঃ শুরুর রেখা থেকে যেখানে গোড়ালি পড়বে সেই স্থান কত দূরে তা ইঞ্চিতে বা সে. মি.তে মাপতে হবে।

অতিরিক্ত নির্দেশক ঃ ব্যক্তি যদি ভারসাম্য হারিয়ে পেছনে পড়ে যায়, তবে শুরুর রেখার কাছাকাছি শরীরের যে অংশ স্পর্শ করবে শুরুর রেখা থেকে সেইটুকু দূরত্ব নিতে হবে।

৫) ৫০ গজের দৌড় (50 - Yard Dash) ঃ

উদ্দেশ্য ঃ গতির পরিমাপ।

বিশ্বাসযোগ্যতা ও বস্তুনিষ্ঠতা ঃ নির্দেশিত নয়।

বৈধতা ঃ Face validity নির্দেশিত।

সরঞ্জাম ঃ দুটি স্টপওয়াচ। ৫০ গজ দৌড়ের জন্য প্রয়োজনীয় স্থান বা মাঠ।

পদ্ধতি ঃ দু'জন ব্যক্তি একই সময়ে দৌড় শুরু করতে পারবে। দাড়িয়ে দৌড় শুরু হবে। নির্দেশ হবে Are you ready? এবং 'Go'। নির্দেশকের হাত নামার সাথে সাথে স্টপওয়াচ চালু হবে। প্রদর্শনকারী যত দ্রুত সম্ভব দৌড়ে অন্তিমরেখা অতিক্রম করবে।

স্কোরিং ঃ প্রদর্শনকারী ৫০ গজের দূরত্ব অতিক্রম করলে স্টপওয়াচ বন্ধ হবে এবং তার দৌড়ের সময় কাছাকাছি ১/ ১০ সেকেণ্ড সময় নিতে হবে।

৬) ৬০০ গজের দৌড় ও হাঁটা (600 - Yard Run and Walk) ঃ

উদ্দেশ্য ঃ হৃদ-শ্বসনতান্ত্রিক সহনশীলতার পরিমাপ।

বিশ্বাসযোগ্যতা ঃ ০.৯২, বস্তুনিষ্ঠতা ঃ নির্দেশিত নয়।

বৈধতা ঃ বিভিন্ন শ্রেণী অনুযায়ী ০.৯৬, ০.৮৮ এবং ০.৭৬।

সরঞ্জাম ঃ একটি স্টপওয়াচ, একটি ট্রাক, ফুটবল খেলার মাঠ বা অনুরূপ খোলা জায়গা।

পদ্ধতি ঃ একজন অংশগ্রহণকারী বা দলে এই অভীক্ষা পরিচালনা করা যায়। মোট দূরত্ব দৌড়ে বা হেঁটে অতিক্র যায়। কিন্তু একাধিক অংশগ্রহণকারী থাকলে সেক্ষেত্রে প্রত্যেকের জন্য সময় পৃথক ভাবে নেওয়ার ব্যবস্থা করতে প্রশিক্ষনপ্রাপ্ত ব্যক্তি থাকলে একটি ঘড়ি ব্যবহার করেই অনেকের সময় নেওয়া যায়।

স্কোরিং ঃ মিনিট ও সেকেণ্ডে অংশগ্রহণকারী বা একাধিক অংশগ্রহণকারী যে সময় নেয় তাই তার সঠিক সম নথিভুক্ত করা হয়।

৩.৩ কুইনস্ কলেজ পদক্ষেপ অভীক্ষা (Queens College Step Test) ঃ

উদ্দেশ্য ঃ হৃদ-শ্বসনতান্ত্রিক সক্ষমতা পরিমাপের জন্য একটি ব্যবহারিকএবং সহজ পদ্ধতি তৈরী করা।

