

測量方法（中學）

進行測量前，教師應先為學生量度體重及體高。

用具：高度及體重量度計。

量度成績：學生重量應以最近之 1/2 千克計算，高度單位應以厘米計算。

步驟：

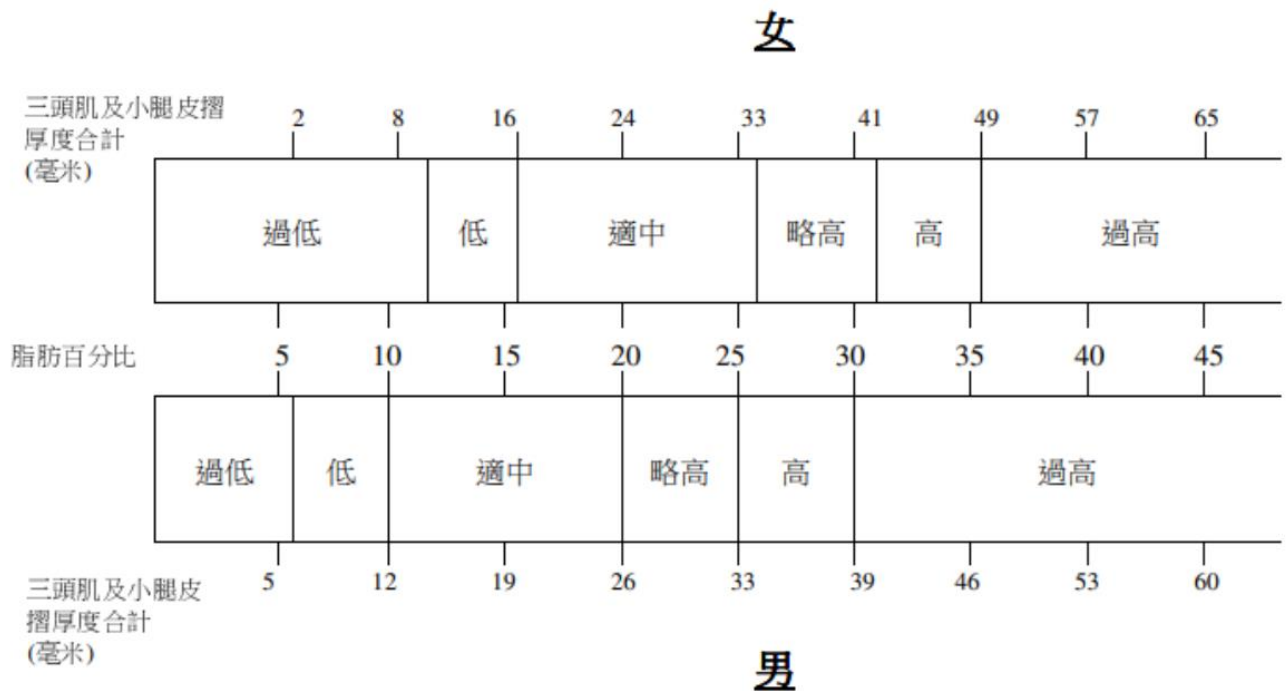
- 1) 學生穿上輕便衣服及脫鞋量度體重。
- 2) 學生量度高度時須脫鞋直立。

