

2007 / 2008 學年教學設計獎勵計劃

健康體適能教學與應用

參選編號：G009

學科名稱：體育

適合程度：初一至初三

目錄

1 序言.....	2
2 教學設計大綱	
2.1 主題.....	4
2.2 教學對象與課時.....	4
2.3 教學目標.....	4
2.4 教學內容及特色.....	5
2.5 教學評量方式.....	5
3 學期教學計劃	
3.1 教學內容編排.....	6
3.2 半年教學計劃表.....	6
3.3 學科理論部份.....	7
3.4 體適能測試部份.....	15
3.5 第五至十六周理論部份.....	21
3.6 術科內容部份.....	34
4 試教評估、反思及建議	
4.1 評估及反思.....	36
4.2 建議.....	36
5 參考資料.....	37
6 附件	
體能測試記錄表.....	38
測試成績.....	39
對照資料.....	45

1 序言

對大部分好動的孩子來說，體育課都要一星期中最期待的一課。體育課的獨特之處。例：1. 在不同的場地上課(如游泳和田徑)。2. 沒有課本，沒有學科考試。3. 總是有不同的遊戲和技術。然而，在傳統的體育教學中，老師們都太著重運動的技能學習。往往忽視了學生其實更有很多很多不同的須要。

體育、運動、休閒活動

體育 physical education

是指利用身體活動進行的教育。透過「大肌肉活動」方式引發連串的生理及心理反應，從而達到健體強身的目的。同時該身體活動應包含著「教育」的意義。



運動 Sport

凡運用到「大肌肉」進行的身體活動統稱「運動」。如以性質分類，可分為競賽性運動和非競賽性運動。前者須依照既定的規則進行，目標是透過競爭獲得優勝；後者不一定有特定規範和競爭對手，常以促進個人健康為目的。如以能源代謝分類，可分為有氧運動(aerobic)和(anaerobic)無氧運動。前者透過耐力鍛鍊，以促進心肺功能為主；後者常利用重量或阻力進行鍛鍊，以強健肌肉骨骼為主。

休閒活動 Recreation Activity

字源” Re-Create” 含有再創造之意。泛指善用閒暇時間，按照個人意願地參與有計劃和有建設性的活動，從而獲致樂趣和恢復生命力。休閒活動的形式很多，有些並不涉及體力活動或大肌肉活動的，一般稱為文娛活動，如橋牌，棋藝等皆是。

我們很容易發現大部分人把體育看成運動。把體育教學的重點放在學生的技能。以『競技』、『成敗』取代『強身』。我們是要提倡『汗水』和『歡笑』的教育。著眼點放在學生的『健康』。

健康 VS 體適能

健康的定義

根據世界衛生組織(World Health Organization)解釋，健康不只是沒有疾病，而是個人可擁有一個好的身體，心智及社交圈子(social well-being)。而近年健康的概念(Holistic Concept of Health)

生理健康 (Physical Health)

身體各系統，內臟及各器官能正常運作。

心智健康 (Mental & Intellectual Health)

有清晰及有條理的思維。

情緒健康 (Emotional Health)

在個人情感認知及感情表達方面恰當得體，而又可以面對壓、緊張及焦慮。

社交健康 (Social Health)

能建立及維持人與人之間良好關係的能力。

靈性健康 (Spiritual Health)

有個人的信念或信仰，有平靜的心境。

職業健康 (Vocayional Health)

有敬業樂業精神，發揮專長，貢獻社會。

體適能 (Physical Fitness) 的定義

體適能是指個人能力除足以勝任日常工作以外，還能有餘力享受休閒，及能夠應付突然其來的變及壓力之身體適應能力。

體適能是全身適應性的一部份。體適能是人類精神與身體對於現代生活的適應能力。亦有人認為體適能的內容句括體格、內臟諸器官的效率及運動適應性。(例如；溫度、氣候變化或病毒等因素)的綜合能力。體適能較好的人在日常生活或工作中，從事體力性活動或運動皆有較佳的活力及適應能力，而不會輕易產生疲勞或力不從心的感覺。正是生理健康重要的一環。亦是康盛人生重要的一步。

本課程希望透過老師好好運用體育課/健康教育課，分享健康的訊息。將學生的健康放在核心位置，定時做好體適能測試，就是學生邁向生理健康的指標。加上『汗水』和『歡笑』的樂趣化教學。期望每位本澳學生都能自我完善，最終能達至『身體健康』。

2 教學大綱

2.1 主題

本教學設計主題是『健康體適能教學與應用』
所屬學科：體育科

2.2 教學對象及課時

教學對象：初一至初三
教學課時：每周二節課，每節 40 分鐘。一學期定為 40 節課，二十周完成。

2.3 教學目標

短期目標

認知：

- i 健康體適能的元素
- ii 學習如何測試體適能的方法
- iii 了解健康的定義
- iv 康盛人生的理念與實際應用

情意：

- i 養成學生恆常體育/運動/休閒活動的習慣
- ii 養成良好的健康生活方式和習慣
- iii 培養學生對個體差異的尊重、支持
- iv 加強學生自發性參與體育/運動活動

技能：

- i 學會如何運用體適能測試器材
- ii 學會掌握數據轉化為有用的訊息
- iii 學會設定自己的體適能目標和計劃

長期目標

- i 期望學生自發性檢討個人健康狀況，從多方面注意自己的健康
- ii 最終達至全人發展，生理、心智、情緒、社交、靈性、職業，即『康盛人生』

2.4 教學內容和特色

- i 整合和實踐適性的健康體適能課程與教學
- ii 除了術科學習，還有學科理論作背景
- iii 以各類不同的運動協助增強健康體適能
- iv 以體適能為核心，提升學生健康觀念
- v 學生為本的樂趣化教學，讓學生付出汗水，得到歡笑，增進健康

2.5 教學評量方式

- i 上課參與表現(60%)
- ii 體適能目標達成率(20%)
- iii 各項體適能測試的進步(20%)

3 學期教學計劃

3.1 教學內容編排

- i 透過知識講解和親身體驗，讓學生理解何謂健康體適能
- ii 利用健康體適能綜合測試，了解自身各項體能的水平
- iii 訂立半年期的個人目標，期望能在半年中增進健康體適能
- iv 利用每星期 15 分鐘時間深入淺出了解四個健康體適能大項
- v 實施不同的遊戲、運動，學習增強體適能的方法
- vi 學期末時再一次體適能測試，作評估、檢討和未來參考
- vii 由老師總結/重申健康和體適能的關係

3.2 半年教學計劃表

第一周	體適能學科理論：體適能是甚麼？為何要體適能測試？身心健康的觀念		
第二周	體能測試 1：	身高、體重、皮脂、脂肪百分比、靜態心跳、三分鐘登階	
第三周	體能測試 2：	引體上升、9 分鐘跑、屈體前伸	
第四周	體能測試 3：	手握力、仰臥起坐、掌上壓、訂立自我目標	
	理論部份 15 分鐘	活動部份 65 分鐘	活動
第五周	身體組成 1	心肺功能 1	長跑訓練、(籃球、足球)運球折返跑、障礙遊戲、跳繩、游泳
第六周	身體組成 2	心肺功能 2	
第七周	身體組成 3	心肺功能 3	
第八周	心肺功能 1	心肺功能 4	
第九周	心肺功能 2	肌力和肌耐力 1	短跑、疊羅漢、反應跑、變速跑、循環訓練、跳遠、衝刺、鉛球、排球發球、羽毛球高遠球
第十周	心肺功能 3	肌力和肌耐力 2	
第十一周	肌力和肌耐力 1	肌力和肌耐力 3	
第十二周	肌力和肌耐力 2	肌力和肌耐力 4	
第十三周	肌力和肌耐力 3	柔軟度 1	跨欄練習、舞蹈練習、瑜伽、跳高、體操、球操、健康操
第十四周	柔軟度 1	柔軟度 2	
第十五周	柔軟度 2	柔軟度 3	
第十六周	柔軟度 3	柔軟度 4	
第十七周	體能測試 1：	身高、體重、皮脂、脂肪百分比、靜態心跳、三分鐘登階	
第十八周	體能測試 2：	引體上升、9 分鐘跑、屈體前伸	
第十九周	體能測試 3：	手握力、仰臥起坐、掌上壓	
第二十周	自我評估、問卷調查(未來方向)、總結		

3.3 學科理論部份

第一周

體適能(physical fitness)的定義

體適能是指個人能力除足以勝任日常工作以外，還能有餘力享受休閒，及能夠應付突如其來的變及壓力之身體適應能力。

體適能從英文 physical fitness 而來，翻譯成中文後有「體適能」及「體能」兩種稱呼。「體能」及「體適能」比英文的 physical fitness 來得貼切。若把漢語中的「體適能」及「體能」作出概括性的界定及註釋：「體適能」是行政上及學術上用語；「體能」是實用上及實際操作上用語。「體能」可以是運動訓練上用語；而「體適能」，可以說是**身體適應外界環境能力**之簡稱。

體適能是全身適應性的一部份。體適能是人類精神與身體對於現代生活的適應能力。亦有人認為體適能的內容句括體格、內臟諸器官的效率及運動適應性。

健康的定義

根據世界衛生組織(World Health Organization)解釋，健康不只是沒有疾病，而是個人可擁有一個好的身體，心智及社交圈子(social well-being)。而近年健康的概念更包括：

完全健康的概念(Holistic Concept of Health)

生理健康(Physical Health)

身體各系統，內臟及各器官能正常運作。

心智健康(Mental & Intellectual Health)

有清晰及有條理的思維。

情緒健康(Emotional Health)

在個人情感認知及感情表達方面恰當得體，而又可以面對壓、緊張及焦慮。

社交健康(Social Health)

能建立及維持人與人之間良好關係的能力。

靈性健康(Spiritual Health)

有個人的信念或信仰，有平靜的心境。

職業健康(Vocational Health)

有敬業樂業精神，發揮專長，貢獻社會。

體適能與體育、運動及休閒活動的關係

體育 physical education

是指利用身體活動進行的教育。透過「大肌肉活動」方式引發連串的生理及心理反應，從而達到健體強身的目的。同時該身體活動應包含著「教育」的意義。



體適能與體育、運動及休閒活動的關係圖

運動 Sport

凡運用到「大肌肉」進行的身體活動統稱「運動」。如以性質分類，可分為競賽性運動和非競賽性運動。前者須依照既定的規則進行，目標是透過競爭獲得優勝；後者不一定有特定規範和競爭對手，常以促進個人健康為目的。如以能源代謝分類，可分為有氧運動(aerobic)和(anaerobic)無氧運動。前者透過耐力鍛鍊，以促進心肺功能為主；後者常利用重量或阻力進行鍛鍊，以強健肌肉骨骼為主。

休閒活動 Recreation Activity

字源” Re-Create” 含有再創造之意。泛指善用閒暇時間，按照個人意願地參與有計劃和有建設性的活動，從而獲致樂趣和恢復生命力。休閒活動的形式很多，有些並不涉及體力活動或大肌肉活動的，一般稱為文娛活動，如橋牌，棋藝等皆是。

從體育的出發點看，體育可以是有運動元素中的遊玩或遊戲，以不同的技巧，透過共同遵守既定的規則去競爭。體育也可享有休閒活動的部分元素，例如：閒暇時間、身體及建設性的活動。

從運動的出發點看，運動可以有體育的學習過程及鍛鍊體格的作用；運動也可以有休閒活動中的建設性、自我驅使及從參與中獲得滿足感的元素。

從休閒活動的出發點看，休閒活動可以有教育及學習的元素，也可以有遊戲、競爭或共同遵守規則的元素。

廣義體適能

從體適能學術的出發點看，體適能可以包括體育、運動及休閒活動三種成分。體適能可以是知識及技術上的傳授，也可以是藉著運動、遊戲、競爭而達到身體適應生活之效果；也可以是藉著運動、遊戲、競爭而達到身體適應生活之效果；也可以是歡悅地、自願地、建設性地善用閒暇時間。體適能活動不會有高競技運動中為求勝利不擇手段的訓練方法，而是追求個人的健康身心，應付日常生活的需要。在休閒活動中，也有些活動是不以個人身體健康為依歸的，例如某些人將所有休閒時間都放在靜態的活動中，(如文藝寫作)，卻把維持健康的身體活動忽略了，這是體適能概念中所不能允許的。體適能與以上三者的關係各有異同。要清潔地明白體適能，不但要「知」，而且要「行」；知行合一才能親身體會，以達至身心健康，康盛人生(Wellness)之境界。

體適能的觀念其實自古已有，它的發展在不同年代有不同的意向和目的，並且是隨著生活水平的提高而逐漸改變。(表 1.3.1)

體適能(Physical Fitness)的類別

體適能包括：

健康體適能 Health-Related

Physical Fitness

1. 心肺耐力
2. 肌力及肌耐力
3. 柔軟度
4. 身體肥瘦組合

目的：健康的身體、優質的生活

競技運動體適能 Sports-Related

Physical Fitness

1. 敏捷性
2. 平衡性
3. 速度
4. 爆發力
5. 協調性
6. 反應
7. 靈活性

目的：運動比賽中取勝、獎牌與榮譽



健康體適能與競技體運動體適能的關係圖

健康體適能的四大要素

心肺耐力(cardio-respiratory Endurance)

心、肺及循環系統能夠有效地為肌肉提供足夠的氧氣及養分。

肌力與肌耐力(Muscular Strength & Endurance)

肌肉系統能夠有效地工作，如：保持身體姿態、走路、慢跑甚至快跑。

身體肥瘦組合(Body Composition)

身體淨體重與身體脂肪相對比例。

柔軟度(Flexibility)

身體各關節能有效地活動到最大範圍

體適能的發(Neuromuscular Relaxtion)

體適能的發展趨勢

風行一時的達爾文適者生存學說()，令到以生物學為基礎的教育家，認為教育是幫助個人適應其生活環境的一種影響或訓練。

對於不同人士，體適能可以代表不同的意義。一位久坐辦公室工作的人所需的體適能，顯然與體力勞動者所需的體適能大大不同。然而，個人的體適能必須是全面的，它應包括身體的、心智的、情緒的、精神的和社會的，缺其一就無法達致整全的健康(Holistic Concept of Health)。根據全美體育，健康及休閒同盟(American Alliance of Health, Physical Education and Recreation)對體適能所下的定義，認為體適能是個體發揮功能的能力(Ability of the individual to function)，意指體適能良好的人應具備下列條件：