লিঙ্গ ও বয়স ঃ কলেজ পড়ুয়া মহিলা।

বিশ্বাসযোগ্যতা ঃ ০.৯২

বৈধতা ঃ সর্বোচ্চ অক্সিজেন গ্রহণ বা Vo2 max - কে নির্ণায়ক ধরলে প্রথম পুনঃপ্রাপ্তি হৃদস্পন্দন স্কোর ও Vo2 - এর মধ্যে r = - ০.৭৫, যখন Vo2 max এর একক ml/kg/min, ।

সরঞ্জাম ও যন্ত্রপাতি ঃ ১৬" - ১৭" উচ্চতার বেঞ্চ, একটি মেট্রোনম, মেট্রোনমের শব্দবৃদ্ধির জন্য অ্যামপ্লিফায়া স্পিকার বক্স, স্টপওয়াচ।

পদ্ধতি ঃ শ্রেণীর অর্ধসংখ্যক ছাত্রীর অভীক্ষা নেবার সময় বাকি অর্ধসংখ্যক এক -একজন ছাত্রীর সহকারী হিসাবে করে। সহকারী ছাত্রীদের কাজ হল ১৫ সেকেন্ড সময়াবকাশের জন্য পালস্ গণনা করা। প্রতি মিনিটে ২২ বার পদ নিশ্চিত করার জন্য মেট্রোনমকে ৮৮ bpm - এ স্থির করতে হয়। প্রদর্শনকারীকে সমগ্র বিষয়টি বুঝিয়ে দেবার পর ১৫ সে. অভ্যাস করতে দেওয়া যাবে। প্রতি প্রদর্শনকারীকে ৩ মিনিট ধরে বেঞ্চে পদক্ষেপ ব্যায়াম করতে হয়। স অতিক্রান্ত হলে প্রদর্শনকারী স্থির ভাবে দাড়ায় এবং ব্যায়াম শেষ হবার ৫ থেকে ২০ সেকেণ্ডের মধ্যে ১৫ সেকেন্ডের জ প্রদর্শনকারীর হৃদস্পন্দন গননা করা হয়। পরবর্তীতে সহকারী বদল করে একই ব্যায়াম করা হয়।

স্কোরিং ঃ ১৫ সেকেন্ডের হৃদস্পন্দন গণনাকে৪ দ্বারা গুণ করে ১ মিনিটের হৃদস্পন্দন পাওয়া যায় এবং তাকে McArd ও অন্যান্যদের তৈরী আদর্শ মানের সাথে তুলনা করে আদর্শয়িত স্কোর পাওয়া যায়।

অতিরিক্ত নির্দেশক ঃ ক) অনুশীলনের দ্বারা ছাত্রদের নিজস্ব হৃদস্পন্দন মাপার কৌশল আয়ত্ত করতে পারলে ভালো হ

খ) ব্যায়ামের পর যতক্ষণনা হৃদস্পন্দন বা পালস্ গননা শেষ না হবে, ততক্ষণ প্রদর্শনকারী কোন কথা বলবে না।

গ) অভীক্ষাকারী মেট্রোনমের শব্দ বৃদ্ধি করার পরিবর্তে ব্যায়ামের সময় 'আপ-আপ' 'ডাউন-ডাউন' মন্তব্য করতে পা বা রেকর্ড করা টেপ ব্যবহার করা যাবে।

৩.৬ হৃদ-সংবহনতান্ত্রিক দক্ষতার পরিমাপ (Measurement of Cardio-vascular efficiency) :

অভীক্ষার নাম : 'হারভার্ড পদক্ষেপ অভীক্ষা'।

উদ্দেশ্য : মাংসপেশীজনিত কাজ করার শারীরিক যোগ্যতা ও যে কোন কাজ করার পর পূর্বাবস্থায় প্রত্যাবর্তন করার সামর্থ্যতার পরিমাপ।

