

38.2 體格強健的指標

學習要點

- 利用一些指標來測定體格是否強健

A 體重指標 (BMI)

$$\text{體重指標 (BMI)} = \frac{\text{體重 (kg)}}{\text{身高}^2 (\text{m}^2)}$$

體重指數	身體狀況
< 18.5	過輕
18.5 – 24.9	體重適中
25 – 29.9	過重
> 29.9	癡肥

A 體重指標 (BMI)

體重過輕或過重的問題:

過輕:

- ▶ 貧血
- ▶ 骨質疏鬆症

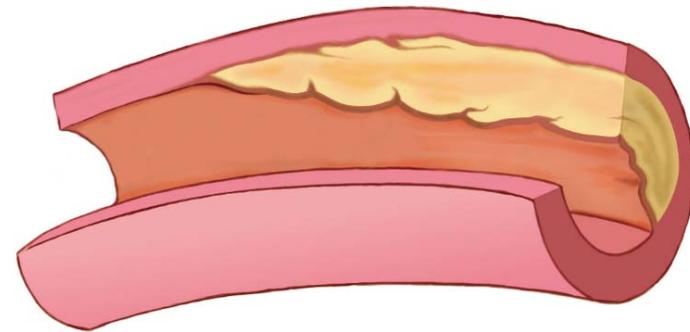


A 體重指標 (BMI)

體重過輕或過重的問題:

過重:

- ▶ 冠心病
- ▶ 高血壓
- ▶ 中風
- ▶ 糖尿病



➔ 保持適中的體重是非常重要的



活動 38.2

計算體重指數

1. 量度你的體重和身高。

我的體重 = _____ kg

我的身高 = _____ m





活動 38.2

2. 然後計算你的體重指數。

$$\text{體重指數(BMI)} = \frac{\text{體重 (kg)}}{\text{身高}^2 (\text{m}^2)} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$