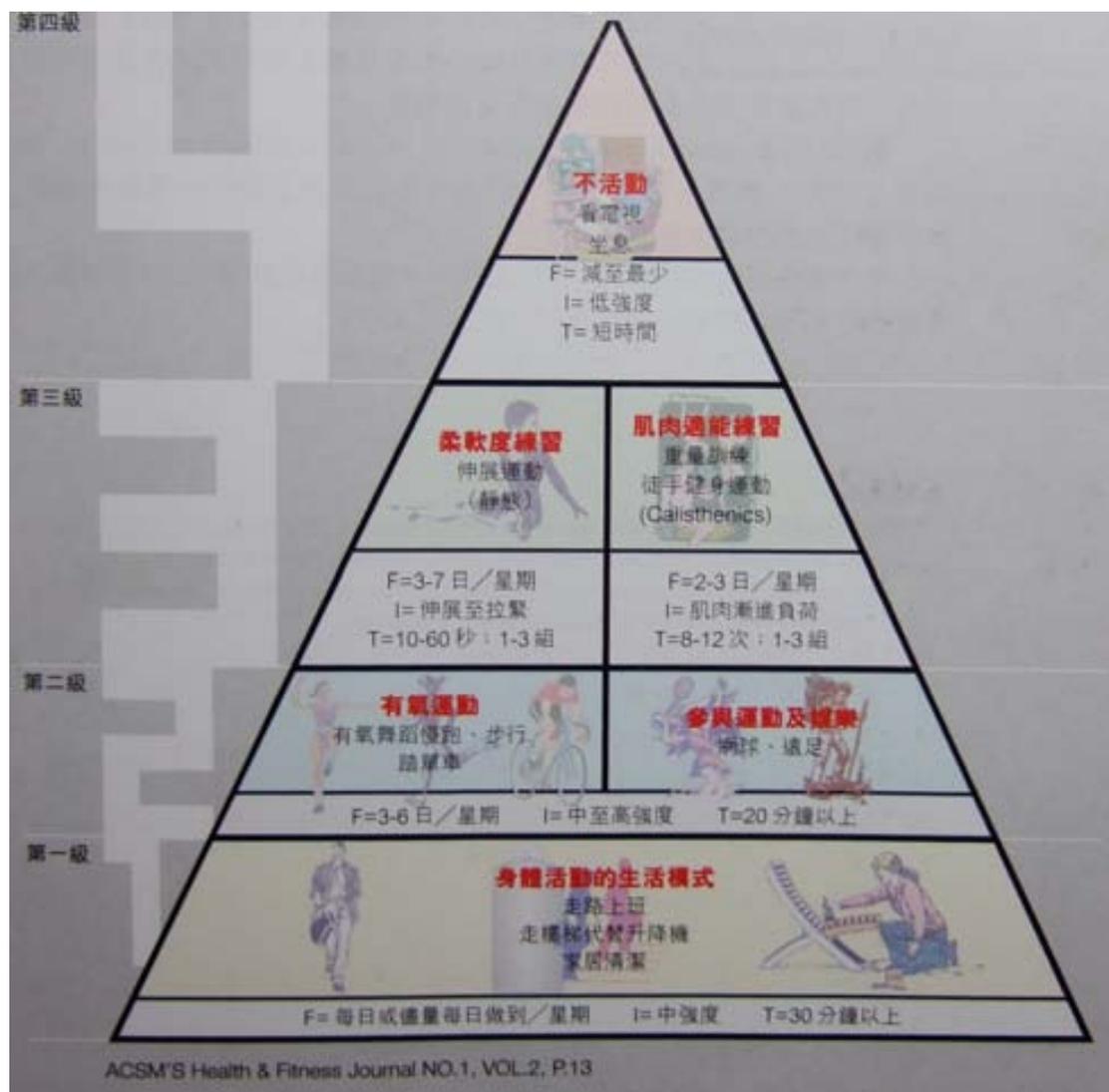
1. 身體器官在基本遺傳的限制下，有適度的健康；並擁有應用現代醫學知識的能力
2. 足夠的協調能力、體力和活力以應付日常生活及突發事件。
3. 穩定的情緒以適應現代生活的緊張和干擾。
4. 團體意識和適應團體生活的能力。
5. 充足的知識和瞭解以分析面臨的問題及決定其可行的解決辦法。
6. 參加日常活動時應有的態度、價值觀和技巧。
7. 有利於現代社會的精神和道德特質。

身體活動金字塔(Physical Activity Pyramid)

在履行體適能運動以達到身體健康的目的，美國運動醫學會(ACSM)的健康與體適能月刊(Health & Fitness Journal)中刊載了嶄新的體適能觀念；身體活動金字塔(Physical Activity Pyramid)

此身體活動字塔底部的部分(第一級)表示在日常生活中較容易進行及越多越好最上面部分(第四級)表示在日常生活中(除正常睡眠外)出現的次數應該較少，所花的時間亦應較短

進行身體活動金字塔的第一級可減低心臟疾病,糖尿病及腸癌的機會而額外卡路里的消耗可使體脂肪減少進行第二級者可比第一級更為健康及適應生活進行第三級的活動更值得鼓勵這級別的活動可加強身體柔軟度及股肉適能,並可減低骨骼疏鬆症及腰背痛的機會。



身體活動金字塔

美國的指出，在美國人口中的 24% 不活動者中，若能令他們從事定期的中等強運動，可使美國國民健康及經濟得益。

看來體適能的發展勢，不只是個人身體健康的選擇、其可延伸至團體的及地區的、甚至是國策上的決擇。

何謂身心康盛？

早於一九四六年，世界衛生組織(WHO)已指出，健康(Health)的標準不單止是沒有疾病(absence of disease)，而是需要在身體上，智能上和社交上都達到一個良好的狀態。近年這個健康(Health)的概念更被延伸至包含情緒、靈性、及事業康盛，合稱之為身心康盛(Wellness)，是達至優質人生的完整模式。

身心康盛六元素與五育之關係

廿一世紀的整全身心康盛模式包括以下六大要素：

身體康盛(Physical Wellness)

智能康盛(intellectual Wellness)

社交康盛(social Wellness)

情緒康盛(Emotional Wellness)

靈性康盛(Spiritual Wellness)

事業康盛(Vocational Wellness)——學生則為學業

其實中國自古以來的五育(德、智、體、群、美)，都同樣以達致優質人生為目標，與源自西方的 Wellness 有著異曲同工之效：

德育

指培養判斷事物、人、和是非的看法，是一種價值觀教育。其中包括社會規範及生活共同習慣。道德是受社會進步及環境的影響，並不是與生俱來，是需要後天教育。道德是有原則的，但也具個人的感性面。由此可見，德育是發展現今所說的靈性康盛(Spiriual Wellness)，社交康盛(Socail Wellness)，也在某程度上培育智能(判斷)康盛(Intellectual Wellness)。

智育

是知識的教育。是通過認知、理解、應用、分析、綜合、評鑑等過程，使人可以發揮潛能。這正就是 Wellness 中的智能康盛(Intellectual Wellness)。

體育

爲了增進人類完美的發展，而寓教育於身體運動的教育歷程。體育是以大肌肉活動爲形式，以有機體的身心成熟爲依據，使個體在身體力行中，鍛鍊完美的體格，同時展現理性行爲，充實心智活動，進而提高適應能力，發揚生命意義。不用多說，這就是身體康盛(Physical Wellness)了。

群育

在於養成人類群體生活，互助合作以及和諧相處之習慣，以養成良好公民之教育。是人際關係之教育，以謀求維繫個人與個人、個人與團體、團體與團體之間的正常良好關係，並且促進團體與個人的發展。這與社交康盛(Social Wellness)，事業康盛(Vocational Wellness)十分吻合。

美育

是美感教育。也就是凡能引起美好感覺的事物，透過學習方式來加以薰陶，有助於生活修養的充實與改善。美育的另一層次是美化教育，美化教育，美化環境，美化人生，強調美化相關事物的運作對人生活和人類生命具有無形的感染和影響。美是沒有客觀的定義，只是自己從中得到快樂及精神上滿足和解脫。美育能開拓情緒康盛(Emotional Wellness)及靈性康盛(Spiritual Wellness)的發展。

身心康盛的實踐

身體康盛(Physical Wellness)

身體康盛包括有充沛的體力，注意運動、營養和飲食，不吸煙，不酗酒，不濫用藥物，避免危險之行爲；留意自己的身體狀況和充足的休息。

實踐建議

一、運動習慣的培養

1. 選擇一種自己最喜愛的有氧運動，例如。步行、慢跑、慢速游泳、划艇、踏單車、跳繩等。
2. 選擇一種適合自己的重量/阻力運動，例如：多用途器械或單項器械練習、啞鈴或槓鈴練習、拉膠橡筋練習、徒手練習等。
3. 選擇一種自己最有興趣的球類運動，如足球、籃球、網球、乒乓球等。
4. 每天做 1 小時運動，如半小時是有氧運動，半小時是阻力運動；也可隔天做球類運動。
5. 學會上述至少兩種不同類別的運動項目以供自己選擇。
6. 與家人一起作戶外活動，例如：遠足、到沙灘游泳、參加百萬行等。
7. 每天或運動前、後應做伸展運動(靜態伸展)。

二、適當營養的攝取

1. 每天都吃早、午及晚餐(三餐正餐)，並需定時定量。
2. 晚餐須在睡前三小時進食完畢。
3. 每餐都須按照食物金字塔內的食物及其比例來進食。
4. 三餐正餐之間不可吃零食。
5. 每天飲適量的開水。(約 8 杯)
6. 盡量避免攝取高糖份的食物或飲料，如糖果、朱古力、汽水等。
7. 盡量避免攝取高脂肪的食物或動物油，如雞皮、肥豬肉、油炸食物，雪糕、全脂肪等。
8. 不可吃太多食鹽。
9. 盡量避免飲用酒精(每天不多於一罐啤酒)。
10. 不吸煙。
11. 如無醫生指不，不服用營養補充劑或藥物。
12. 避免依賴化學物質或濫用藥物。

三、適當生活模式的培養

1. 每天睡眠約 7 至 8 小時。
2. 每天早睡早起。
3. 經常注意室內的空氣流通。
4. 經常注意自己有沒有疾病的早期徵兆，若有的話，便立刻請教醫生。
5. 每年作一次全面的身體檢查。
6. 祇接受有責任及安全的性行爲。

四、個人安全的注意

1. 經常注意家居及職業安全，如設置有效的急救箱、滅火器，注意職業安全守則或指引等。
2. 避免危險的行爲如超速駕駛或超載，在烈日下暴晒，在颱風或暴雨時出外等。
3. 當駕車或作為乘客時，要扣上安全帶。

3.4 體適能測試與評估

(第二至五周)

體適能測試之功用

分別出社會中不同人士的體適能水平
作為診斷體適能狀況的工具
反映出個體在進行體適能活動的進度及成效
用作激勵參與體適能活動的工具
測試結果可轉化為常模，作為參照。

健康體適能測試項目

健康體適能的測試項目實在種類繁多，有些特別適合成年人，有些特別適合小童，各有特色。這些測試是經過嚴的科學驗證，確實其信度與效度可以接受才公佈。在有限器材及較容易實施的原則下，再以各健康體適能要素來分類，並附設各測試的常模表或/及健康標準以作參考。

心肺耐力測試

1. 心跳率的量度

器材：秒錶

心跳率的量度方法



2. 三分鐘踏台階測試(YMCA Protocol)

目的：測試運動後心率回復情況，以評估其心肺功能。

器材：12吋高穩固長櫈、拍子機(96bpm)、秒錶及時鐘。

步驟：

- (1) 首先檢查拍子機及預設拍子為每分鐘 96 次，然後按”上上落落”的節拍做 3 分鐘(即分鐘做 24 次”上上落落”)，並需要在踏上時要到直膝為止，先踏上的腳要先落下。
- (2) 完成 3 分鐘踏台階後，5 秒內立刻開始量度一分鐘的脈膊，然後記下心跳次數，並可查出其等級所屬。
- (3) 若運動後心率愈低，你的心肺功能便會愈好。



3. 九分鐘耐力跑/行測試

目的：測量心肺耐力

器材：秒錶 1 個、角椎 10 個及記錄表

步驟：

- (1) 在籃球場上標示好特定的距離
- (2) 二人一組，1 人在跑時另 1 人在數圈(計算距離)
- (3) 盡能力在 9 分鐘內完成最多圈數，必要時可以緩跑或步行
- (4) 完成後記錄距離，並交換角色。
9 分鐘內跑的距離越長，代表心肺耐力越好。

肌力及肌耐力測試

1. 前臂肌力測試(手握力測試)

目的：測量前臂肌肉力量

器材：握力器及記錄表

步驟：

- (1) 首先調校手握位置(以第二手指節握緊手柄為宜)
- (2) 垂直站立，手放身旁。
- (3) 手持握力計，指針面向外。
- (4) 在無其他手部動作下，用盡全力緊握手柄。
- (5) 左、右手各做 3 次，每次之間可休息 30 秒，各取最佳成績，然後取其總和作紀錄。
- (6) 對照常模表以得評級。
- (7) 在這測試中，手握力的數值越高，表示前臂肌肉力量越強。這也顯示一般上肢肌力的強弱。



2. 腹部肌耐力測試

仰臥起坐 1 分鐘測驗

目的：測量腹部肌力/肌耐力

器材：地墊、秒錶及記錄紙。



3. 上軀幹肌力/肌耐力

3a 引體向上（男）/屈臂懸垂測試（女）

目的：測量上肢肌力/肌耐力

器材：單槓架、秒錶、測試記錄表及地墊



引體向上



屈臂懸垂

3b 掌上壓測試

目的：測試上肢肌力/肌耐力

器材：地墊及記錄表



柔軟度測試

1. 腰背及大腿後肌柔軟度測試

坐地體前伸測試

目的：測量腰背及大腿後肌之柔軟度。

器材：坐地前伸箱、地墊及記錄表。



身體肥瘦組合與體重控制

1. 脂肪百分比/體重

脂肪磅測試

目的：利用科學儀器了解身體脂肪百分比，從而了解體重不是完全能反映肥瘦的數據。

步驟：1 輸入個人資料(年齡、性別、身高)
2 脫鞋上榜進行測試

器材：脂肪磅及記錄表



脂肪磅

2. 兒童、少年皮脂測試(6-16 歲適用)

目的：測量皮脂厚度以估計體脂含量百分比

器材：皮脂鉗、水筆、軟尺、記錄表及皮脂厚度及脂肪百分比對照表

步驟：兒童的皮脂測量位置為肩胛骨下轉角位，上臂後的三頭肌及小腿內側。

二人一組，所有測量位置皆為身體的右邊，同伴替受試者畫好三個正確的測量皮摺的位置。



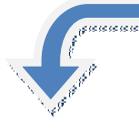
皮脂如圖所示：



三頭肌



肩胛骨下轉角位



小腿內側



3.5 第五至十六周學科內容

身體肥瘦組合與體重控制

第五周 身體組成 1

身體肥瘦組合(Body Composition)