লিঙ্গ ও বয়স ঃ কলেজ ছাত্র ও অন্যান্যরা।

উপকরণ ও সাজ-সরঞ্জাম ঃ একটি ২০ ইঞ্চি উঁচু বেঞ্চি, একটি ঘড়ি, একটি মেট্রোনোম্।

পদ্ধতি ঃ মিনিটে ৩০ বার বেঞ্চের উপর পদক্ষেপ দিয়ে উঠতে হবে। বেঞ্চে ওঠার সময় শরীর সোজা রাখতে এইভাবে ৫ মিনিট ওই বেঞ্চের উপর উঠতে হবে ও নামতে হবে, যদি না ব্যক্তি কান্তির জন্য ব্যায়াম বন্ধ করে। ব্যায় করার সাথে সাথে ব্যক্তিকে হাতলওয়ালা চেয়ারে বসাতে হবে এবং যতক্ষণ না নাড়ী-স্পন্দন গণনা শেষ হয়, ততক্ষ বসে থাকবে।

ব্যায়ামের পরে নাড়ী-স্পন্দন গণনা করা হয় প্রথম, ১ মিঃ থেকে ১.৩০ মিঃ; ২ মিঃ থেকে ২.৩০ মিঃ এবং ৩ মিঃ ৩.৩০ মিঃ — এইভাবে তিনবার।

পয়েণ্ট বা স্কোর ঃ এই অভীক্ষার দ্বারা কোন ব্যক্তির শারীরিক সক্ষমতার সূচক নীচের সূত্র দ্বারা নির্ণয় করা যায়।

$$\text{শারীরিক সক্ষমতার সূচক (PEI)} = \frac{\text{ব্যায়ামের স্থিতিকাল (সেকেন্ড)} \times \text{১০০}}{\text{২} \times \text{পূর্বাবস্থায় প্রত্যাবর্তনের নাড়ী-স্পন্দনের যোগফল।}}$$

স্কোরিং ঃ ৩০ সেকে...
মধ্যে সর্বোত্তম স্কোরটি গ্রহণ করতে হবে।

৪.৩.৩ ভলিবল খেলার নিপুণতা পরিমাপক অভীক্ষা (Skill Test for Volley-ball) ঃ

অভীক্ষার নাম ঃ ব্রাডি ভলিবল অভীক্ষা ঃ

উদ্দেশ্য ঃ কলেজ ছাত্রদের ভলিবল খেলার সাধারণ দক্ষতার পরিমাপ।

উপকরণ ঃ একটি ভলিবল, মসৃণ দেওয়াল ও একটি স্টপ্ ওয়াচ্।

পদ্ধতি ঃ দেওয়ালে সাড়ে ১১ ফুট উচ্চতায় ৫ ফুট চওড়া দাগ থাকে, যার দুই প্রান্ত থেকে সমকোণে ছাদের দিকে পু... সমান্তরাল দাগ বিস্তৃত থাকবে। অভীক্ষা শুরুর সময় ছাত্র যেকোন জায়গায় দাঁড়িয়ে বল দেওয়ালে ছুঁড়বে এবং ঐ বল এ... মিনিটে যতবার পারবে ভলি করবে। শুধুমাত্র সঠিক ভলিকেই ধরা হবে এবং নির্দিষ্ট চিহ্নিত স্থানেই ভলি করতে হবে... অভিক্ষার্থী বলকে ধরে ফেললে বা নিয়ন্ত্রণ হারিয়ে ফেললে আবার প্রথম থেকে শুরু করতে হবে।