皮摺量度

目標：量度三頭肌及小腿內側的皮摺厚度。（數據可用於評估身體的脂肪百分比。）

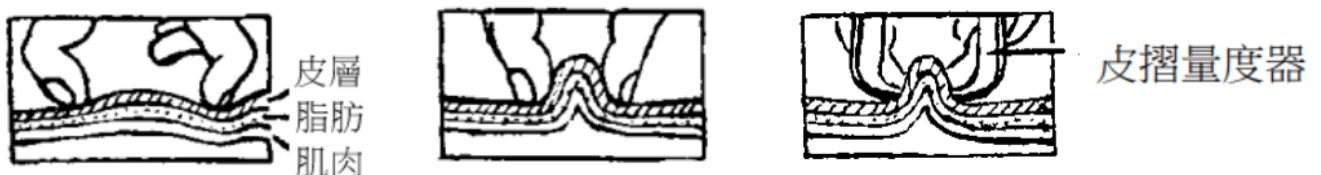
用具：皮下脂肪計，皮尺（量度三頭肌中點位置及小腿圓周最大位置）。

量度成績：每個位置各量度三次，取三次記錄的中間數，量度單位為 1/2 毫米。以其中間數相加作為最後成績。



(改編自 Lohman, 1987 and Slaughter et al., 1988)

抓起皮層方法：



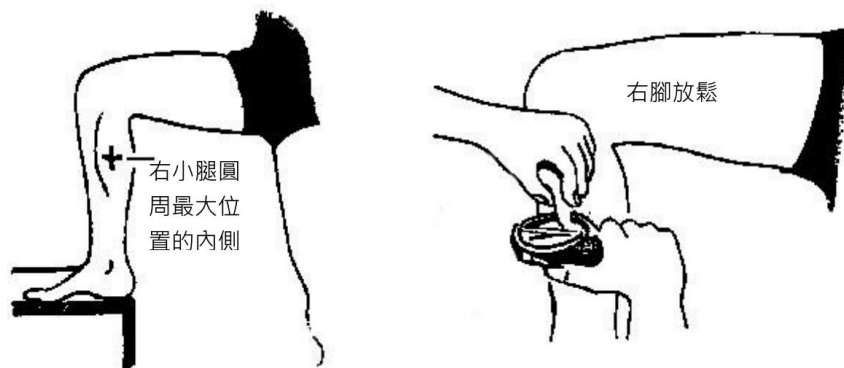
甲、三頭肌



步驟：

- 1) 量度位置為右手上臂後三頭肌的中位。
- 2) 學生須站立，右手放鬆，手心向身體。
- 3) 測量員應站在被量度者的後方，用姆指及食指在三頭肌中位抓起皮層（切勿將肌肉抓起），然後輕輕提起。此外，所抓位置須與肌肉成 90 度。
- 4) 利用皮下脂肪計在皮摺中點處量度皮摺厚度，量度時不要放開手指。
- 5) 讀取最近的 1/2 毫米單位數值。

乙、小腿內側



步驟：

- 1) 量度位置為右小腿圓周最大位置的內側。
- 2) 量度時，右腳應放鬆屈曲至 90 度並放於提高的平面上（例如長椅、坐椅）。
- 3) 測量員應面向被量度者右腳的內側，用姆指及食指抓起皮層，抓起位置須與肌肉成 90 度。
- 4) 利用皮下脂肪計在皮摺中點處量度皮摺厚度，量度時不要放開手指。
- 5) 讀取最近的 1/2 毫米單位數值。