概念及定義：

身體肥瘦組合(Body Composition)：身體的脂肪與純體重的組合比例。

純體重(Lean Body Weight)：體重之中，非脂肪的體重稱為「純體重」。

體脂肪含量百份比(%Body fat)：身體脂肪重量佔總體重的百份比。

理想體重(Ideal Body Weight)=純體重+脂肪重(由身體肥瘦組合測量來計算)。

以下公式是計算在某一身高的體重標準，男士和女士是不同的：

男士：標準體重(公克)=〔身高(厘米)-80〕X 0.7

女士：標準體重(公克)=〔身高(厘米)-70〕X 0.6

過輕(Underweight)：身體重量比理想的標準低。

過重(Overweight)：身體重量比理想的標準高；標準是基於性別、身高、甚至可加入骨骼大小影響。

身體質量指數(BMI)=體重(公斤)/身高*身高(米²)

正常的 BMI 是由 20 至 25

但較理想的是由 21 至 22.5

若你的 BMI 大過 27，便屬超重，

大過 30，便屬嚴重超重了。

相反來說，若你的 BMI 少於 20，你便屬於過輕了。

過肥(Overfat)：身體的脂肪含量高於標準。

以下是身體脂肪含量百份比標準

等級	男性 (%)	女性 (%)
脂肪非常少：瘦	7.0 – 9.9	14.0 – 16.9
脂肪少：健美	10.0 – 12.9	17.0 – 19.9
脂肪適中：正常	13.0 – 16.9	20.0 – 23.9
脂肪略多：略肥	17.0 – 19.9	24.0 – 26.9
脂肪很多：肥胖	20.0 – 24.9	27.0 – 29.9
脂肪極多：痲肥	25.0 或以上	30.0 或以上

第六周 身體組成 2

營養與健康

1. 基本營養素

我們身體要維持良好的機能操作和健康狀態，正確的飲食模式及適量的營養攝取是很重要的。所以，先認識基本的六大營養素是必須的。我們日常攝取的食物中，主要的營養素可分為以下六種：

- (1) 碳水化合物
- (2) 脂類
- (3) 蛋白質
- (4) 礦物質
- (5) 維他命
- (6) 水

總結：

以上六種基本營養素在每餐進食時都要小心控制其均衡攝取，以達良好的身體機能操作。

2. 了解健康食譜及良好的飲食習慣

均衡飲食

以下是食物金字塔的特點：



第七周 身體組成 3

體重控制(Weight Control)

定義

把身體重量以正確的方法控制或調節在一個適當的範圍內。

能量概念

a. 熱動力第一定律(First Law of Thermodynamics)

在體重控制的例子中，食物是充滿化學能的。當食物被消化及吸化後，用作肌肉收縮時，便會轉化為機械能了，同時部分的化學能會轉化為熱能給身體作保暖之用。

b. 能量單位

最常用的能量單位有以下二種：

焦耳(Joule ,J)，或卡路里(Calorie ,C)

4.2J=1.0Cal 4.2KJ=1.0KCal

身體熱能平衡概念

每天所需要熱能=基本代謝率(BMR)+活動所需熱能(EMR)。

體型與健康

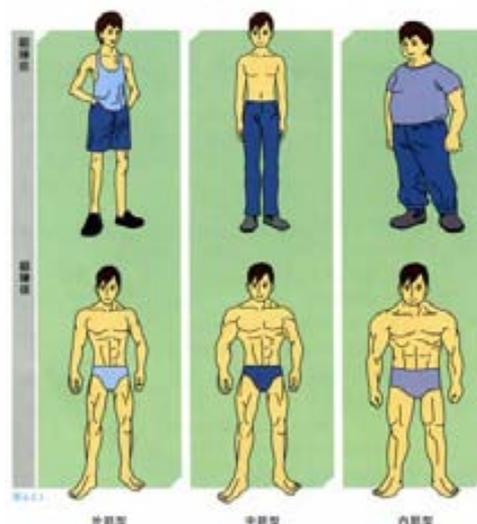
體型類別：

每個人都有不同的體型，有些肥的，有些瘦的，有些肌肉多的。體型可大概分為以下三類：

內胚型(Endomorphy)：體重豐滿圓大，骨骼寬闊；代謝率低，所以較容易增重及儲藏脂肪。

中胚型(Mesomorphy)：天生肌肉型及強壯型，身體比例較其他兩種佳，是力量訓練或健美訓練的好才料。

外胚型(Ectomorphy)：身型纖細、瘦長、肌肉量少及脂肪比例少；高代謝率，所以難於增加肌肉體積及淨體重。



第八周 心肺功能 1

心肺耐力的定義

定義

心肺耐力是指全身大肌肉進行長時間運動的持久能力。這是體內心肺系統供氧給各身體細胞及其用氧的能力。

概念

身體的心臟及血管功能良好，則心臟泵血的能力高而有效。而血管又暢通無阻，富有彈性，血液便可有效地運送到身體各細胞。加上呼吸系統的良好配合，即空氣中的氧容易進入肺泡外的血管中，運送到身體各細胞；同樣細胞中代謝的二氧化碳亦暢順地排出體外，即是良好的心肺功能。

若我們從事心肺耐力的練習，我們的心血管系統，呼吸系統及細胞用氧能力都會提高，使身體在短時間充足的氧供應而產生足夠能量，供全身大肌肉作長時間的持久運動。相反心肺耐力及身體用氧能力越低，跑步或從事有氣運動時便越會顯得『唔夠氣』了。

心肺系統與運動之關係

運動使心肺系統得益

經常從事有氣運動會使心肺系統有明顯的改進。在耐力性有氣運動計劃開始後約六至八週左右，身體便會作出以下的適應，而對心肺系統的工作效率便大大提高。

長期有氣運動帶來的生理適應：

心肺系統因素	單位	反應	原因
靜態心跳率 (Resting Heart Rate)	次 / 分鐘 bpm	↓	■ 每搏輸出量 (SV) 增加
運動心跳率 (次高強度) (Exercise Heart Rate, submax)	次 / 分鐘 bpm	↓	■ 同上
最高心跳率 (Maximum Heart Rate)	次 / 分鐘 bpm	↔ 或 ↓	■ 心室肌肉增厚 ■ 交感神經衝動減低
身體總血量 (靜態) (Total Blood Volume, Resting)	公升 l	↑	
最高心輸出量 (Maximum Cardiac Output)	公升 / 分鐘 l/min	↑	■ 每搏輸出量 (SV) 增加至 40%–60% VO_{2max} ，其後 便是心率的增加
每搏輸出量 (Stroke Volume)	毫升 / 次 ml/beat	↑	■ 心肌壁增厚及其收縮力量 增強以提高每搏所輸出的 血量分率
心縮壓 (Systolic Blood Pressure)	毫米水銀柱 mmHg	↓	■ 血管內壓力減少 ■ 血管之彈性較佳
舒張壓 (Diastolic Blood Pressure)	毫米水銀柱 mmHg	↓ 或 ↔	
最高攝氧量 (VO_{2max}) (Maximum Oxygen Uptake)	毫升 / 公斤 / 分鐘 ml/kg/min	↑	■ 心輸出量增加 ■ 細胞用氧能力增加
最高每分鐘換氣量 (Maximum Minute Ventilation)	公升 / 分鐘 l/min	↑	■ 潮氣量 (Tidal volume) 增加 ■ 呼吸頻率 (Breathing frequency) 增加 ■ 肺容量 (Lung volumes) 增加 ■ 肺氣泡氣體擴散容量增加
恢復心率 (Recovery Heart Rate)	次 / 分鐘 bpm	↓	■ 心肌增強，所以較快回復 正常心率

註： ↑ = 增加 ↓ = 減少 ↔ = 差不多不變

第九周 心肺功能 2

心肺耐力的運動處方 1

要得到以上的運動好處(除了免卻很多慢性疾病外，還使個人的心肺系統能有效率地運作及改進心肺功能)，便要作適當的有氧運動。但怎樣才算是「適當」呢？這個「適當」的量的確很重要，若運動過量或過劇，可能會導致受傷或損害身體。但若運動量過低，又對心肺系統沒有足夠刺激而白費心機。美國運動醫學會於 2005 年修訂的運動處方有很好的建議，而這些建議之考慮因素包括：1)運動種類(Type of Exercise)，2)運動強度(Intensity)，3)運動時間(Time)，4)運動頻率(Frequency)及 5)運動進度(Progression)。

a. 運動種類(Type of Exercise)

最有效增強心肺耐力的有氧運動必須是以全身大肌肉作有節奏、有規律、速度穩定的長時間運動。具有這種特點的運動包括：步行、遠足、行山、慢跑、游泳、水中健康舞、踏單車、跳健康舞、跳繩、踏樓梯機、划艇機或一些耐力遊戲等。當然，有些流行的球類包括網球、羽毛球、乒乓球、壁球、籃球及足球等活動皆可維持或增強心肺耐力，並且有趣味性，但它們都需要一些技巧的學習。因此，我們決定以哪種運動來達到增強心肺耐力的目標之前，首先要考慮自己的運動目標，已有的體適能狀態，運動技巧與經驗及興趣。以下是一些可供參考的指引：

運動經驗	運動特點	例子
無經驗的 初學者	<ul style="list-style-type: none"> ■ 較易維持穩定而低的運動強度 ■ 能量消耗較低 ■ 運動強度易受自己控制 ■ 技巧較少 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 步行 ■ 踏單車 ■ 行跑步機
間中有運動的 參加者	<ul style="list-style-type: none"> ■ 在能夠控制穩定的運動強度下，多作與技巧有關的活動 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 游泳 ■ 溜冰 ■ 跳健康舞
經常參與劇烈 運動者	<ul style="list-style-type: none"> ■ 技巧與運動強度都是必須考慮因素 ■ 多於一人的群體項目，但比賽性質盡可降低，以免運動過劇。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 球拍類運動項目 ■ 隊制球類項目如籃球、足球

b. 運動強度(Intensity)

當我們選擇了最有興趣，又覺得最享受的運動後，便需決定這項運動的劇烈程度。熱量消耗是由運動強度及運動時間來決定的，消耗同一熱量可用高強度、短時間或低強度但長時間方式來完成。因此，我們要先考慮以下要點：

個別參加者的運動目標

- 個別參加者的體適能水平
- 個別參加者對不同種類運動的喜愛優先次序
- 個別參加者有否服食影響心跳率的藥物
- 個別參加者有沒有心血管及骨科病患

考慮過上述五項要點後，便可決定參加者應作低強度、中等強度還是高強度的練習。以下介紹五種常用的運動強度計算方式。

i. 最高心跳率公式

最高心跳率是每個人做最劇烈運動時都不能因運動強度已增加而隨之而上升的心跳率。最準確的測量方法是在實驗室內，以精密的儀器，由經訓練的測試員來進行的「漸增負荷運動測試」(Graded Exercise Testing)。因此，在一般人來說不太實際。常用的方法是以年齡來估計最高心跳率，這是基於假設一個剛出生的嬰兒最高心跳可達至 220 次/分，然後每增加一歲，他的最高心跳率便減低 1 次/分，所以得出以下公式：

$$\text{最高心跳率(HRmax)}=220-\text{年齡(Age)}$$

以上的年齡估計法的誤差率為±10 次/分鐘(Astrand & Rodahi,1977)

當我們計出最高心跳率後，便可按以下公式計算運動時有效訓練心率區。

$$\text{有效訓練心率區}=\text{最高心跳率} \times \text{強度百分比} [(55/65\%)\sim 90\%]$$

$$\text{(Target HR Zone)}=\text{Hrmax} \times \text{intensity}$$

ii. 自覺竭力程度指標 Rate Perceived Exertion(RPE)

這是 Borg 經過嚴緊的驗證後訂定的一個把自己主觀辛苦或吃力感覺程度分為 6 至 20 等級的一個量表。它是在設計量表時已經考慮到運動者的體能水平、環境因素及一般疲勞程度；它與運動心率及攝氧量有極高的相關係數及直線關係。其後這個由 6 至 20 的指標再被簡化修訂為一個由 0 到 10 的量表。這個經修訂後的量表還加以考慮血乳酸聚積及呼氣量這兩個非直線性的反應。下表為這兩個自覺竭力程度量表，以供參考：

原來指標	修訂後指標
6	0 毫無感受
7 非常·非常容易	0.5 非常微弱
8	1 很微弱
9 非常容易	2 微弱
10	3 中度
11 幾容易	4 稍吃力
12	5 吃力
13 少許吃力	6
14	7 很吃力
15 吃力	8
16	9
17 非常吃力	10 非常·非常吃力
18	
19 非常·非常吃力	
20	

表 5.3.3

Noble, B.J., et al. (1983). A category-ratio perceived exertion scale: Relationship to blood and muscle lactates and heart rate. *Med. Sci Sports Exercise*, 15:523-528

第十周 心肺功能 3

心肺耐力的運動處方 1

c. 運動時間(Exercise Duration)

運動時間是指運動者達到有效訓練心率區域之維持時間，所以不包括熱身及整理運動。要達到心肺耐力鍛鍊及體重控制的效制的效果，最好能夠從事劇烈運動，並維持在效心率區 20 至 30 分鐘。若要消耗脂肪的話，便要從事中量運動，並維持 30~40 分鐘。此外，也有一些運動者希望練到超乎常人的心肺耐力，他們會在目標心率區維持超過一小時之久。反過來說，對於一些初學者或年紀較大的人士來說，開始計劃時，可分多次 5 至 10 分鐘的練習，每次之間可稍作休息，然後總時間加起來是 30 分鐘。待練習一些時日，再向持續 30 分鐘的目標進發，便可達到心肺耐力的基本要求。

d 運動頻率(Exercise Frequency)

運動頻率是指每星期「做運動的次數」。按 ACSM(2005)之指引，一般人的運動頻率為每星期 3 次，經練習一段時間(如 2 個月)便可按需要和運動目標增至 5 次。若是運動劇烈的話，每星期三次便足夠了。對於初學者或體弱者，可作每日多次的短時間運動，例如早、午、晚皆作 10 分鐘中量運動(如步行)，每星期 3 至 5 日，這也是對體弱者有莫大的得益。

e 運動進度(Exercise Progression)

運動計劃的進度要視乎個人能力，健康狀況、年齡、個人運動喜好及目標等而定。以年輕且表面上健康人士來說，ACSM的心肺耐力練習計劃可建議如下(分三個階段)：

計劃階段	星期	運動頻次 (次/星期)	運動強度 (%VO _{2max} /HRres)	運動時間 (分鐘)	
初階	1	3	40-50	15-20	
	2	3-4	40-50	20-25	
	3	3-4	50-60	20-25	
	4	3-4	50-60	25-30	
進階	5-7	3-4	60-70	25-30	
	8-10	3-4	60-70	30-35	
	11-13	3-4	65-75	30-35	
	14-16	3-5	65-75	30-35	
	17-20	3-5	70-85	35-40	
	21-24	3-5	70-85	35-40	
	維持階段	24+	3-5	70-85	20-60

ACSM. (2005). ACSM'S Guideline for exercise testing and prescription. 7th ed. p.149. American college of Sports medicine.