স্কোরিং ঃ এক মিনিটে যতবার সঠিক ভলি করতে পারবে, তাই হবে স্কোর।

৪.৩.৪ ব্যাডমিন্টন খেলার নিপুণতা পরিমাপক অভীক্ষা (Skill Test for Badminton) ঃ

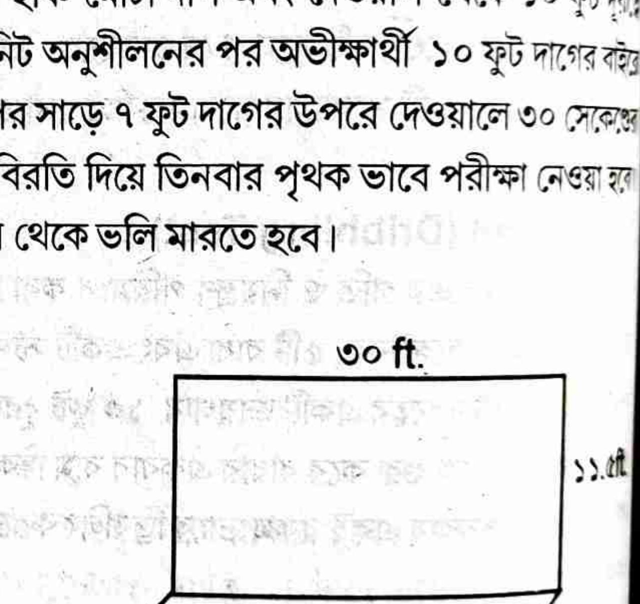
অভীক্ষার নাম ঃ মিলার ওয়াল ভলি অভীক্ষা ঃ

উদ্দেশ্য ঃ কলেজ ছাত্র-ছাত্রীদের ব্যাড্মিন্টন খেলার সাধারণ দক্ষতা পরিমাপ।

সরঞ্জাম ঃ ১৫ ফুট উঁচু এবং ১০ ফুট চওড়া দেওয়ালে, শাটল্ কক্, র‍্যাকেট ও একটি স্টপ্ ওয়াচ্।

পদ্ধতি ঃ দেওয়ালে মেঝের সমান্তরাল সাড়ে ৭ ফুট উচ্চতা ১ ইঞ্চি মোটা দাগ এবং দেওয়াল থেকে ১০ ফুট দূরত্বে দেওয়ালের সমান্তরাল মেঝেতে একটা দাগ টানতে হবে। ১ মিনিট অনুশীলনের পর অভীক্ষার্থী ১০ ফুট দাগের বাইরে থেকে শাটল্ কক্ দিয়ে সার্ভিস করে দেওয়ালে মারবে এবং তারপর সাড়ে ৭ ফুট দাগের উপরে দেওয়ালে ৩০ সেকেন্ডের মধ্যে যতবার সম্ভব ভলি মারার চেষ্টা করবে। তবে সেকেণ্ডের বিরতি দিয়ে তিনবার পৃথক ভাবে পরীক্ষা নেওয়া হবে। শুধুমাত্র দেওয়ালে চিহ্নিত জায়গাতে এবং ১০ ফুট দাগের বাইরে থেকে ভলি মারতে হবে।

স্কোরিং ঃ পৃথক পৃথক ভাবে তিনবার পরীক্ষার পর মোট সঠিক ভলির সংখ্যাই অভীক্ষার্থীর স্কোর।



৪.৩.৫ ম্যাক্-ডোনাল্ড ভলিং সকার অভিক্ষা (Mc Donald Volleying Soccer Test) ঃ

উদ্দেশ্য ঃ ফুটবল খেলার সাধারণ সক্ষমতা যাচাই করা।

বয়স ও লিঙ্গ ঃ কলেজ পুরুষদের জন্য।

সহগতি ঃ Test -এর মাধ্যমে প্রাপ্ত স্কোর এবং কোচ কর্তৃক খেলোয়াড়দের প্রদত্ত rank-এর মধ্যে সহগতি নিম্নরূপ ঃ