執行提示：

- 1) 皮摺的位置必須準確。
- 2) 切勿將皮下脂肪計夾在皮摺底部。

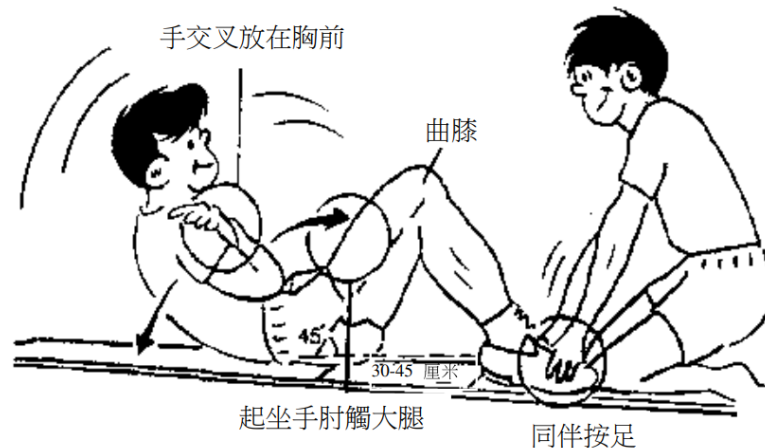
一分鐘仰臥起坐

目標：在一分鐘內完成最多次數的曲膝仰臥起坐，以量度腹部肌力肌耐力。

用具：秒錶及地墊。

量度成績：記錄在一分鐘內完成正確仰臥起坐的次數。

仰臥起坐要點



步驟：

- 1) 學生曲膝在墊上仰臥，雙足貼地並由同伴按著，腳跟與臀部相距 30 至 45 厘米，大腿與地面成 45 度角。雙臂在胸前交疊，手掌放在雙肩上，下頷捲向胸前。
- 2) 由仰臥開始展開動作，學生聽到開始訊號，上身離地向前捲曲，至手肘觸及大腿後，再還原至仰臥姿勢為一次。
- 3) 教師應鼓勵學生在一分鐘內完成最多的次數。學生可在中途仰臥或坐在墊上休息。

執行提示：

- 1) 測量時可由同伴（學生兩人一組）負責記錄正確次數。
- 2) 督導員（教師）應確保各動作合乎要求。教師應提示學生在軀幹下落時以背部觸墊，避免後腦撞擊地面。
- 3) 可在地墊上劃上兩條線以確定腳跟與臀部之間的距離符合要求（30 至 45 厘米）。

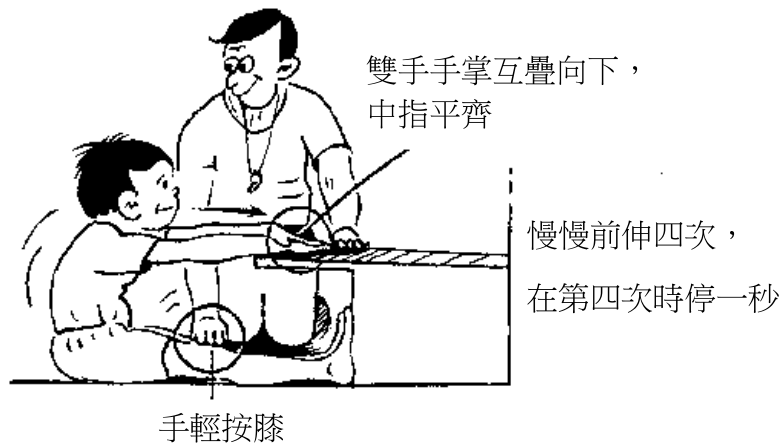
坐前伸

目標：把身體向前伸至最遠的距離，以量度背部及大腿後肌的柔韌度。

用具：特製的坐前伸木箱，箱上有刻度，每刻度為一厘米。刻度二十三厘米的位置為雙足貼著端板的垂直位置。

量度成績：量度第四次前伸距離；量度單位為厘米。如學生在測量時曲膝或雙手不對稱則須重新測量。

坐前伸要點



步驟：

- 1) 將坐地前伸木箱放在墊上，木箱尾端須緊貼牆壁或柱，以固定其位置。
- 2) 學生應脫去鞋子，面向木箱，直膝坐在墊上，雙足貼著木箱端板。雙足距離約為肩膊闊度。
- 3) 雙手前伸，手掌互疊向下，中指平齊。
- 4) 測量時，上身慢慢前伸，手指盡量前伸。頭部自然垂下。慢慢前伸四次，第四次前伸時，手掌必須按在箱上刻度，最少停一秒。