當到達維持階段時，進步自然很少，此時應另定目標，找一些感興趣，令自己享受與投入的運動，配合以同樣運量或能量支出的強度來繼續，效果更佳。

總結

若能按照以上的運動處方來進行心肺耐力運動，那些慢性疾病不但可以避免，還可有高水平的心肺適能。對於應付日常工作、學業甚至突發事件，都會較為得心應手。祇要持之以恆，定能達到這良好的狀態。

肌肉適能

第十一周 肌力和肌耐力 1

肌肉與肌耐力

肌肉適能主要包括肌力和肌耐力。由於都是以身體的肌肉為主體，故合稱肌肉適能。在深入了解甚麼是肌肉適能及如何訓練身體肌肉前，必先了解一些名詞之解釋、人體體型分類、人體活動時的平面、以及轉軸及一些槓桿原理。以下章節將與大家詳細探討。

解釋名詞

肌力

肌肉或肌群在一次收縮時所產生最大的力量，或所能移動的最大對抗阻力。

肌耐力

在某一特定阻力下、肌肉或肌群重複移動該阻力的最多次數。

肌肉萎縮(Atrophy)

肌肉纖維橫切面積縮小

肌肉發達(Hypertrophy)

肌肉經訓練後，肌纖維橫切面積增大。

動肌(Agonist)

關節運動時，主動作向心收縮的肌肉或肌群
(可以是屈肌或是伸肌，視乎動作而定)。

拮抗肌(Antagonist)

當動肌收縮的同時，相對地放鬆被伸展的一組肌肉或肌群。

穩定肌(Stabilizer)

用以固定骨與身體各部份，賦予支持性，使穩定某部份關節，而令其他關節產生需要的活動的一組肌肉或肌群。

最大反覆次數(Repetition Maximum)

肌肉或肌群於上舉某負荷時，在不疲倦的情況下，所能完成的最多次數。

第十二周 肌力和肌耐力 2

體型類別

肌肉適能的(相關)成份：

肌力
肌耐力
爆發力
速度
柔軟度
平衡
敏捷度
協調

第十三周 肌力和肌耐力 3

增進肌肉適能的方法—重量訓練

重量訓練的種類

重量訓練以功用劃分時，可分為以下四種類別：

- 一般體適能的改善
- 復健(Rehabilitation)
- 舉重(Weight Lifting)及健美(Body Building)的訓練
- 各項運動的補助訓練(Complementary Training)，以改善該項運動之表現。

影響肌肉適能的訓練因素

- | | |
|-----------|----------------------------|
| 1. 性別 | 男性肌肉力量、質量通常比女性強大 |
| 2. 年齡 | 肌肉增長到 20 歲為顛峰，其後開始慢慢衰退 |
| 3. 四肢長短 | 四肢體短者較易鍛鍊和掌握 |
| 4. 肌肉長度 | 四肢體短相對肌肉長度較長者更易鍛鍊和運用力量 |
| 5. 肌腱附著點 | 以桿杆原理，肌腱附著點於骨骼的遠近，可影響力量的產生 |
| 6. 肌肉纖維種類 | 快肌纖維比慢肌纖維有較好的力量產生優勢 |

柔軟度及伸展運動

第十四周 柔軟度 1

柔軟度是指關節在其正常活動範圍(Range of Motion)內暢通無阻地作全幅度活動()的能力。柔軟度的好壞，會直接影響個體在運動時的表現；而缺乏適當的柔軟度會引致如關節炎、駝背(脊柱後彎)及腰背痛等疾病。

柔軟度的類別

影響柔軟度的因素

柔軟度是身體關節，包括肌肉、肌腱、韌帶可活動的最大範圍。

柔軟度在結構上的限制包括：

- 骨及有關的關節結構(球窩關節的活動圍較大)
- 肌肉
- 關節囊及韌帶
- 肌腱及其他結構組織
- 皮膚

對柔軟度造成阻力的組織及其百分比分別為：

- 關節囊及韌帶 47%
- 肌肉 41%
- 肌腱及其他結構組織 10%
- 皮膚 2%

第十五周 柔軟度 2

改善柔軟度的好處

1. 增強運動能力及表現
柔軟度好的關節，可用較少的力量去達到較大的活動範圍。
2. 減低受傷的機會
適當地增加關節活動範圍，可以減低因過度伸展所產生的創傷。
3. 增加關節結構中血液及養份的供應
關節活動可促進血液及養份帶入關節囊，使週圍組織更潤滑及更有彈性。
4. 增加關節滑液的質量
經過養分輸送，使關節滑液時常維持平均的質量，可減低關節及軟骨組織的退化。
5. 增加神經肌肉協調
柔軟度的訓練對肌肉細胞的神經元反射有著正面的推動力，使個體接受刺激的反應增快。
6. 減低肌肉僵硬
經過適當的靜態伸展，可以延遲或減低因運動後所產生的肌肉僵硬。
7. 改進體型及平衡肌肉
柔軟度訓練可令身體的軟組織結構()再排列，又可改變平時不良坐姿或站姿的壞習慣。
8. 減低腰背痛毛病
大量的醫學研究證據顯示，常進行腰股()間柔軟度的訓練，包括大腿後肌、股肌及腰肌，是可以適度的減低腰椎間的壓力及減低腰背痛的機會。
9. 減低壓力
適當地進行伸展運動，可以令肌肉放鬆；又可使健康的養份帶進肌肉及去除堆積的毒素；也可減低肌肉因沒有活動而趨向於收緊的機會及減低疲勞，使肌肉常保持鬆馳狀態。
10. 享受快樂
柔軟度訓練可增加生活樂趣及於運動中增強個人滿足感。

第十六周 柔軟度 3

伸展運動的指引

1. 避免進行抽動 (jerky) 或彈振 (bounce) 的伸展運動。
2. 進行伸展運動應從大關節開始至小關節，目的是確保主要活動大肌肉能按先後次序獲得充分伸展，使肢體活得更為暢順。
3. 在主項運動進行的前期、中期及後都需要進行伸展運動。因伸展運動所增加的柔軟度會於半小時後失去 1/3，然後在一小時後失去 2/3。
4. 專項訓練對局部或某部份關節的柔軟度有特殊的要求 (如：跨欄選手的跨欄或壓腿)，以期達到一定的運動表現。一般運動人士無此需要，因此要避免進行某些專有項目的柔軟度訓練，以免受傷。進行某些專有項目的柔軟度訓練，以免受傷。
5. 進行柔軟度訓練最好每星期三次，二至三星期後會有明顯的改善。
6. 復健、傷愈後、腰背部及懷孕期間的伸展訓練，需有專業人士監督下進行。
7. 進行 pnf 伸展時，應留意關節角度的極限、保持呼吸暢順及肌肉的主動肌 (Agonist) 及拮抗肌 (Antagonist) 兩者的配合。
8. 進行靜態伸展時，應保持呼吸暢順，伸展中的肌肉保持放鬆及維持 10 秒或以上。

3.6 術科內容部分

心肺功能活動 (第五至八週)

活動 1：長跑

分不同距離和速度，讓學生在特定的時間內不停地進行長跑活動

活動 2：足球帶球練習折返練習

利用足球帶球繞角椎動作，讓學生持續地帶球折返跑。從而得到心肺功能提升的效果

活動 3：籃球運球、上籃折返練習

利用籃球運球環繞籃球場邊線，直至與三分線頂部的虛擬水平線時開始切入上籃。然後帶球到對面上籃

活動 4：手球傳球活塞運動練習

二人一球作側面傳球，以活塞運動式移動，可以改變距離、方向

活動 5：障礙遊戲

跳角椎 5 個／伏地爬行 15 公尺／單腳、換腳、雙腳跳 15 公尺／跨欄 5 個／跳繩前跨行 15 公尺，重覆 3 至 5 次

活動 6：游泳

打水 25m／自由式 25m／仰打 25m／仰式 25m／蛙腳 25m／蛙式 25m／蝶腳 25m／蝶式 25m（如有任何泳式未學會，可以其他泳式取代）

肌力和肌耐力活動 (第九至十二週)

活動 1：短跑

從短距離跑出不同的步，（如：高抬腿步、後勾腿步、後蹬步、小跳步、三級跳步…等）

活動 2：循環訓練

把籃球場分成 6 個不同的分站，每個分站都有不同的挑戰（如：掌上壓 5 下、仰臥起坐 5 下、俯後撐 5 下、跳高觸物 5 次、左右跳角椎、引體上升 3 下）重覆三次

活動 3：排球發球

學生分別站排球場兩邊發球區，甚至不需要掛球網或把球網調低以增加成功機會，在地上設下兩個區域為目標讓學生多次發球

活動 4：跳遠

簡單講解跳遠技巧後將學生分成兩組，分別跳向為各組而設各兩片垂直平仰地上的跳高墊上。每次每組只有一人試跳並他人分別扮演保護、發令和輪後者的角色

活動 5：羽毛球高遠球對打

2 至 4 人一組，練習羽毛球的高遠球

活動 6：變速跑、換向跑和反應跑

變速跑是學生在聽到老師指令後改變原來速度的跑法；換向跑是學生在聽到老師指令後改變原來方向的跑法；反應跑是在不同的指令讓學生做出不同的反應如：停、後退跑、橫交叉步等

柔軟度活動 (第十三至十六週)

活動 1：跨欄練習

跨欄是最講究柔軟度的田徑運動之一，方法是以 10 個跨欄排成一列欄間距為 1 公尺左右。以跨步的方式過欄，可適當改變欄間距離

活動 2：舞蹈練習

教師要先準備舞曲和舞步，順應音樂作出加強柔軟性的動作

活動 3：瑜伽

教師先挑選瑜伽中較簡單、大肌肉群具代表性的動作作練習

活動 4：體操

體操的三大要素是柔軟度、肌力和技術，三種素質在體操動作中都能互補不足的。其中，柔軟度好的人往往在學習體操動作時有事件半功倍的效果，可見重要性，教師可因應班級程度選擇不同難度的體操動作

活動 5：武術

武術簡單的套路包含跳、踢、轉或沉的動作都有效增加柔軟度

4 試教評估、反思及建議

4.1 評估及反思

- (1) 學科課堂雖然是 15-20 分鐘，但不竟是體育課，同學情緒未能平伏，導致知識未能完全掌握
- (2) 如學生在體適能測試中未盡全力，所收集的數據就會變得沒有意義。
- (3) 自訂目標太高/太低，太高目標令學生產生挫敗感；太低的目標太容易達成，使活動失卻意義
- (4) 在各項健康體適能類別練習中，多時會以不同的運動作出練習 (如：訓練心肺功能的其中一個練習項目是籃球運球拆返跑。) 但是如學生在籃球運球的技術基礎未夠時，活動只成為技術練習不能達到訓練心肺功能的目的了

4.2 建議

- (1) 與學生建立共識，讓學生明白理論課的必要性，另一方面利用更生動的方法授課，使學生產生興趣
- (2) 首先老師必須清楚各學生的程度，如學生未能達到自己水平的必先理解背後的原因；是欠認真、是生病或受傷。必要時可以重測，以確保測試的準確性。如因請假而未能參與該項測試，可另選日子或課後重測
- (3) 老師可以鼓勵有能力的學生把目標定高一線，但不能過高而令學生失去鬥志；能力較弱的學生可以適量調低目標，因成功感是這類學生的動力泉源
- (4) 盡量編排難度合適的進行活動，或可簡化運動技巧。目的是提升學生的各項健康體適能

5 參考資料

書籍：

- 沈劍威，阮伯仁(2006)。體適能基礎理論。中國香港體適能總會出版
- 澳門體發局(2007)。澳門市民體質測定標準手冊(試行)兒童青少年部份
- 方進隆(1993)。健康體能的理論與實際。漢文書店出版。
- 美國運動醫學會(American College of Sports Medicine)主編，謝仲裕譯
(2002)。ACSM 體適能手冊。九州圖書文物有限公司。
- 李思敏(2006)。健康人生體適能檢測活動-報告。澳門大學。

網頁：

- 香港教育局~ <http://www.edb.gov.hk/index.aspx?nodeID=2912&langno=2>
- 中國香港體適能總會~ <http://www.hkpfa.org.hk>
- 臺灣運動生理暨體能學會~ <http://www.tsepf.org.tw/index.php>
- 美國運動醫學會~ <http://acsm.hkeducationcenter.com/>

6 附件

體適能測量紀錄表

姓名：

性別： 男/女	年齡：	身高： cm	體重： kg
---------	-----	--------	--------

心肺耐力測試		半年目標	成果
1. 靜態心跳率 =	次 / 分鐘	次	次
2. 三分鐘踏台階測試後一分鐘內之脈膊恢復次數 =	次	次	次
3. 九分鐘跑距離 =	m	m	m

肌力及肌耐力測試		半年目標	成果
1. 手握力測試	右手 = kg 左手 = kg 右手 + 左手之握力 = kg	kg	kg
2. 1 分鐘仰臥起坐測試 =	次	次	次
3. 引體上升測試 (男生) =	次	次	次
屈臂懸垂測試 (女生) =	秒	秒	秒
4. 掌壓力測試 =	次	次	次

柔軟度測試		半年目標	成果
1. 坐地體前彎測試 =	cm	cm	cm

身體組成測試		半年目標	成果
1. 皮脂測試	三頭肌 =	mm	mm
	肩胛骨下轉彎位置 =	mm	mm
	小腿 =	mm	mm
2. 脂肪勝	體脂肪百分比	%	%
	脂肪重	kg	kg