বিশ্ববিদ্যালয় খেলোয়াড় ঃ ০.৯৪

জুনিয়র বিদ্যালয় খেলোয়াড় ঃ ০.৬৩

নবাগত বিদ্যালয় খেলোয়াড় ঃ ০.৭৬

মিলিত দল খেলোয়াড় ঃ ০.৮৫

পদ্ধতি ঃ এই অভিক্ষাটিতে একটি ৩০ ফুট চওড়া ও ১১.৫ ফুট উচ্চতা বিশিষ্ট ব্যাকবোর্ড বা দেওয়াল নেওয়া হয়। বোর্ড বা দেওয়াল থেকে ৯ ফুট দূরে দেওয়ালের সমান্তরাল মাটিতে একটি নিয়ন্ত্রন রেখা থাকে। তিনটি ফুটবল এক্ষেত্রে ব্যবহার করা হয়। একটি থাকে নিয়ন্ত্রন রেখার ঠিক পশ্চাতে এবং বাকি দুটি থাকে ওই রেখার ৯ ফুট পেছনে। ব্যক্তিকে নিয়ন্ত্রন রেখার পেছনে দাঁড়িয়ে ৩০ সেকেণ্ডে পুনঃ পুনঃ ফুটবলকে বোর্ডে বা দেওয়ালে পা দিয়ে মারতে হবে। যে কোন কিক্ ব্যবহার করা যাবে। যে কোন ভূমি ঘেষা বা বাতাসে ভাসা বল দেওয়ালে লাগলেই তা গণ্য করতে হবে। বল নিয়ন্ত্রনের বাইরে গেলে বাড়তি বলকে হাত বা পা দিয়ে প্রথমে নিয়ন্ত্রন রেখার পেছনে এনে তারপর মারতে হবে।

স্কোর ঃ ৩০ সেকেণ্ডে যতবার সঠিক কিক্ করা হবে, তা গণনা করতে হবে। চারটি ট্রায়াল গ্রহণ করা হবে।

Mitchell-এই অভিক্ষাটিকে উচ্চ-প্রাথমিক বিদ্যালয়ের ছেলেদের জন্য পরিবর্তন করেছেন। পরিবর্তনটি নিম্নরূপ --

ক) ব্যাক বোর্ড ঃ ৮ ফুট চওড়া ও ৪ ফুট উঁচু।

খ) বাঁধাদানকারী রেখা ঃ বোর্ড থেকে ৬ ফুট দূরে।

গ) ২০ সেকেণ্ডের ৩ টি সুযোগ দেওয়া হয়।

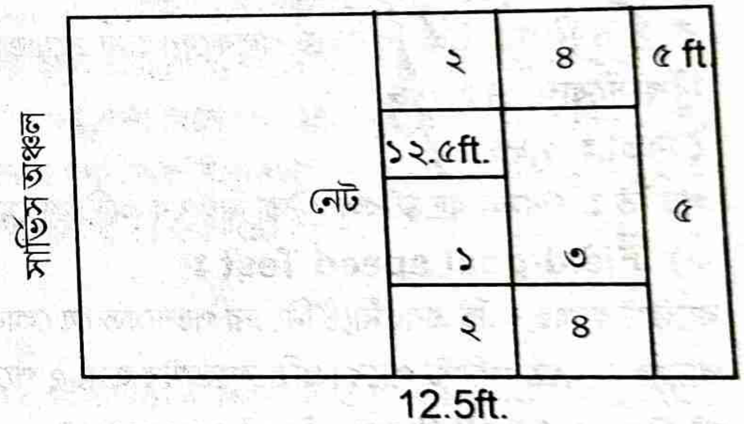
ঘ) বলকে থামান ও নতুন বল আনার জন্য কোনভাবেই হাত ব্যবহার করা যাবে না।

ঙ) Rank-difference Correllation 0.80 (Test score ও শিক্ষক প্রশিক্ষক প্রদত্ত Score-এর ভিত্তিতে)

Test Retest Cofficient - 0.89

৪.৩.৬ রাসেল - লেঞ্জ ভলিবল অভিক্ষা (Rusell - Lange Volleyball Test) ঃ

Naomi Russel এবং **Elizabeth Lange** ভলিবল খেলার সক্ষমতা নির্ণয়ের উদ্দেশ্যে ফ্রেঞ্চ ও কুপার নির্দেশিত 'সার্ভিস অভিক্ষা' ও 'ভলি অভিক্ষা' দুটিকে একত্রে পরিবর্তিত আকারে ব্যবহার করেন।



লিঙ্গ ও বয়স ঃ সপ্তম থেকে নবম শ্রেণীর বালিকাদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য।