執行提示：坐前伸木箱須符合規格。

九分鐘耐力跑／步行 或 15 米漸進式心肺耐力跑

甲、九分鐘耐力跑

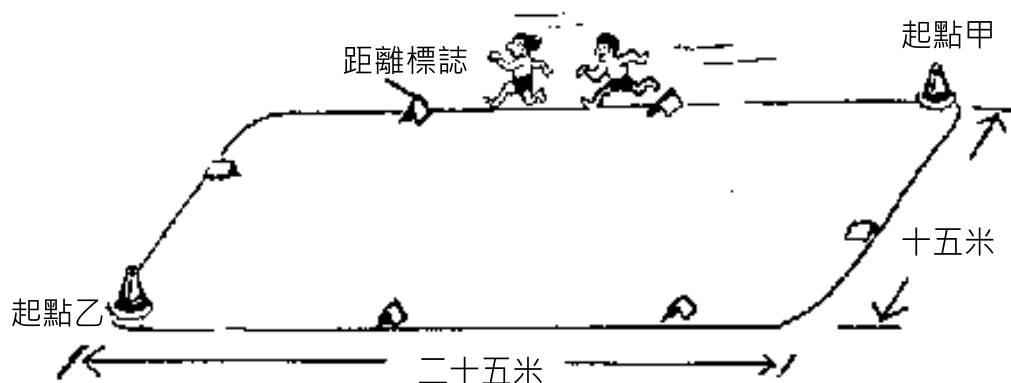
目標：在指定範圍內跑六或九分鐘，量度出總距離，以評估心肺耐力。

場地：可在籃球場（25 米 x 15 米）或任何平坦及周界為 80 米或接近這長度／方形空地上進行測量。

用具：木塔、秒錶、標誌物（顯示距離用）、哨子、筆及測量記錄表。

量度成績：記錄所完成的距離（以十米為一計算單位）。

九分鐘跑之場地安排



步驟：

- 1) 學生在規定時間內跑／行最遠的距離。
- 2) 教師須提示學生逐漸加速，並盡量保持均速。
- 3) 教師須在最後三分鐘及在最後十五秒時提示學生剩餘的時間，並提醒計圈員準備記錄完成的距離。
- 4) 學生應繼續跑步，直至聽到教師發出到達時限的訊號為止。完成規定時間後應繼續步行一圈或兩圈作為整理活動。
- 5) 如學生氣力不繼可改作步行，但老師應鼓勵學生在規定時間內完成最遠的距離。

執行提示：

- 1) 教師應查詢學生身體狀況是否適宜進行測量。
- 2) 應多給予學生均速的長跑練習。
- 3) 測量前，學生應有適當的熱身運動。
- 4) 應給予學生適當的鼓勵。
- 5) 可由同伴計算完成的圈數。為求準確，每名學生應有鉛筆一枝及記錄表一份，以便記錄完成的距離。
- 6) 可將半班學生分組，分別在場地的對角或設有標誌物的位置開始。