測試成績：聯國學校初一

姓名	班別	學號	出生日期	年齡	性別	身高	體重	心肺適能			肌力及肌耐力測試					柔韌度 測試	身體肥瘦組合			
								靜態心 跳率	9分鐘 哥本測 試	3分鐘 台階測 試	手握力測 試		仰臥起 坐測試	引體向 上/屈臂 懸垂測 試	掌上壓 測試		坐姿體 前彎測 試	皮脂測 試	測脂機/脂肪磅	
											左手	右手				百分比			脂肪重	
Allan	Paisley Isabella Maxwell	F1	1	1994/10/21	14	F	162	66.4	/	1300	/	23	23	28	1	1	18	/	34.3	23
Allego	Rafelle M.T.	F1	2	1995/2/4	14	F	156	55.2	/	1300	/	27	24.5	28	5	12	29	/	32.2	17.8
Chan	Natacha	F1	3	1994/5/25	15	F	155	43.2	/	1050	/	17	20	38	2	29	24	/	23.6	10.2
Chan	Hio Tan	F1	4	1995/3/10	14	F	153	38.5	/	1150	/	19	20	36	7	20	25	/	19.1	7.3
Chan	Ka Yu	F1	5	1993/12/29	15	F	160	48	/	1450	/	28	29	45	3	42	36	/	25.3	12.1
Ching	Christopher	F1	6	1994/4/3	15	M	158.5	46.4	/	1900	/	29	31	43	7	49	34	/	19.3	9
Chung	Yuk Wah, Yvonne	F1	7	1993/10/21	15	F	153	48.2	/	/	/	17	20	19	/	16	11	/	29.5	14.2
Ho	Helga A.O.	F1	8	1995/5/31	14	F	150	36.5	/	1500	/	17	18	37	15	32	30	/	19.7	7.2
Hoh	Siu Keun	F1	9	1995/11/17	13	M	165.5	58.5	/	1500	/	33.5	35	37	2	13	37	/	18.3	10.7
Huang	Si Teng, Cintia	F1	10	1995/9/15	13	F	157	52.5	/	1250	/	23	20	41	1	29	36	/	29.6	15.6
James	Cristiano Benjamin Da Conceicao	F1	11	1995/6/9	14	M	168	140	/	700	/	20	27	27	0	9	19	/	52.9	37.8
Kim	Han Sol	F1	12	1995/6/16	14	M	170.5	80	/	1200	/	42	40	20	2	50	36	/	23.2	17.1
Lam	Pok Man, Marco	F1	13	1995/5/3	14	M	170	69.1	/	1500	/	39	40	49	3	25	35	/	24.4	16.8
Lee	Da Young, Angel	F1	14	1995/3/23	14	F	156	57	/	1250	/	27.5	26.5	34	0	10	36	/	33.8	19.3
Lei	Weng Iao, Annis	F1	15	1994/4/23	15	F	156	53	/	950	/	21	21	32	2	9	23	/	33.3	17.6
Lei	Wai Hong, Oscar	F1	16	1995/2/1	14	M	152	41.8	/	1500	/	21.5	21.5	35	1	26	37	/	18.7	8.5
Leong	Anthony	F1	17	1995/11/16	13	M	145.5	34	/	/	/	20	20	39	/	22	32	/	17.6	6
Sin	Un Wai, Thalassa	F1	18	1995/7/14	13	F	161.5	46	/	1100	/	20	24	18	2	30	40	/	23.1	10.6
Sou	Hoi Cheng, Mandy	F1	19	1994/12/2	14	F	161	58	/	1450	/	25	27	50	4	51	45	/	30.1	17.5
Swing	Aron Michael	F1	20	11/01/1995	14	M	158	53.6	/	1250	/	23	26	29	0	5	15	/	24.6	13.1
Wong	Helie	F1	21	1993/12/8	15	F	150	72.2	/	1050	/	25.5	26	19	0	34	27	/	37.2	29
Yang	Siu Hung, Oscar	F1	22	1996/1/24	13	M	161	54.1	/	1500	/	24	25	31	1	7	13	/	23.5	12.7

測試成績：聯國學校初二

姓名	班別	學號	出生日期	年齡	性別	身高	體重	心肺適能			肌力及肌耐力測試				柔軟度測試	身體肥瘦組合				
								靜態心跳率	9分鐘哥本測試	3分鐘台階測試	手握力測試		仰臥起坐測試	引體向上/屈臂懸垂測試	掌上壓測試	坐姿體前彎測試	皮脂測試	測脂機/脂肪磅		
											左手	右手						百分比	脂肪重	
Brown	Alana	F2	1	1994/4/9	14.7	F	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Cheong	Chi Kit	F2	2	1993/7/26	15.4	M	174	53	/	1650	/	26	34	43	0	20	9	/	15.1	8
Coelho	Leo Martins	F2	3	1994/12/29	14	M	163.5	55	/	1350	/	29	32	44	0	0	21	/	24.5	11.3
Ho	Ieng Kit, Nicholas	F2	4	1994/4/14	14.7	M	159	52	/	1500	/	25	30	49	0	3	23	/	23.7	12.3
Hsu	Hong Yu, Andy	F2	5	1993/7/15	15.5	M	161	50.1	/	1500	/	32.5	28	63	6	16	24	/	20.6	10.3
Hsu	Hung Yu, Andrew	F2	6	1991/12/15	17.1	M	172	67	/	1350	/	35	45	30	20	33	10	/	15.7	10.6
Ieong	Hoi Ian, Melody	F2	7	1994/1/20	15	F	157	47.3	/	1300	/	19	26	43	10	60	36	/	24	11.3
Kwok	Ka I, Karen	F2	8	1993/2/1	15.9	F	155	49.3	/	1350	/	20	22.5	34	9	25	46	/	23.6	13.1
Lee	Hyeon A, Sophie	F2	9	1993/9/30	15.3	F	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Lei	Pak Lon, Paco	F2	10	1992/4/30	16.7	M	169	63.6	/	/	/	37	41	62	8	18	29	/	21.1	13.4
Li	Tat Man, Darwin	F2	11	1994/11/6	14.2	M	168	69.3	/	1350	/	36	36	41	0	22	29	/	24.9	17.2
Lu	Ka Hei, Jessica	F2	12	1993/10/7	15.2	F	153	35	/	1300	/	15	16	44	0	30	33	/	14.9	5.2
Mateus Meira	Ashley Mai Anh	F2	13	1994/12/9	14.1	F	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Sousa	Carmen Coteriano	F2	14	1992/10/8	16.2	F	/	/	/	950	/	/	/	/	3	/	/	/	/	/
Un	Isarapong	F2	15	1994/5/24	14.6	M	159	61	/	1300	/	28	29	42	0	1	33	/	26.5	16.2
Un	Ka Wai	F2	16	1993/9/8	15.3	M	159	45.9	/	2200	/	30	37	50	8	31	36	/	19.2	8.8
Wyatt	Shanteni Anna Johnson	F2	17	1994/3/21	14.8	F	/	/	/	1050	/	/	/	/	1	/	/	/	/	/
	Jenny	F2	18			F	164	45.3	/	1450	/	24	25	35	39	50	36	/	20.7	9.3
Chan	Judy	F2	19			F	170	64.5	/	1350	/	28	30	30	1	27	36	/	29.5	19

測試成績：聯國學校初三

姓名	班別	學號	出生日期	年齡	性別	身高	體重	心肺適能			肌力及肌耐力測試				柔軟度測試	身體肥瘦組合				
								靜態心跳率	9分鐘哥本測試	3分鐘台階測試	手握力測試		仰臥起坐測試	引體向上/屈臂懸垂測試	掌上壓測試	坐姿體前彎測試	皮脂測試	測脂機/脂肪磅		
											左手	右手						百分比	脂肪重	
Chan	Chi Tong	F3	1	1993/8/23	15	M	169	56.7	/	1450	/	19	24	30	1	10	24	/	19.3	10.9
Chan	Tek Ian, Andy	F3	2	1991/8/23	17	M	180	64	/	1950	/	48	44	40	6	33	31	/	14.8	9.5
Chan	Mei Fong, Winnie	F3	3	1993/7/18	15	F	164	57.8	/	1350	/	28	28	0	8	24	21	/	27.6	16
Da Rosa	Vitorino Arnaldo	F3	4	1993/2/21	16	M	167.5	72.4	/	1350	/	40.5	36	42	0	2	/	/	25.6	14.3
Dupree	Rachelle	F3	5	1993/10/8	15	F	/	/	/	/	/	/	/	/	9	/	/	/	/	/
Gardaz	Remi Jake	F3	6	1993/9/14	15	M	172	60.9	/	1550	/	32	33	45	6	42	33	/	16	9.7
Gomes	Ruben Fernando	F3	7	1993/6/13	16	M	165	70.5	/	1500	/	30	30	30	0	20	29	/	26.9	19
Lee	Jong Heon, Steven	F3	8	1992/1/8	17	M	176	76.5	/	1500	/	51	46	51	7	40	41	/	19.4	14.9
Leong	Andrew	F3	9	1993/3/17	16	M	170	71	/	1600	/	44	44	52	0	20	38	/	16.9	12
Liang	Jiin Yu, Julia	F3	10	1993/2/11	16	F	162.5	46.7	/	1350	/	23	25	30	18	40	37	/	20.5	9.6
Ma	Wai Teng, Celia	F3	11	1992/8/17	16	F			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
Madeira	Joel Herminio	F3	12	1993/2/20	16	M	170	58.8	/	1600	/	31	35	53	40	40	23	/	17.3	10.2
Noruega	Carla Teresa	F3	13	1993/4/28	16	F	155	54.9	/	/	/	24	30	30	/	45	34	/	31.3	17.2
Sin	Kam Fai	F3	14	1993/4/20	16	M	171.5	73.31	/	1350	/	33	30	40	0	1	32	/	25.4	18.6
Tang	Xiaowei, Cindy	F3	15	1992/5/8	17	F			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Ung	Angie	F3	16	1993/9/1	15	F	166	94.1	/	700	/	37	35	22	0	20	40	/	39.3	36.9
Vaz	Maria Prudencia Tam	F3	17	1993/11/24	15	F	153.5	42.5	/	1300	/	21	23	39	4	47	39	/	19.6	8.3
Vega	Marcos Rafael Gayatao	F3	18	1991/1/5	18	M	181	74.9	/	1500	/	54	58.5	62	2	44	29	/	17	13
Vu	Teresa	F3	19	1993/7/13	15	F	161	47	/	1200	/	25	27.5	/	44	62	53	/	21.4	10.1
Sa	Mariana	F3	20			F	165	50.8	/	1250	/	19	20	37	8	4	29	/	25.2	12.8

測試成績：雷鳴道主教紀念學校初一

姓名	班別	學號	出生日期	年齡	性別	身高	體重	心肺適能			肌力及肌耐力測試				柔軟度測試	身體肥瘦組合			
								靜態心跳率	9分鐘哥本測試	3分鐘台階測試	手握力測試		仰臥起坐測試	引體向上/屈臂懸垂測試	掌上壓測試	坐姿體前彎測試	皮脂測試	測脂機/脂肪磅	
											左手	右手						百分比	脂肪重
陳明光	F1	1	1990/4/18	19	男	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
謝伊杰	F1	2	1994/7/31	14	男	157	57.2	67	/	138	/	26	25	/	40	32.5	/	25.8	14.8
鄭煒軒	F1	3	1993/1/29	16	男	176.5	66.4	65	/	140	/	31	35	/	35	35	/	18.6	12.4
朱維倫	F1	4	1992/12/26	16	男	166	49.3	63	/	117	/	33	40	/	/	40.5	/	16	7.9
何嘉豪	F1	5	1991/10/21	17	男				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
關天翔	F1	6	1993/10/30	15	男	176	89.4	65	/	116	/	36	22	/	24	32	/	26.6	23.8
關天璋	F1	7	1995/8/18	13	男	166	50.7	63	/	98	/	24	35	/	26	38	/	11.4	5.8
林燦榮	F1	8	1993/10/4	15	男	175	51.8	60	/	137	/	32	40	/	48	29	/	13.7	7.1
林進杰	F1	9	1993/2/23	16	男	150	36.6	57	/	72	/	20	49	/	50	32.5	/	15.1	5.5
李文業	F1	10	1994/9/27	14	男	161	51.2	60	/	90	/	30	40	/	40	11	/	16.4	8.4
李超琪	F1	11	1992/8/18	16	男	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
李錦輝	F1	12	1992/7/16	16	男	164	44	62	/	120	/	33	39	/	25	24	/	15.5	6.8
梁展榮	F1	13	1992/12/9	16	男	173	59.3	63	/	143	/	38	40	/	25	21	/	13.8	8.2
梁家文	F1	14	1993/5/1	16	男	166	48.3	58	/	101	/	34	43	/	25	28.5	/	18.1	8.7
盧連奴	F1	15	1990/4/15	19	男	178.5	64.9	60	/	102	/	40	45	/	51	34.5	/	14.7	9.5
伍家進	F1	16	1992/6/16	17	男	175	55	61	/	94	/	37	42	/	32	16.5	/	14.1	7.8
吳啓南	F1	17	1990/2/23	19	男	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
司徒振同	F1	18	1993/5/19	16	男	154	46.2	55	/	154	/	34	40	/	48	24.5	/	10.4	4.8
鄧嘉駿	F1	19	1994/7/12	14	男	172	57.3	59	/	140	/	29	40	/	24	23.5	/	19.7	11.3
黃英璋	F1	20	1992/3/25	17	男	174	63.9	55	/	135	/	42	55	/	30	22	/	17.9	11.4
黃競彥	F1	21	1992/6/2	17	男	165	75.3	67	/	102	/	45.5	48	/	42	31	/	31.2	23.5
劉永康	F1	22	1995/11/6	13	男	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
黃子聰	F1	23	1995/3/15	14	男	145	34.9	57	/	102	/	20	47	/	22	35.5	/	19.3	6.7

測試成績：雷鳴道主教紀念學校初二

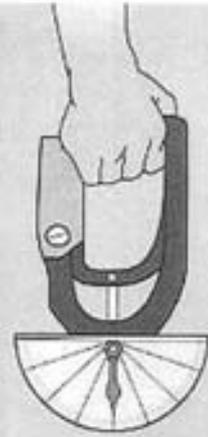
姓名	班別	學號	出生日期	年齡	性別	身高	體重	心肺適能			肌力及肌耐力測試				柔軟度測試	身體肥瘦組合			
								靜態心跳率	9分鐘哥本測試	3分鐘台階測試	手握力測試		仰臥起坐測試	引體向上/屈臂懸垂測試	掌上壓測試	坐姿體前彎測試	皮脂測試	測脂機/脂肪磅	
											左手	右手						百分比	脂肪重
陳志偉	F2	1	1992/4/27	16.69041096	男	172	53.4	/	1950	82		39	40	7	47	29.5	/	16.6	8.9
陳嘉健	F2	2	1993/11/16	15.13424658	男	160	44.2	/	2400	92		28	44	16	44	48	/	11.3	5.0
鄭嘉健	F2	3	1993/12/28	15.01917808	男	167	60.2	/	2450	93		38.5	36	4	53	38.5	/	12.7	7.6
甄慶民	F2	4	1991/4/9	17.74246575	男	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
邱德輝	F2	5	1991/8/17	17.38630137	男	166	65.5	/	0	104		53	35	8	50	32	/	17.7	11.6
林家洪	F2	6	1992/6/18	16.54794521	男	166	55.9	/	2025	85		39	33	6	44	34	/	17.5	9.8
林錦誠	F2	7	1990/8/3	18.42465753	男	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
林偉洪	F2	8	1991/10/23	17.20273973	男	173	58.4	/	2462			40	40	6	42	28.5	/	22	12.8
梁詠秋	F2	9	1989/10/19	19.21369863	男	170	56.1	/	1838	108		33.5	46	5	50	21	/	17.5	9.8
麥友維	F2	10	1991/4/13	17.73150685	男	166	58.7	/	1875	95		54	58	17	53	31	/	22.4	13.1
吳漢明	F2	11	1991/9/26	17.27671233	男	172	65	/	1800	97		41	38	0	69	21.5	/	26.8	17.4
譚正欽	F2	12	1991/6/21	17.54246575	男	170	66.8	/	1913	109		51	41	9	38	38	/	17.6	11.8
汪嘉源	F2	13	1991/9/26	17.27671233	男	186	73.6	/	0	94		48	44	6	42	43	/	19.9	14.6