বিশ্বাসযোগ্যতা ঃ সার্ভিস অভিক্ষার ক্ষেত্রে ০.৮৪ এবং ভলি অভিক্ষার ক্ষেত্রে ০.৮৯।

বৈধতা ঃ সামগ্রিক ০.৮১, সার্ভিস অভিক্ষা ০.৭৯, Volley test ০.৫১

পদ্ধতি ঃ এক্ষেত্রে ব্যক্তিকে চিত্রে নির্দেশিত Serving Area-তে দাঁড়িয়ে আইন মেনে নেটের উপর দিয়ে ১০ বার সার্ভ করতে হবে। নেটে লেগে যাওয়া বা আটকে যাওয়া সার্ভ পুনরায় করতে পারবে।

চিত্রে নির্দেশিত বিশেষভাবে অঙ্কিত কোর্টের মাপগুলি হল --

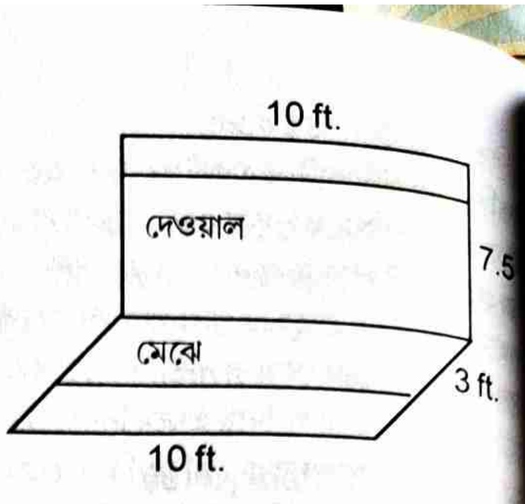
(১) সমাপ্তি রেখা থেকে ৫ ফটু দূরে কোর্টের ভেতর সমাপ্তি রেখার সমান্তরাল ভাবে রেখা অঙ্কিত থাকবে।

(২) নেটের তলদেশস্থিত রেখা থেকে ১২.৫ ফুট দূরে কোর্টের মাঝ বরাবর উক্ত রেখার সাথে সমান্তরাল রেখা অঙ্কিত থাকবে।

(৩) প্রতি পার্শ্বরেখা থেকে ৫ ফুট দূরে পার্শ্বরেখার সাথে সমান্তরাল ভাবে অঙ্কিত রেখা মধ্যরেখা ও ১ নং রেখাকে সংযুক্ত করবে।

কোর্টস্থিত প্রতিটি রেখা বদ্ধস্থানে একটি সংখ্যা দ্বারা প্রতিটি লক্ষ্যস্থলের সাংখ্যিক মান নির্দেশিত থাকে। সার্ভিস করার পর বল যে স্থানে পরে অভিক্ষার্থী সেই স্থান নির্দেশিত স্কোর লাভ করে। দুটি স্থানের মধ্যবর্তীরেখায় বল পড়লে দুটি স্থানের

মধ্যে সর্বোচ্চ মানটি দেওয়া হয়। পার্শ্বরেখায় বল পড়লে তার নিকটবর্তী অঞ্চলের মান পাবে। সার্ভিসের সময় পা দাগ স্পর্শ করলে বা অতিক্রম করলে স্কোর হবে শূন্য।



ভলি অভিক্ষা ঃ

এই অভিক্ষাটিতে অভিক্ষার্থীকে একটি দেওয়ালে বলকে যত দ্রুত সম্ভব ভলি করতে হয়। এই অভিক্ষার জন্য বিশেষ কোর্ট অঙ্কন নিম্নরূপে করতে হবে।

১) মেঝে থেকে ৭.৫ ফুট উঁচুতে মেঝের সাথে সমান্তরাল একটি ১০ ফুট লম্বা দাগ কাটা থাকে। ২) দেওয়াল থেকে ৩ ফুট দূরে মেঝেতে দেওয়ালের সাথে সমান্তরাল ১০ ফুট লম্বা দাগ থাকে।