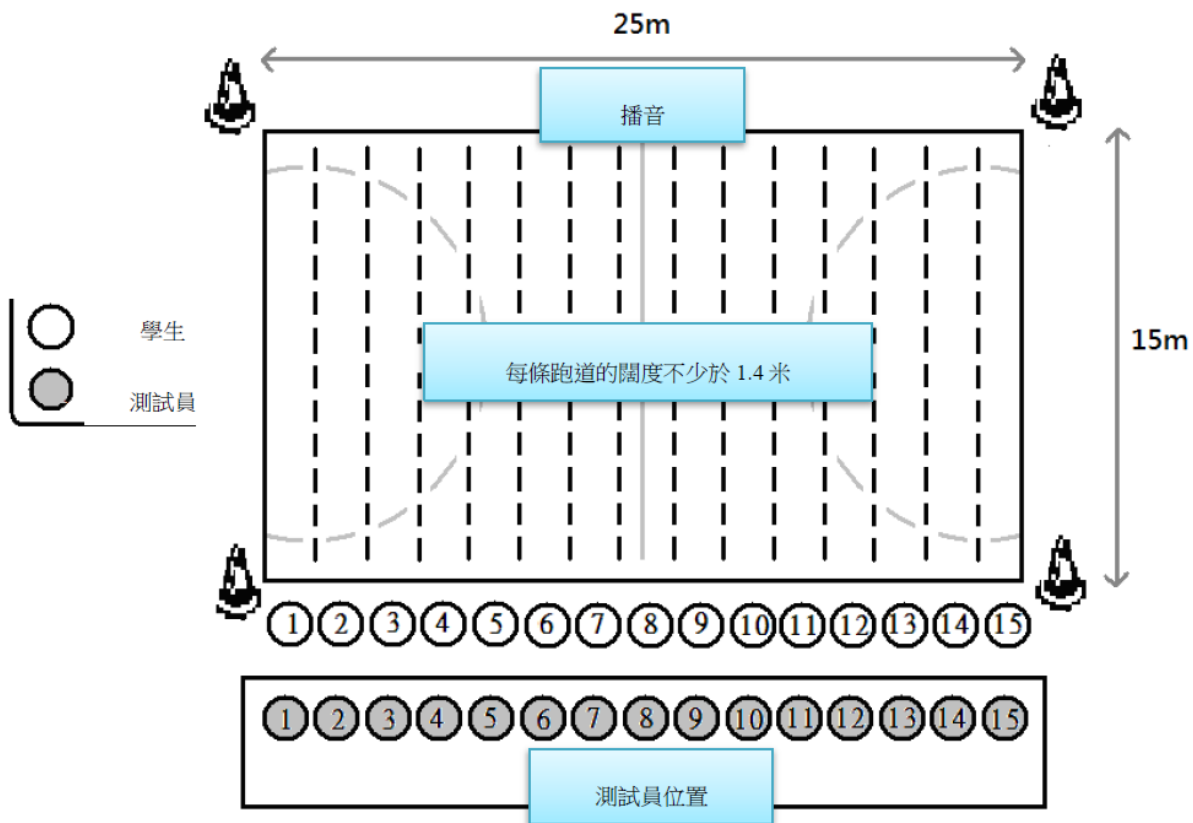
乙、15 米漸進式心肺耐力跑

目標：量度學生完成的總出總轉數，以評估心肺耐力。

場地：15 米的兩條線之間進行來回跑。每條跑道的闊度不少於 1.4 米。標誌物需設置在跑道的兩端，並將光碟播放機設置在跑道外的中間位置。

用具：雪糕筒／飛碟、量度尺、膠紙、哨子、大聲公、PACER 測量指示的錄音光碟／MP3、音樂播放器。

量度成績：記錄學生所完成的轉數（15 米為一轉）。



步驟：

- 1) 學生站於開始的端線後準備，按錄音的指示開始測試。
- 2) 當聽到指示開始的訊號發出後，學生向前跑至另一端，在「嗶」聲響起時最少以單腳踏端線，以示到達，然後馬上轉身折返跑，如此類推；
- 3) 如學生於「嗶」聲未響時已到達端線，應在原地等待下一次「嗶」聲響後才進行折返跑；
- 4) 如學生於「嗶」聲響起時未能到達另一端線，應馬上轉身繼續折返跑，並加速以追上在下次「嗶」聲響起時能到達端線；
- 5) 當學生兩次未能在「嗶」聲響時到達端線（累積計，不需要是連續兩次），測試立即終止；及
- 6) 一聲「嗶」響表示已完成一圈，三聲「嗶」響表示已完成一個階段。下一階段將會加快節奏，測試員應告知學生需要加速和繼續進行測量。

執行提示：

- 1) 測量前學生聆聽錄音指示的初段，並練習 2 次，以熟習測量過程；
- 2) 測試員應事前查詢學生之身體狀況是否適宜進行測量；
- 3) 測試前，學生應有適當的熱身運動；
- 4) 應給予學生適當的鼓勵。
- 5) 當學生在測量期間感到不適，應停止該學生的測量。
- 6) 測試員可邀請其他學生在跑道端線後幫忙看線；
- 7) 測試員每次安排多位學生一組，並提示學生與參與測量的同伴保持適當距離，以免發生碰撞；及
- 8) 在完成測量後應繼續步行一至兩個圈作為整理活動。