測試成績：雷鳴道主教紀念學校初三

姓名	班別	學號	出生日期	年齡	性別	身高	體重	心肺適能			肌力及肌耐力測試				柔軟度測試	身體肥瘦組合			
								靜態心跳率	9分鐘哥本測試	3分鐘台階測試	手握力測試		仰臥起坐測試	引體向上/屈臂懸垂測試	掌上壓測試	坐姿體前彎測試	皮脂測試	測脂機/脂肪磅	
											左手	右手						百分比	脂肪重
陳家華	F3	1	1992/7/20	16	男	175	60.9	65	/	133	/	36	40	5	26	25	/	18	11.0
陳可承	F3	2	1991/8/1	17	男	163	51.2	56	/	149	/	36	55	7	40	15	/	12.9	6.6
曾智勤	F3	3	1991/3/18	18	男	170	57.2	65	/	120	/	36	38	4	30	39.5	/	16.2	9.3
朱景洪	F3	4	1989/11/18	19	男	167	64.9	65	/	156	/	45	59	12	30	33.5	/	17.7	11.5
何健朗	F3	5	1991/1/1	18	男	178	60	67	/	94	/	35	30	3	38	13	/	15	9.0
葉海龍	F3	6	1990/8/2	18	男	175	65	70	/	120	/	50	60	9	70	35	/	17	11.1
黎嘉豪	F3	7	1991/7/7	17	男	176	56	60	/	111	/	34	30	4	56	30	/	14	7.8
林志樂	F3	8	1990/6/17	19	男	168	85.4	66	/	125	/	40	35	0	20	13	/	26	22.2
李駿國	F3	9	1991/7/20	17	男	174	60	64	/	150	/	35	35	5	46	35	/	18	10.8
梁至豪	F3	10	1993/5/19	16	男	166	56.1	60	/	143	/	35	45	3	39	33	/	14.1	7.9
吳天豪	F3	11	1991/4/26	18	男	177	61.7	58	/	103	/	41	55	13	68	32	/	15.3	9.4
炳嘉偉	F3	12	1991/4/25	18	男	165	59	65	/	126	/	45	55	/	30	36	/	18.6	11.0
黃志偉	F3	13	1991/2/20	18	男	175.5	82.6	68	/	170	/	42	30	3	30	39	/	29.7	24.5
黃盛威	F3	14	1990/8/10	18	男	177	76.2	67	/	170	/	32	31	0	20	35	/	19.3	14.7

對照資料

	年齡	欠佳	尚可	一般	良好	優良
男士	6	≤13	14-17	18-20	21-24	≥25
	7	≤17	18-19	20-23	24-27	≥28
	8	≤19	20-23	24-28	29-31	≥32
	9	≤22	23-26	27-30	31-36	≥37
	10	≤25	26-30	31-35	36-40	≥41
	11	≤28	29-34	35-40	41-48	≥49
	12	≤36	37-44	45-57	58-65	≥66
	20-29	≤60	61-69	70-81	82-91	≥92
30-39	≤60	61-66	69-80	81-89	≥90	
女士	6	≤11	12-14	15-19	20-21	≥22
	7	≤13	14-17	18-20	21-24	≥25
	8	≤17	18-20	21-24	25-29	≥30
	9	≤19	20-23	24-26	29-32	≥33
	10	≤23	24-28	29-34	35-40	≥41
	11	≤27	28-32	33-36	39-44	≥45
	12	≤31	32-37	38-43	44-48	≥49
	20-29	≤34	35-39	40-47	48-54	≥55
30-39	≤36	37-40	41-49	50-55	≥56	



仰臥起坐一分鐘（次）常模表

	年齡	欠佳	尚可	一般	良好	優良
男士	12-14	≤14	15-20	27-35	36-42	≥43
	15-17	≤15	16-27	28-37	38-47	≥48
	18-29	≤16	17-28	29-40	41-50	≥51
	30-39	≤12	13-23	24-32	33-43	≥44
	40-49	≤10	11-22	23-27	28-38	≥39
	50-59	≤7	8-16	17-21	22-33	≥34
	60+	≤5	6-12	13-17	18-30	≥31
女士	12-14	≤13	14-21	22-26	27-34	≥35
	15-17	≤14	15-22	23-27	28-35	≥36
	18-29	≤13	14-21	22-26	27-34	≥35
	30-39	≤10	11-19	20-25	26-32	≥33
	40-49	≤8	9-18	19-23	24-30	≥31
	50-59	≤5	6-12	13-17	18-28	≥29
	60+	≤4	5-10	11-14	15-25	≥26

方宜瑞（1993）健康體能的理論與實務，漢文書店出版



年齡	屈臂懸垂 (秒)
5-6	2-8
7-8	3-10
9-10	4-10
11	6-12
12	7-12
13	8-12
14-15	8-12
16+	8-12

圖 10.4.7b

引體向上 / 屈臂懸垂
測試健康標準



年齡	引體向上 (次)
5-6	1-2
7-8	1-2
9-10	1-2
11	1-3
12	1-3
13	1-4
14-15	2-7
16+	5-8

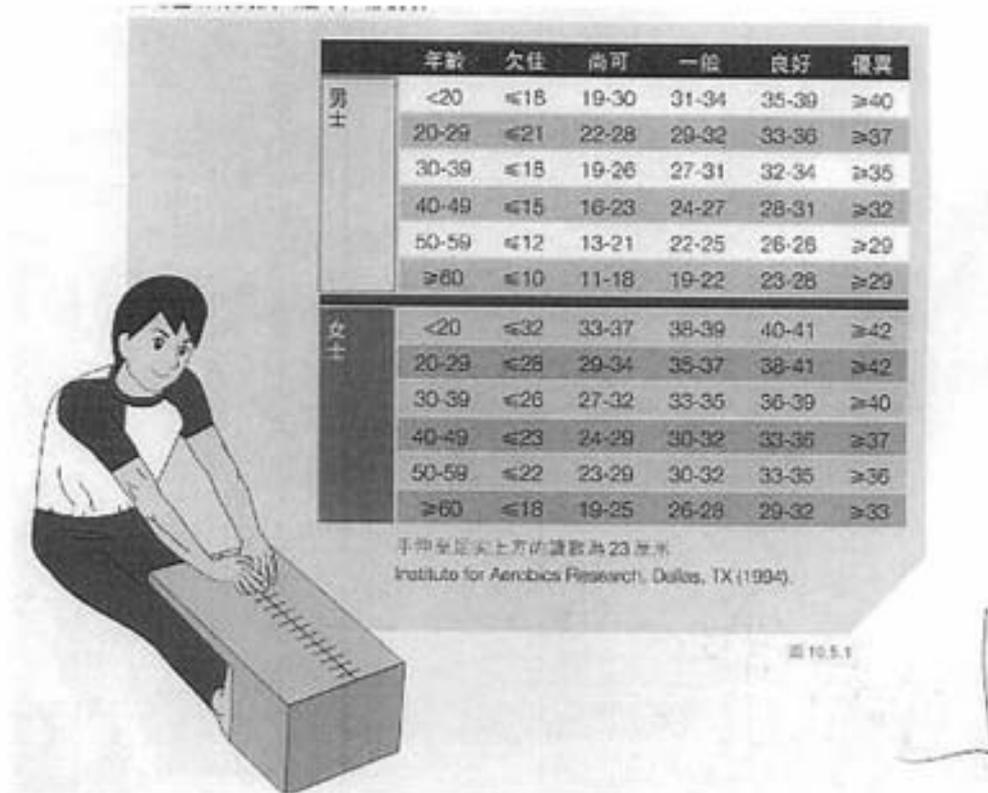
圖 10.4.7a

Cooper Institute for Aerobics Research, (1994), Prudential FITNESSGRAM, Dallas, TX.

掌上壓測試 (次) 常模表

	年齡	欠佳	尚可	一般	良好	優異
男士	20-29	≤17	18-23	24-29	30-40	≥41
	30-39	≤13	14-18	19-23	23-31	≥32
	40-49	≤9	10-12	13-18	19-24	≥25
	50-59	≤6	7-9	10-13	14-23	≥24
	60-69	≤5	6-8	9-10	11-23	≥24
女士	20-29	≤10	11-15	16-21	22-31	≥32
	30-39	≤9	10-13	14-20	21-30	≥31
	40-49	≤6	7-11	12-17	18-27	≥28
	50-59	≤2	3-8	9-12	13-22	≥23
	60-69	≤1	2-5	6-11	12-28	≥29

Based on data from the Canada Fitness Survey, (1981). (Reprinted from Canada Standardized Test of Fitness (CSTF) Operations Manual, 3rd ed.



兒童身體脂肪百分比圖表 (6歲至16歲適用)

三頭肌加小腹內側的皮膚厚

	皮膚厚 (毫米)	脂肪 %	評級
男童	≤5	≤6	十分低
	6-10	7-10	低
	11-25	11-20	理想
	26-32	21-25	中高
	33-40	26-31	高
	≥41	≥32	十分高
女童	≤11	≤12	十分低
	12-16	13-15	低
	17-30	16-25	理想
	31-36	26-30	中高
	37-45	31-36	高
	≥46	≥37	十分高

三頭肌加肩胛骨下轉彎位的皮膚厚

	皮膚厚 (毫米)	脂肪 %	評級
男童	≤8	≤8	十分低
	9-13	7-11	低
	14-22	12-20	理想
	23-29	21-25	中高
	30-39	26-31	高
	≥40	≥32	十分高
女童	≤11	≤11	十分低
	12-15	12-15	低
	16-26	16-25	理想
	27-35	26-30	中高
	36-45	31-35.5	高
	≥46	≥36	十分高

Lohman, T. G. (1987). Advances in Body Composition Assessment OES, No. 3, Human Kinetics

三分鐘踏台階測試常模表

	年齡	欠佳	尚可	一般	良好	優良
男士	18-25	>115	105-114	98-104	89-97	<88
	26-35	>117	107-116	98-106	89-97	<88
	36-45	>119	112-118	103-111	95-102	<94
	46-55	>122	116-121	104-115	97-103	<96
	56-65	>119	112-118	102-111	98-101	<97
	65+	>120	114-119	103-113	96-102	<95
女士	18-25	>125	117-124	107-116	98-106	<97
	26-35	>128	119-127	111-118	98-110	<97
	36-45	>128	118-127	110-117	102-109	<101
	46-55	>127	121-126	114-120	103-113	<102
	56-65	>128	118-127	112-117	104-111	<103
	65+	>128	122-127	115-121	101-114	<100

Golding, L. A., Myers, C. R., & Siring W. E. (1989).
Y's Way to Physical Fitness (3rd Ed.). YMCA.

踏台階測試
圖 10.3.1



2

13-15 歲學生身高標準體重評分表 (男) 續表
 Tabela do peso de acordo com o nível da altura dos alunos de 13-15 anos (M)
 Chart 7 Standards for evaluating weight and height for students aged 13-15 (male) (second part)

身高段 (厘米) Height range (cm) Altura (cm)	體重 (千克) Peso (kg) Weight (kg)				
	1分 1 point 1 ponto	2分 2 points 2 pontos	3分 3 points 3 pontos	4分 4 points 4 pontos	5分 5 points 5 pontos
159.0-159.9	<37.4	37.4-42.0	42.1-51.4	51.5-56.1	>56.1
160.0-160.9	<38.1	38.1-42.8	42.9-52.4	52.5-57.2	>57.2
161.0-161.9	<38.9	38.9-43.6	43.7-53.5	53.6-58.3	>58.3
162.0-162.9	<39.6	39.6-44.3	44.6-54.5	54.6-59.4	>59.4
163.0-163.9	<40.4	40.4-45.4	45.5-55.6	55.7-60.6	>60.6
164.0-164.9	<41.2	41.2-46.2	46.3-56.6	56.7-61.8	>61.8
165.0-165.9	<42.0	42.0-47.1	47.2-57.7	57.8-63.0	>63.0
166.0-166.9	<42.8	42.8-48.0	48.1-58.8	58.9-64.2	>64.2
167.0-167.9	<43.6	43.6-49.0	49.1-60.0	60.1-65.4	>65.4
168.0-168.9	<44.5	44.5-49.9	50.0-61.1	61.2-66.7	>66.7
169.0-169.9	<45.3	45.3-50.9	51.0-62.3	62.4-68.0	>68.0
170.0-170.9	<46.2	46.3-51.8	51.9-63.5	63.6-69.2	>69.2

澳門特別行政區體育委員會
 Conselho Regional de Educação Física do Macau
 Regional Fitness Standards Committee for Macau
 Educação e Desporto (2007/08) (13/15)

2

171.0-171.9	<47.0	47.0-52.8	52.9-64.7	64.8-70.6	>70.6
172.0-172.9	<47.9	47.9-53.8	53.9-65.9	66.0-71.9	>71.9
173.0-173.9	<48.8	48.8-54.8	54.9-67.2	67.3-73.3	>73.3
174.0-174.9	<49.8	49.8-55.9	56.0-68.4	68.5-74.6	>74.6
175.0-175.9	<50.7	50.7-56.9	57.0-69.7	69.8-76.0	>76.0
176.0-176.9	<51.6	51.6-58.0	58.1-71.0	71.1-77.5	>77.5
177.0-177.9	<52.6	52.6-59.1	59.2-72.3	72.4-78.9	>78.9
178.0-178.9	<53.6	53.6-60.2	60.3-73.7	73.8-80.4	>80.4
179.0-179.9	<54.6	54.6-61.3	61.4-75.0	73.1-81.9	>81.9
180.0-180.9	<55.6	55.6-62.4	62.5-76.4	76.5-83.4	>83.4
181.0-181.9	<56.6	56.6-63.6	63.7-77.8	77.9-84.9	>84.9
182.0-182.9	<57.6	57.6-64.7	64.8-79.2	79.3-86.4	>86.4
183.0-183.9	<58.7	58.7-65.9	66.0-80.7	80.8-88.0	>88.0
184.0-184.9	<59.7	59.7-67.1	67.2-82.1	82.2-89.6	>89.6
185.0-185.9	<60.8	60.8-68.3	68.4-83.6	83.7-91.2	>91.2
186.0-186.9	<61.9	61.9-69.6	69.7-85.1	85.3-92.9	>92.9

第三部份
 Torques Parte
 Part Three

25

表 7 13-15 歲學生身高標準體重評分表 (男)
Tabela 7 Tabela do peso de acordo com o nível da altura dos alunos de 13-15 anos (M)
Chart 7 Standards for evaluating weight and height for students aged 13-15 (male) (first part)