দেওয়াল থেকে ৩ ফুট দূরে দাঁড়িয়ে অভিক্ষার্থীকে Underarm পদ্ধতিতে ৭.৫ ফুট উঁচুতে অঙ্কিত রেখার উপরে বার ব মারতে হবে। ৩০ সেকেণ্ড সময় দেওয়া হবে। বল নিয়ন্ত্রণের বাইরে চলে গেলে যতবার সম্ভব তা পুনরায় নিয়ন্ত্রণে নি কার্যক্রম শুরু করা যায়।

স্কোর ঃ ৩ ফুট দূরের দাগের বাইরে দাঁড়িয়ে এবং ৭.৫ ফুট উচ্চতার দাগের উপর যতগুলি আইনসম্মত ভলি করা যা স্কোর তত হয়। তিনটি সুযোগের সর্বোত্তম স্কোরটি গ্রহণ করা হয়। প্রতি সুযোগের মাঝে বিশ্রাম দিতে হবে।

৪.৩.৭ জনসন বাস্কেটবল সক্ষমতার অভিক্ষা (Johnson Basket Ball Ability Test) ঃ

উদ্দেশ্য ঃ বাস্কেটবল খেলায় পটুতা নির্ণয়।

বয়স ও লিঙ্গ ঃ উচ্চ-বিদ্যালয় বালকদের জন্য প্রযোজ্য।

বিশ্বাসযোগ্যতা ঃ ০.৮৯

বৈধতা ঃ ০.৮৮

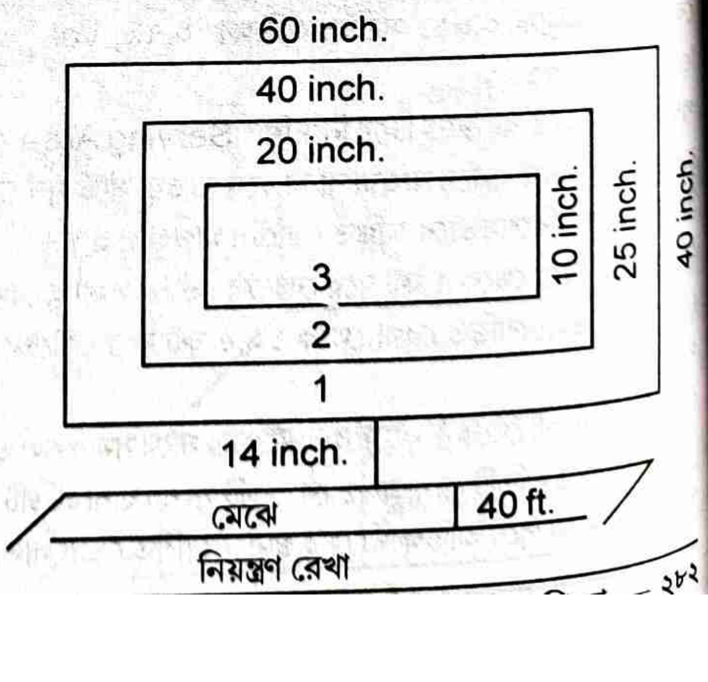
পদ্ধতি ঃ জনসন বাস্কেটবল পটুতা নির্ণায়ক অভিক্ষা মোট তিনটি অভিক্ষা বস্তুর সমন্বয়ে গঠিত।

ক) Field-goal speed Test ঃ

বাস্কেটের কাছাকাছি এবং নীচে নিজের পছন্দমত যে কোন স্থানে দাঁড়িয়ে ৩০ সেকেণ্ডে অভিক্ষার্থী যতবার বাস্কেট করতে পারবে সে তত পয়েন্ট পাবে। প্রতি বাস্কেটের জন্য ৫ পয়েন্ট করে পাবে।