直體掌上壓(中學男生) / 屈膝掌上壓 (中學女生) 或傾斜式引體向上

甲、直體掌上壓(中學男生) / 屈膝掌上壓 (中學女生)

目標：有節奏地完成最多次數的直體掌上壓 / 屈膝掌上壓，以評估上肢肌力和肌耐力。

用具：地墊

量度成績： 正確掌上壓 / 屈膝掌上壓的次數

直體掌上壓 (中學男子)



步驟：

- 1) 學生俯臥在地墊上，手掌放在肩寬度之地上，手指指向前並分開，雙臂屈曲，雙腿伸直平排微分，以腳趾支撐。
- 2) 聽到訊號後，學生伸直雙臂推起身體，直至雙臂完全伸直。此時，雙腿、腰部及背部仍須保持蹬直。
- 3) 在測量過程中，學生由頭、背部至腳須保持一直線，此項測量以推起身體至手臂完全伸直為一次。

發生以下情況時，必須修正：

- 1) 膝觸地。
- 2) 背部擺動。
- 3) 手臂未能完全伸直。
- 4) 雙臂未能屈曲成 90 度。
- 5) 動作不暢順。

當學生在測量期間，出現極度不適或痛楚，便應停止該學生的測量。

執行提示： 當學生的動作被修正達兩次時，便須停止該學生的測量。須修正的直體掌上壓次數不應計算入成績內。

屈膝掌上壓（中學女子）



步驟：

- 1) 學生俯臥在地墊上，雙手屈曲，手掌放在肩寬度之地上，手指指向前並分開；雙腳膝蓋作支撐，腳掌離地互相交疊；頭、背部至膝蓋須保持一直線。
- 2) 聽到訊號後，學生伸直雙臂推起身體，直至雙臂完全伸直。此時，腰部及背部仍須保持蹬直。
- 3) 在測量過程中，學生由頭、背部至膝蓋須保持一直線，以推起身體至手臂完全伸直為一次。

發生以下情況時，必須修正：

- 1) 背部擺動。
- 2) 手臂未能完全伸直。
- 3) 雙臂未能屈曲成 90 度。
- 4) 動作不暢順。

當學生在測量期間，出現極度不適或痛楚，便應停止該學生的測量。

執行提示：學生的動作被修正達兩次時，便須停止該學生的測量。須修正的屈膝掌上壓次數不應計算入成績內。

乙、傾斜式引體向上

目標：完成最多次數的仰臥引體上升，評估上肢的肌肉力量。

場地：在平坦地上進行測量

用具：傾斜式引體向上架、秒錶、哨子、筆及測量記錄表

量度成績：記錄正確完成的傾斜式引體向上次數

步驟：

- 1) 開始時，學生以正手握着握槓，手臂和雙腳須完全伸直，臀部稍微離地，只有腳跟觸地（圖 1）。
- 2) 學生用臂力拉起身體向上升，至下顎觸及橫桿（距離手握槓約 20 厘米）後（圖 2），將身體放下至雙臂完全伸直（圖 1）。
- 3) 學生於 30 秒內重複上述動作，以拉至下顎觸及橫桿時作一次計算。



圖 1



圖 2

發生以下情況時，必須修正：

- 1) 手臂未能完全伸直。
- 2) 雙臂未能屈曲成 90 度。
- 3) 動作不暢順。

執行提示：在進行傾斜式引體向上過程中如出現以下情況，須要更正動作，該次引體向上動作則不計算入成績：

- 1) 學生進行傾斜式引體向上時，未能保持頭、背及腿部應成一直線；
- 2) 學生將身體拉起後，下顎未能觸及橫桿；
- 3) 學生將身體放下時，未能完全伸直手臂。

當學生第 2 次被更正動作時，測量將會立即中止。