身高段 (釐米) Height range (cm) Altura (cm)	體重 (千克) Peso (kg) Weight (kg)				
	1分 1 point 1 ponto	3分 3 points 3 pontos	5分 5 points 5 pontos	3分 3 points 3 pontos	1分 1 point 1 ponto
123.0-123.9	< 18.7	18.7-20.9	21.0-25.7	25.8-28.0	> 28.0
124.0-124.9	< 19.0	19.0-21.3	21.4-26.1	26.2-28.5	> 28.5
125.0-125.9	< 19.4	19.4-21.7	21.8-26.6	26.7-29.0	> 29.0
126.0-126.9	< 19.7	19.7-22.1	22.2-27.1	27.2-29.6	> 29.6
127.0-127.9	< 20.1	20.1-22.5	22.6-27.6	27.7-30.1	> 30.1
128.0-128.9	< 20.5	20.5-22.9	23.0-28.1	28.2-30.7	> 30.7
129.0-129.9	< 20.8	20.8-23.4	23.5-28.7	28.8-31.3	> 31.3
130.0-130.9	< 21.2	21.2-23.8	23.9-29.2	29.3-31.9	> 31.9
131.0-131.9	< 21.7	21.7-24.3	24.4-29.8	29.9-32.5	> 32.5
132.0-132.9	< 22.1	22.1-24.7	24.8-30.3	30.4-33.1	> 33.1
133.0-133.9	< 22.5	22.5-25.2	25.3-30.9	31.0-33.7	> 33.7
134.0-134.9	< 22.9	22.9-25.7	25.8-31.5	31.6-34.4	> 34.4
135.0-135.9	< 23.4	23.4-26.2	26.3-32.1	32.2-35.1	> 35.1
136.0-136.9	< 23.8	23.8-26.7	26.8-32.8	32.9-35.8	> 35.8
137.0-137.9	< 24.3	24.3-27.2	27.3-33.4	33.5-36.5	> 36.5

澳門特別行政區教育暨青年局 第一屆青少年(學生)體操(裁判)
Associação de Promotor de Atividade Física dos Alunos da Universidade Nova de Lisboa - Associação de Promotor de Atividade Física dos Alunos da Universidade Nova de Lisboa - (Associação de Promotor de Atividade Física dos Alunos da Universidade Nova de Lisboa)

138.0-138.9	< 24.8	24.8-27.8	27.9-34.1	34.2-37.2	> 37.2
139.0-139.9	< 25.3	25.3-28.3	28.4-34.7	34.8-37.9	> 37.9
140.0-140.9	< 25.8	25.8-28.9	29.0-35.4	35.5-38.7	> 38.7
141.0-141.9	< 26.3	26.3-29.5	29.6-36.1	36.2-39.4	> 39.4
142.0-142.9	< 26.8	26.8-30.1	30.2-36.9	37.0-40.2	> 40.2
143.0-143.9	< 27.3	27.3-30.6	30.7-37.6	37.7-41.0	> 41.0
144.0-144.9	< 27.9	27.9-31.3	31.4-38.3	38.4-41.8	> 41.8
145.0-145.9	< 28.4	28.4-31.9	32.0-39.1	39.2-42.6	> 42.6
146.0-146.9	< 29.0	29.0-32.5	32.6-39.9	40.0-43.5	> 43.5
147.0-147.9	< 29.6	29.6-33.2	33.3-40.7	40.8-44.4	> 44.4
148.0-148.9	< 30.2	30.2-33.8	33.9-41.5	41.6-45.2	> 45.2
149.0-149.9	< 30.8	30.8-34.5	34.6-42.3	42.4-46.1	> 46.1
150.0-150.9	< 31.4	31.4-35.2	35.3-43.1	43.2-47.0	> 47.0
151.0-151.9	< 32.0	32.0-35.9	36.0-44.0	44.1-48.0	> 48.0
152.0-152.9	< 32.6	32.6-36.6	36.7-44.9	45.0-48.9	> 48.9
153.0-153.9	< 33.3	33.3-37.3	37.4-45.7	45.8-49.9	> 49.9
154.0-154.9	< 33.9	33.9-38.1	38.2-46.6	46.7-50.9	> 50.9
155.0-155.9	< 34.6	34.6-38.8	38.9-47.6	47.7-51.9	> 51.9
156.0-156.9	< 35.3	35.3-39.6	39.7-48.5	48.6-52.9	> 52.9
157.0-157.9	< 36.0	36.0-40.4	40.5-49.5	49.6-54.0	> 54.0
158.0-158.9	< 36.7	36.7-41.2	41.3-50.4	50.5-55.0	> 55.0

第三部份
Promotor de Atividade Física
Part Three

28

表 8 12-14 歲學生身高標準體重評分表 (女)
Tabela 8 Tabela do peso de acordo com o nível da altura das alunas de 12-14 anos (F)
Chart 8 Standards for evaluating weight and height for students aged 12-14 (female) (first part)

身高段 (厘米) Height range (cm) Altura (cm)	體重 (千克) Peso (kg) Weight (kg)				
	1分 1 point 1 ponto	2分 2 points 2 pontos	3分 3 points 3 pontos	3分 3 points 3 pontos	1分 1 point 1 ponto
121.0-121.9	< 13.3	13.5-17.3	17.4-21.3	21.4-23.2	> 23.2
122.0-122.9	< 16.1	16.3-18.0	18.1-22.2	22.3-24.2	> 24.2
123.0-123.9	< 16.7	16.7-18.7	18.8-22.0	23.1-25.1	> 25.1
124.0-124.9	< 17.4	17.4-19.4	19.5-23.9	24.0-26.0	> 26.0
125.0-125.9	< 18.0	18.0-20.1	20.3-24.7	24.8-27.0	> 27.0
126.0-126.9	< 18.6	18.6-20.8	20.9-25.6	25.7-27.9	> 27.9
127.0-127.9	< 19.2	19.2-21.5	21.6-26.4	26.5-28.8	> 28.8
128.0-128.9	< 19.8	19.8-22.2	22.3-27.3	27.4-29.8	> 29.8
129.0-129.9	< 20.5	20.5-22.9	23.0-28.1	28.2-30.7	> 30.7
130.0-130.9	< 21.1	21.1-23.6	23.7-29.0	29.1-31.6	> 31.6
131.0-131.9	< 21.7	21.7-24.3	24.4-29.8	29.9-32.5	> 32.5
132.0-132.9	< 22.3	22.3-25.0	25.1-30.7	30.8-33.5	> 33.5
133.0-133.9	< 22.9	22.9-25.7	25.8-31.5	31.6-34.4	> 34.4

澳門市民體育發展委員會 第一屆青少年(學生)體格(試行)
Comissão do Desenvolvimento do Desporto da Região Autónoma da Madeira - 1.ª Edição da Avaliação Física - Estudantes
Tabela do Peso (Estudantes) - 1.ª Edição da Avaliação Física - Estudantes

29

134.0-134.9	< 23.5	23.5-26.4	26.5-32.4	32.5-35.3	> 35.3
135.0-135.9	< 24.2	24.2-27.1	27.2-33.2	33.3-36.2	> 36.2
136.0-136.9	< 24.8	24.8-27.8	27.9-34.0	34.1-37.1	> 37.1
137.0-137.9	< 25.4	25.4-28.4	28.5-34.9	35.0-38.1	> 38.1
138.0-138.9	< 26.0	26.0-29.1	29.2-35.7	35.8-39.0	> 39.0
139.0-139.9	< 26.6	26.6-29.8	29.9-36.6	36.7-39.9	> 39.9
140.0-140.9	< 27.2	27.2-30.5	30.6-37.4	37.5-40.8	> 40.8
141.0-141.9	< 27.8	27.8-31.2	31.3-38.2	38.3-41.7	> 41.7
142.0-142.9	< 28.4	28.4-31.9	32.0-39.1	39.2-42.6	> 42.6
143.0-143.9	< 29.0	29.0-32.5	32.6-39.9	40.0-43.5	> 43.5
144.0-144.9	< 29.6	29.6-33.2	33.3-40.7	40.8-44.4	> 44.4
145.0-145.9	< 30.2	30.2-33.9	34.0-41.5	41.6-45.3	> 45.3
146.0-146.9	< 30.8	30.8-34.6	34.7-42.4	42.5-46.2	> 46.2
147.0-147.9	< 31.4	31.4-35.2	35.3-43.2	43.3-47.1	> 47.1
148.0-148.9	< 32.0	32.0-35.9	36.0-44.0	44.1-48.0	> 48.0
149.0-149.9	< 32.6	32.6-36.6	36.7-44.8	44.9-48.9	> 48.9
150.0-150.9	< 33.2	33.2-37.3	37.4-45.7	45.8-49.8	> 49.8

第三部份
Tercer Part
Part Three

26

12-14 歲學生身高標準體重評分表 (女) 續表
 Tabela do peso de acordo com o nível da altura das alunas de 12-14 anos (F)
 Chart 8 Standards for evaluating weight and height for students aged 12-14 (female) (second part)

身高段 (厘米) Height range (cm) Altura (cm)	體重 (千克) Peso (kg) Weight (kg)				
	1分 1 point 1 ponto	3分 3 points 3 pontos	5分 5 points 5 pontos	3分 3 points 3 pontos	1分 1 point 1 ponto
151.0-151.9	< 33.8	33.8-37.9	38.0-46.5	46.6-50.7	> 50.7
152.0-152.9	< 34.4	34.4-38.6	38.7-47.3	47.4-51.6	> 51.6
153.0-153.9	< 35.0	35.0-39.3	39.4-48.1	48.2-52.5	> 52.5
154.0-154.9	< 35.6	35.6-39.9	40.0-48.9	49.0-53.4	> 53.4
155.0-155.9	< 36.2	36.2-40.6	40.7-49.7	49.8-54.3	> 54.3
156.0-156.9	< 36.8	36.8-41.3	41.4-50.5	50.6-55.1	> 55.1
157.0-157.9	< 37.3	37.3-41.9	42.0-51.4	51.5-56.0	> 56.0
158.0-158.9	< 37.9	37.9-42.6	42.7-52.2	52.3-56.9	> 56.9
159.0-159.9	< 38.5	38.5-43.2	43.3-53.0	53.1-57.8	> 57.8
160.0-160.9	< 39.1	39.1-43.9	44.0-53.8	53.9-58.7	> 58.7
161.0-161.9	< 39.7	39.7-44.6	44.7-54.6	54.7-59.5	> 59.5
162.0-162.9	< 40.3	40.3-45.2	45.3-55.4	55.5-60.4	> 60.4

澳門市民體育發展委員會編訂 第一屆青少年(學生)體能測試表
 Projecto de Comissão do Desporto Escolar do Conselho Regional do Alentejo de 2006 - 1.ª Edição
 Projecto de Comissão do Desporto Escolar do Conselho Regional do Alentejo de 2006 - 1.ª Edição

163.0-163.9	< 40.9	40.9-45.9	46.0-56.2	56.3-61.3	> 61.3
164.0-164.9	< 41.4	41.4-46.5	46.6-57.0	57.1-62.2	> 62.2
165.0-165.9	< 42.0	42.0-47.2	47.3-57.8	57.9-63.0	> 63.0
166.0-166.9	< 42.6	42.6-47.8	47.9-58.6	58.7-63.9	> 63.9
167.0-167.9	< 43.2	43.2-48.5	48.6-59.4	59.5-64.8	> 64.8
168.0-168.9	< 43.8	43.8-49.1	49.2-60.2	60.3-65.6	> 65.6
169.0-169.9	< 44.3	44.3-49.8	49.9-61.0	61.1-66.5	> 66.5
170.0-170.9	< 44.9	44.9-50.4	50.5-61.7	61.8-67.4	> 67.4
171.0-171.9	< 45.5	45.5-51.1	51.2-62.5	62.6-68.2	> 68.2
172.0-172.9	< 46.1	46.1-51.7	51.8-63.3	63.4-69.1	> 69.1
173.0-173.9	< 46.6	46.6-52.4	52.5-64.1	64.2-69.9	> 69.9
174.0-174.9	< 47.2	47.2-53.0	53.1-64.9	65.0-70.8	> 70.8
175.0-175.9	< 47.8	47.8-53.6	53.7-65.7	65.8-71.7	> 71.7
176.0-176.9	< 48.3	48.3-54.3	54.4-66.5	66.6-72.5	> 72.5
177.0-177.9	< 48.9	48.9-54.9	55.0-67.2	67.3-73.4	> 73.4

第三部份
 Projecto de Comissão do Desporto Escolar do Conselho Regional do Alentejo de 2006 - 1.ª Edição
 Part Three

27

表 9 16-17 歲學生身高標準體重評分表 (男)
Tabela 9 Tabela do peso de acordo com o nível de altura dos alunos de 16-17 anos (M)
Chart 9 Standards for evaluating weight and height for students aged 16-17 (male) (first part)

身段段 (厘米) Height range (cm) Altura (cm)	體重 (千克) Peso (kg) Weight (kg)				
	1分 1 point 1 ponto	3分 3 points 3 pontos	5分 5 points 5 pontos	3分 3 points 3 pontos	1分 1 point 1 ponto
140.0-140.9	<24.0	24.0-26.9	27.0-33.0	33.1-36.0	>36.0
141.0-141.9	<25.0	25.0-28.0	28.1-34.4	34.5-37.5	>37.5
142.0-142.9	<26.0	26.0-29.1	29.2-35.7	35.8-38.9	>38.9
143.0-143.9	<26.9	26.9-30.2	30.3-37.0	37.1-40.4	>40.4
144.0-144.9	<27.9	27.9-31.2	31.3-38.3	38.4-41.8	>41.8
145.0-145.9	<28.8	28.8-32.3	32.4-39.6	39.7-43.2	>43.2
146.0-146.9	<29.7	29.7-33.3	33.4-40.8	40.9-44.6	>44.6
147.0-147.9	<30.6	30.6-34.3	34.4-42.1	42.2-45.9	>45.9
148.0-148.9	<31.5	31.5-35.3	35.4-43.3	43.4-47.3	>47.3
149.0-149.9	<32.4	32.4-36.3	36.4-44.5	44.6-48.6	>48.6
150.0-150.9	<33.3	33.3-37.3	37.4-45.7	45.8-49.9	>49.9
151.0-151.9	<34.1	34.1-38.3	38.4-46.9	47.0-51.2	>51.2
152.0-152.9	<35.0	35.0-39.3	39.4-48.1	48.2-52.5	>52.5

澳門特別行政區教育暨青年局
Tribunal do Exame de Acesso a Cursos de Formação Profissional
Tribunal do Exame de Acesso a Cursos de Formação Profissional
Tribunal do Exame de Acesso a Cursos de Formação Profissional
Tribunal do Exame de Acesso a Cursos de Formação Profissional
Tribunal do Exame de Acesso a Cursos de Formação Profissional
Tribunal do Exame de Acesso a Cursos de Formação Profissional
Tribunal do Exame de Acesso a Cursos de Formação Profissional
Tribunal do Exame de Acesso a Cursos de Formação Profissional
Tribunal do Exame de Acesso a Cursos de Formação Profissional