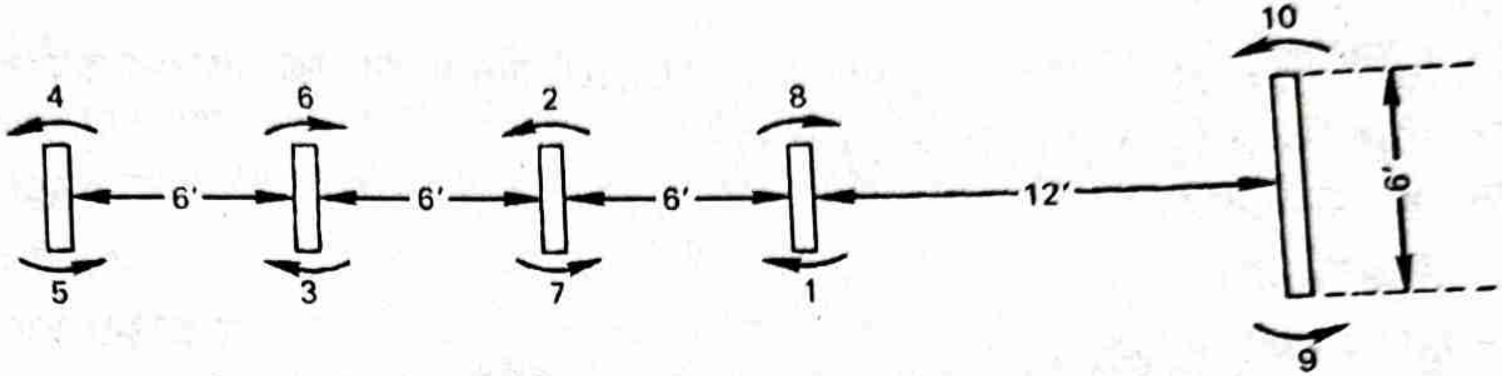
খ) Basket ball throw for accuracy ঃ

এই অভিক্ষাটির ক্ষেত্রে চিত্রের ন্যায় একটি লক্ষ্য বস্তু থাকে। এক্ষেত্রে বিভিন্ন আকৃতির তিনটি আয়তক্ষেত্র সমকেন্দ্রিকরূপে একটির অভ্যন্তরে অপরটি অঙ্কিত থাকে। লক্ষ্য বস্তুটি দেওয়ালে আঁকা থাকে বা ঝোলান থাকে সবচেয়ে বাইরের আয়তক্ষেত্রটি ভূমি থেকে ১৪ ইঞ্চি উপরে থাকে। অভিক্ষার্থী ৪০ ফুট দূরে দাঁড়িয়ে ১০ বার লক্ষ্য বস্তুতে বাস্কেট বল পাস্ করে লাগতে হয়।



স্কোর ঃ সবচেয়ে ভেতরের আয়তক্ষেত্রে ও রেখায় লাগালে ৩পয়েন্ট, পরবর্তীতে ২ এবং সবচেয়ে বাইরের আয়তক্ষেত্রে এবং শেষ দাগে লাগলে পাবে ১ পয়েন্ট।

গ) **Dribble ঃ**



ড্রিবল অভিক্ষার জন্য চিত্রের ন্যায় পরস্পর ৬ ফুট দূরে অবস্থিত চারটি বাধা থাকে। প্রথম বাধাটি আরম্ভ রেখা থেকে ১২ ফুট দূরে থাকে। আরম্ভ রেখাটি ৬ ফুট লম্বা হয়। অভিক্ষার্থী আরম্ভ রেখার যে কোন একটি প্রান্ত থেকে বল ড্রিবল শুরু করে বাধার পাশ দিয়ে চিত্রে প্রদর্শিত আঁকাবাঁকা পথে ড্রিবল করে আরম্ভ রেখার অপর প্রান্তে পৌঁছাবে।

স্কোর ঃ ৩০ সেকেণ্ডে যতগুলি স্থান অতিক্রম করবে তত স্কোর হবে। জনসন বাস্কেট বল পটুতা অভিক্ষার মোট স্কোর তিনটি অভিক্ষার স্কোরের যোগফলের মাধ্যমে প্রকাশ করা হয়।