153.0-153.9	<35.8	35.8-40.2	40.3-49.3	49.4-53.7	>53.7
154.0-154.9	<36.6	36.6-41.1	41.2-50.4	50.5-55.0	>55.0
155.0-155.9	<37.5	37.5-42.0	42.1-51.5	51.6-56.2	>56.2
156.0-156.9	<38.3	38.3-42.9	43.0-52.6	52.7-57.4	>57.4
157.0-157.9	<39.1	39.1-43.8	43.9-53.7	53.8-58.6	>58.6
158.0-158.9	<39.8	39.8-44.7	44.8-54.8	54.9-59.7	>59.7
159.0-159.9	<40.6	40.6-45.6	45.7-55.8	55.9-60.9	>60.9
160.0-160.9	<41.4	41.4-46.4	46.5-56.9	57.0-62.0	>62.0
161.0-161.9	<42.1	42.1-47.3	47.4-57.9	58.0-63.1	>63.1
162.0-162.9	<42.8	42.8-48.1	48.2-58.9	59.0-64.2	>64.2
163.0-163.9	<43.5	43.5-48.9	49.0-59.9	60.0-65.3	>65.3
164.0-164.9	<44.2	44.2-49.7	49.8-60.8	60.9-66.4	>66.4
165.0-165.9	<44.9	44.9-50.4	50.5-61.8	61.9-67.4	>67.4
166.0-166.9	<45.6	45.6-51.2	51.3-62.7	62.8-68.4	>68.4
167.0-167.9	<46.3	46.3-52.0	52.1-63.6	63.7-69.4	>69.4
168.0-168.9	<46.9	46.9-52.7	52.8-64.5	64.6-70.4	>70.4
169.0-169.9	<47.6	47.6-53.4	53.5-65.4	65.5-71.3	>71.3

第三部份
Tercer Parte
Part 3

16-17 歲學生身高標準體重評分表 (男) 續表
 Tabela do peso de acordo com o nível da altura dos alunos de 16-17 anos (M)
 Chart 9 Standards for evaluating weight and height for students aged 16-17 (male) (second part)

身高段 (釐米) Height range (cm) Altura (cm)	體重 (千克) Peso (kg) Weight (kg)				
	1分 1 point 1 ponto	3分 3 points 3 pontos	5分 5 points 5 pontos	7分 7 points 7 pontos	9分 9 points 9 pontos
170.0-170.9	< 48.2	48.2-54.1	54.2-60.3	60.4-72.3	> 72.3
171.0-171.9	< 48.8	48.8-54.8	54.9-61.1	61.2-73.2	> 73.2
172.0-172.9	< 49.4	49.4-55.5	55.6-61.9	62.0-74.1	> 74.1
173.0-173.9	< 50.0	50.0-56.1	56.2-62.7	62.8-75.0	> 75.0
174.0-174.9	< 50.6	50.6-56.8	56.9-63.5	63.6-75.8	> 75.8
175.0-175.9	< 51.1	51.1-57.4	57.5-70.3	70.4-76.7	> 76.7
176.0-176.9	< 51.7	51.7-58.0	58.1-71.0	71.1-77.5	> 77.5
177.0-177.9	< 52.2	52.2-58.6	58.7-71.8	71.9-78.3	> 78.3
178.0-178.9	< 52.7	52.7-59.2	59.3-72.5	72.6-79.1	> 79.1
179.0-179.9	< 53.2	53.2-59.8	59.9-73.2	73.3-79.8	> 79.8
180.0-180.9	< 53.7	53.7-60.3	60.4-73.9	74.0-80.6	> 80.6
181.0-181.9	< 54.2	54.2-60.9	61.0-74.5	74.6-81.3	> 81.3

澳門特別行政區體育委員會
 Comité Organizador do Desporto Escolar
 Associação Portuguesa de Escolas e Professores de Educação Física
 Associação Portuguesa de Escolas e Professores de Educação Física
 Associação Portuguesa de Escolas e Professores de Educação Física

182.0-182.0	< 54.6	54.6-61.4	61.5-75.1	75.2-82.0	> 82.0
183.0-183.9	< 55.1	55.1-61.9	62.0-75.8	75.9-82.6	> 82.6
184.0-184.9	< 55.5	55.5-62.4	62.5-76.4	76.5-83.3	> 83.3
185.0-185.9	< 56.0	56.0-62.8	62.9-76.9	77.0-83.9	> 83.9
186.0-186.9	< 56.4	56.4-63.3	63.4-77.5	77.6-84.5	> 84.5
187.0-187.9	< 56.7	56.7-63.7	63.8-78.0	78.1-85.1	> 85.1
188.0-188.9	< 57.1	57.1-64.2	64.3-78.5	78.6-85.7	> 85.7
189.0-189.9	< 57.5	57.5-64.6	64.7-79.0	79.1-86.2	> 86.2
190.0-190.9	< 57.8	57.8-65.0	65.1-79.5	79.6-86.8	> 86.8
191.0-191.9	< 58.2	58.2-65.3	65.4-80.0	80.1-87.2	> 87.2
192.0-192.9	< 58.5	58.5-65.7	65.8-80.4	80.5-87.7	> 87.7
193.0-193.9	< 58.8	58.8-66.0	66.1-80.8	80.9-88.2	> 88.2
194.0-194.9	< 59.1	59.1-66.4	66.5-81.2	81.3-88.6	> 88.6
195.0-195.9	< 59.5	59.3-66.7	66.8-81.6	81.7-89.0	> 89.0
196.0-196.9	< 59.6	59.6-67.0	67.1-82.0	82.1-89.4	> 89.4

第三部份
 Terceira Parte
 Part 3 Three

21

表 10 15-16 歲學生身高標準體重評分表 (女)
Tabela 10 Tabela de peso de acordo com o nível da altura das alunas de 15-16 anos (F)
Chart 10 Standards for evaluating weight and height for students aged 15-16 (female) (first part)

身高段 (厘米) Height range (cm) Altura (cm)	體重 (千克) Peso (kg) Weight (kg)				
	1分 1 point 1 ponto	2分 2 points 2 pontos	3分 3 points 3 pontos	3分 3 points 3 pontos	1分 1 point 1 ponto
137.0-137.9	< 30.5	30.5-34.2	34.3-42.0	42.1-45.8	> 45.8
138.0-138.9	< 30.9	30.9-34.6	34.7-42.5	42.6-46.3	> 46.3
139.0-139.9	< 31.2	31.2-35.0	35.1-43.0	43.1-46.9	> 46.9
140.0-140.9	< 31.6	31.6-35.5	35.6-43.5	43.6-47.4	> 47.4
141.0-141.9	< 32.0	32.0-35.9	36.0-44.0	44.1-48.0	> 48.0
142.0-142.9	< 32.4	32.4-36.3	36.4-44.5	44.6-48.6	> 48.6
143.0-143.9	< 32.8	32.8-36.8	36.9-45.1	45.2-49.2	> 49.2
144.0-144.9	< 33.2	33.2-37.2	37.3-45.6	45.7-49.8	> 49.8
145.0-145.9	< 33.6	33.6-37.7	37.8-46.2	46.3-50.4	> 50.4
146.0-146.9	< 34.0	34.0-38.1	38.2-46.7	46.8-51.0	> 51.0
147.0-147.9	< 34.4	34.4-38.6	38.7-47.3	47.4-51.6	> 51.6
148.0-148.9	< 34.8	34.8-39.1	39.2-47.9	48.0-52.3	> 52.3
149.0-149.9	< 35.2	35.2-39.6	39.7-48.5	48.6-52.9	> 52.9

澳門市民體質健康標準第一——《體育》中學(學生)標準(試行)
Manual de Normas de Avaliação Física dos Estudantes do Ensino Secundário - Padrões de Referência - 1.ª Edição
Manual de Normas de Avaliação Física dos Estudantes do Ensino Secundário - Padrões de Referência - 1.ª Edição

22

150.0-150.9	< 35.7	35.7-40.1	40.2-49.1	49.2-53.6	> 53.6
151.0-151.9	< 36.2	36.2-40.6	40.7-49.7	49.8-54.3	> 54.3
152.0-152.9	< 36.6	36.6-41.1	41.2-50.4	50.5-54.9	> 54.9
153.0-153.9	< 37.1	37.1-41.6	41.7-51.0	51.1-55.6	> 55.6
154.0-154.9	< 37.6	37.6-42.2	42.3-51.7	51.8-56.3	> 56.3
155.0-155.9	< 38.0	38.0-42.7	42.8-52.3	52.4-57.1	> 57.1
156.0-156.9	< 38.5	38.5-43.3	43.4-53.0	53.1-57.8	> 57.8
157.0-157.9	< 39.0	39.0-43.8	43.9-53.7	53.8-58.5	> 58.5
158.0-158.9	< 39.5	39.5-44.4	44.5-54.4	54.5-59.3	> 59.3
159.0-159.9	< 40.0	40.0-45.0	45.1-55.1	55.2-60.1	> 60.1
160.0-160.9	< 40.6	40.6-45.5	45.6-55.8	55.9-60.8	> 60.8
161.0-161.9	< 41.1	41.1-46.1	46.2-56.5	56.6-61.6	> 61.6
162.0-162.9	< 41.6	41.6-46.7	46.8-57.2	57.3-62.4	> 62.4
163.0-163.9	< 42.2	42.2-47.3	47.4-58.0	58.1-63.3	> 63.3
164.0-164.9	< 42.7	42.7-48.0	48.1-58.7	58.8-64.1	> 64.1
165.0-165.9	< 43.3	43.3-48.6	48.7-59.5	59.6-64.9	> 64.9
166.0-166.9	< 43.9	43.9-49.2	49.3-60.3	60.4-65.8	> 65.8

第三部份
Appendix Part
Part Three

64

15-16 歲學生身高標準體重評分表 (女) 續表
Tabela do peso de acordo com o nível da altura das alunas de 15-16 anos (F)
Chart 10 Standards for evaluating weight and height for students aged 15-16 (female) (second part)

身高段 (厘米) Height range (cm) Altura (cm)	體重 (千克) Peso (kg) Weight (kg)				
	1分 1 point 1 ponto	3分 3 points 3 pontos	5分 5 points 5 pontos	3分 3 points 3 pontos	1分 1 point 1 ponto
167.0-167.9	< 44.4	44.4-49.9	50.0-61.1	61.2-66.6	> 66.6
168.0-168.9	< 45.0	45.0-50.5	50.6-61.9	62.0-67.5	> 67.5
169.0-169.9	< 45.6	45.6-51.2	51.3-62.7	62.8-68.4	> 68.4
170.0-170.9	< 46.2	46.2-51.9	52.0-63.5	63.6-69.3	> 69.3
171.0-171.9	< 46.8	46.8-52.6	52.7-64.4	64.5-70.2	> 70.2
172.0-172.9	< 47.4	47.4-53.3	53.4-65.2	65.3-71.2	> 71.2
173.0-173.9	< 48.1	48.1-54.0	54.1-66.1	66.2-72.1	> 72.1
174.0-174.9	< 48.7	48.7-54.7	54.8-67.0	67.1-73.0	> 73.0
175.0-175.9	< 49.3	49.3-55.4	55.5-67.8	67.9-74.0	> 74.0
176.0-176.9	< 50.0	50.0-56.1	56.2-68.7	68.8-75.0	> 75.0
177.0-177.9	< 50.7	50.7-56.9	57.0-69.6	69.7-76.0	> 76.0
178.0-178.9	< 51.3	51.3-57.6	57.7-70.6	70.7-77.0	> 77.0
179.0-179.9	< 52.0	52.0-58.4	58.5-71.5	71.6-78.0	> 78.0
180.0-180.9	< 52.7	52.7-59.2	59.3-72.5	72.6-79.0	> 79.0
181.0-181.9	< 53.4	53.4-60.0	60.1-73.4	73.5-80.1	> 80.1
182.0-182.9	< 54.1	54.1-60.8	60.9-74.4	74.5-81.1	> 81.1
183.0-183.9	< 54.8	54.8-61.6	61.7-75.4	75.5-82.2	> 82.2
184.0-184.9	< 55.5	55.5-62.4	62.5-76.4	76.5-83.3	> 83.3
185.0-185.9	< 56.3	56.3-63.2	63.3-77.4	77.5-84.4	> 84.4

澳門特別行政區教育暨青年局 第一級教育(中學)部份(續行)
Educação e Juventude, Direcção Regional de Educação e Juventude - 1.ª Secundária (continuação)

77

表 11 18-22 歲學生身高標準體重評分表 (男)
Tabela II Tabela do peso de acordo com o nível da altura dos alunos de 18-22 anos (M)
Chart 11 Standards for evaluating weight and height for students aged 18-22 (male) (first part)

身高段 (厘米) Height range (cm) Altura (cm)	體重 (千克) Peso (kg) Weight (kg)				
	1分 1 point 1 ponto	3分 3 points 3 pontos	5分 5 points 5 pontos	3分 3 points 3 pontos	1分 1 point 1 ponto
144.0-144.9	< 31.6	31.6-35.4	35.5-43.4	43.5-47.4	> 47.4
145.0-145.9	< 32.3	32.3-36.2	36.3-44.4	44.5-48.4	> 48.4
146.0-146.9	< 33.0	33.0-37.0	37.1-45.4	45.5-49.5	> 49.5
147.0-147.9	< 33.7	33.7-37.8	37.9-46.3	46.4-50.5	> 50.5
148.0-148.9	< 34.4	34.4-38.6	38.7-47.3	47.4-51.6	> 51.6
149.0-149.9	< 35.1	35.1-39.4	39.5-48.2	48.3-52.6	> 52.6
150.0-150.9	< 35.8	35.8-40.1	40.2-49.2	49.3-53.6	> 53.6
151.0-151.9	< 36.4	36.4-40.9	41.0-50.1	50.3-54.7	> 54.7
152.0-152.9	< 37.1	37.1-41.6	41.7-51.0	51.1-55.7	> 55.7
153.0-153.9	< 37.8	37.8-42.4	42.5-51.9	52.0-56.7	> 56.7
154.0-154.9	< 38.4	38.4-43.1	43.2-52.8	52.9-57.6	> 57.6
155.0-155.9	< 39.1	39.1-43.9	44.0-53.7	53.8-58.6	> 58.6
156.0-156.9	< 39.7	39.7-44.6	44.7-54.6	54.7-59.6	> 59.6
157.0-157.9	< 40.4	40.4-45.3	45.4-55.5	55.6-60.5	> 60.5
158.0-158.9	< 41.0	41.0-46.0	46.1-56.4	56.5-61.5	> 61.5
159.0-159.9	< 41.6	41.6-46.7	46.8-57.3	57.4-62.5	> 62.5
160.0-160.9	< 42.3	42.3-47.4	47.5-58.1	58.3-63.4	> 63.4
161.0-161.9	< 42.9	42.9-48.1	48.2-59.0	59.1-64.3	> 64.3
162.0-162.9	< 43.5	43.5-48.8	48.9-59.8	59.9-65.2	> 65.2

第三部份
Educação e Juventude
Part Three