根據我的體重指數，我的身體狀況屬於 (過輕/ 體重適中/ 過重/ 癡肥)。





活動 38.2

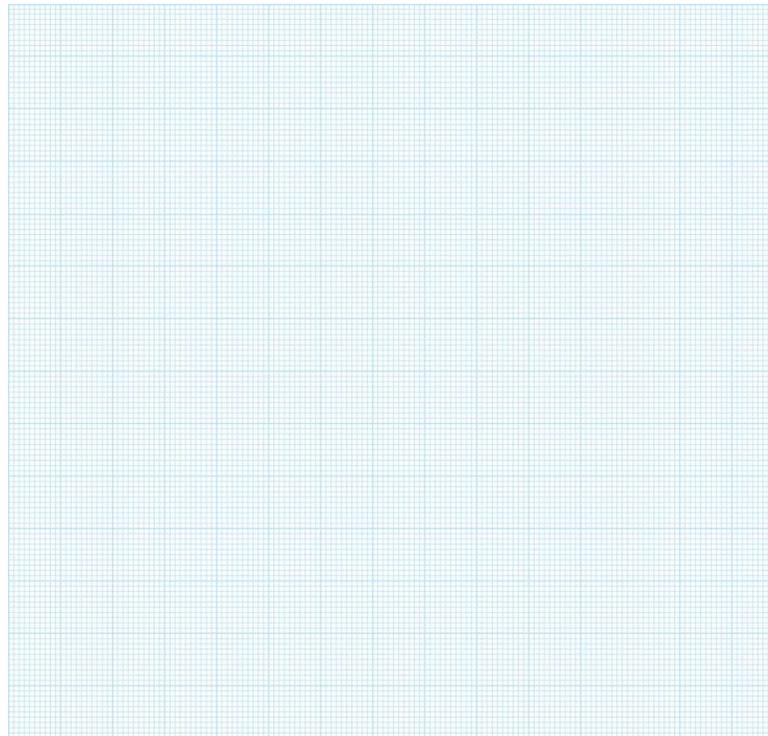
3. 在老師的協助下，統計全班同學的體重指數，並把結果記錄下來。

體重指數	人數
< 18.5	
18.5 – 24.9	
25 – 29.9	
> 29.9	



活動 38.2

4. 利用上表的數據，繪製一幅直方圖來顯示全班同學體重指數的分布情況。





活動 38.2

哪個體重指數範圍的人數最多? _____



學多一點



B 脈搏率

運動時，肌肉細胞需要較多氧和葡萄糖來進行呼吸作用，以釋放更多能量供身體所需。

⇒ 心臟會加速跳動，以加快血液循環

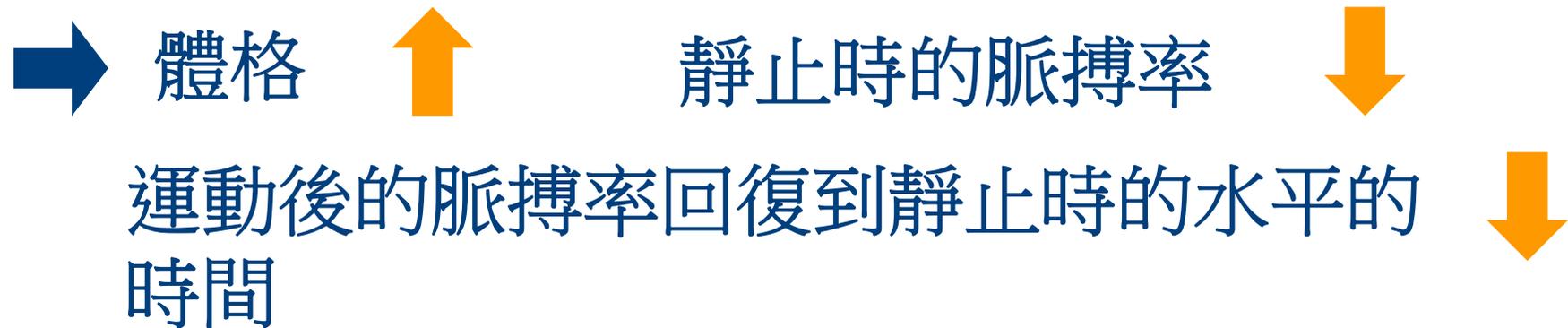
➡ 脈搏率 ↑

運動後，脈搏率會漸漸回復靜止時的水平。

B 脈搏率

脈搏率可反映一個人的體格是否強健：

體格強健的人擁有較強壯的心臟





活動 38.3

運動後脈搏率需要多少時間才回復到靜止時的水平？

1. 安坐兩分鐘，然後量度你的脈搏在一分鐘內跳動的次數。這便是你在靜止時的脈搏率。

靜止時，我的脈搏率是 _____
次 / 分鐘。





活動 38.3

2. 原地踏步三分鐘。



安全措施:
因健康理由而不用上體育課的學生不可進行此項活動。



活動 38.3

3. 立即量度你的脈搏在**30** 秒內跳動的次數，從而計算你剛做完運動的脈搏率，並把結果記錄在下表中。

(提示：把量得的脈搏次數乘二，便可計算出你剛做完運動後的脈搏率。)

4. 休息**30** 秒，再量度你的脈搏**30** 秒。然後計算脈搏率，並把結果記錄在下表中。





活動 38.3

5. 重複步驟4，直至脈搏率回復到靜止時的水平。

運動後的時間 (分鐘)	0	1	2	3	4	5
脈搏率 (次 / 分鐘)						



活動 38.3

5. 重複步驟4，直至脈搏率回復到靜止時的水平。

運動後的時間 (分鐘)	6	7	8	9	10
脈搏率 (次 / 分鐘)					

你的脈搏率需要多少時間才回復到靜止時的水平？

_____ 分鐘





活動 38.3

6. 比較全班同學靜止時的脈搏率，以及運動後脈搏率回復到靜止水平所需的時間。

(a) 班中靜止時脈搏率最低的兩位同學，他們的脈搏率是多少？



活動 38.3

6. 比較全班同學靜止時的脈搏率，以及運動後脈搏率回復到靜止水平所需的時間。

(b) 他們運動後的脈搏率是否最快回復到靜止時的水平？



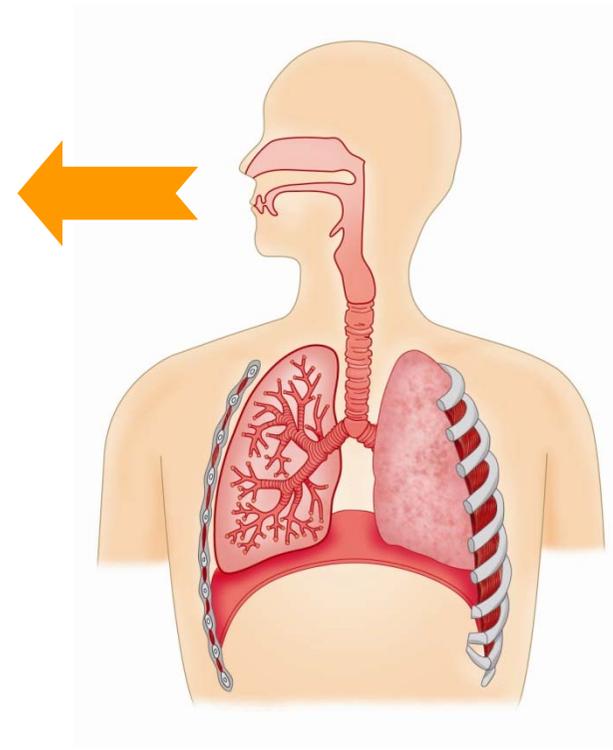
活動 38.3

6. 比較全班同學靜止時的脈搏率，以及運動後脈搏率回復到靜止水平所需的時間。

(c) 他們是否比其他同學較常做運動？

C 肺活量

肺活量是指深深吸氣後所能呼出的最大空氣體積。





實驗 38.1

實驗錄像



量度肺活量

目的: 量度你的肺活量

所需儀器及材料:

水糟	1	肺量計	1
有刻度的透明膠瓶	1	橡膠管	1
		吸管	



第一部分 使用有刻度的透明膠瓶來量度肺活量

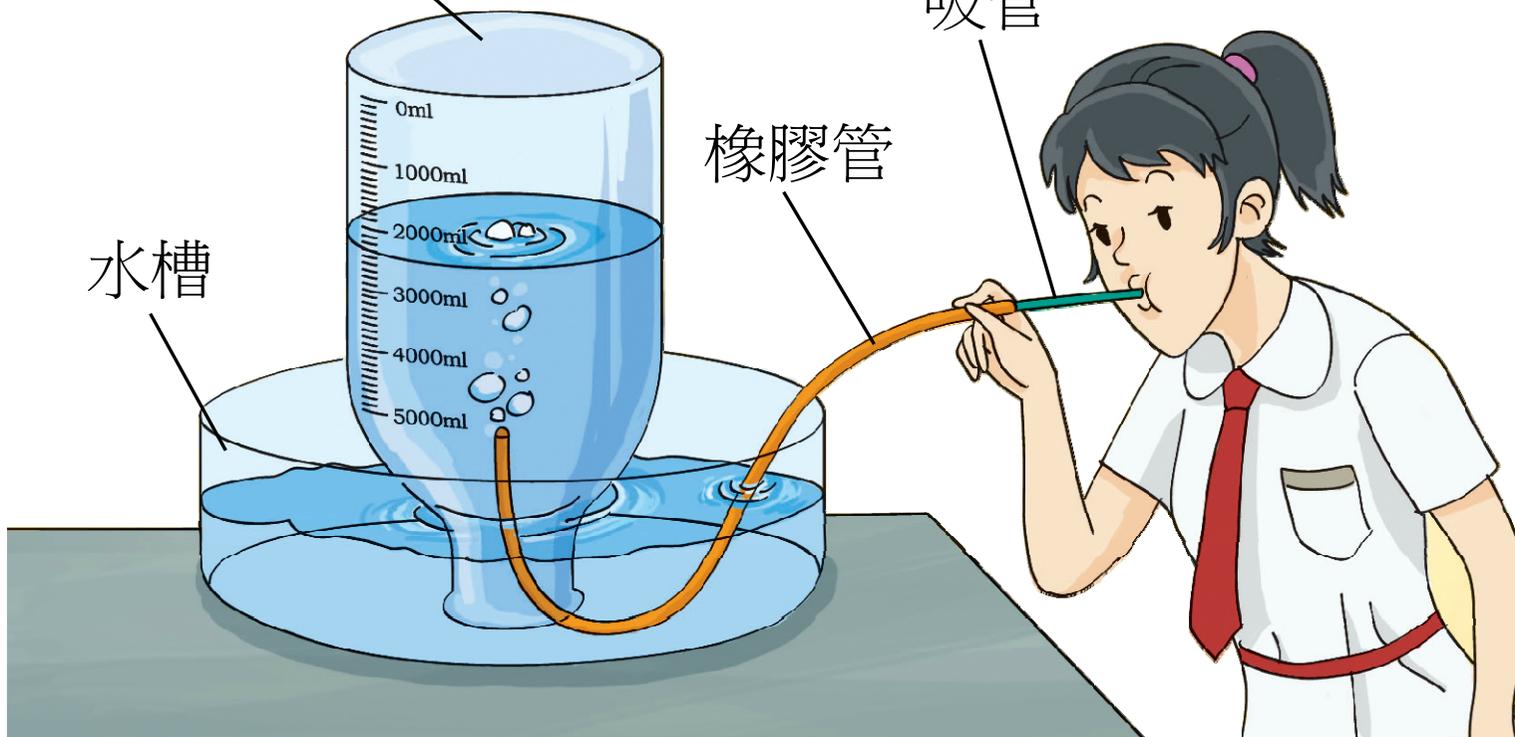
1. 老師會如下圖所示把儀器裝配好。
2. 把清潔的吸管插進橡膠管，深深吸一口氣，然後經橡膠管呼氣進膠瓶，盡量把吸入的空氣全部呼出。

有刻度的透明膠瓶

吸管

橡膠管

水槽





安全措施:

- ◆ 每次使用新的吸管進行實驗。
- ◆ 因健康理由而不用上體育課或有呼吸道感染症狀的學生不可進行此項實驗。

從膠瓶排出來的水的體積便等於你的肺活量。

我的肺活量是 _____ cm^3 。

3. 其他同學逐一量度肺活量，每次量度前先把膠瓶重新注滿水，沖洗橡膠管，並換上新的吸管。
 4. 比較全班同學的肺活量，班中肺活量最大的兩位同學，他們的肺活量是多少？他們是否比其他同學較常做運動？
-
-

第二部份 使用肺量計來量度肺活量

我們也可使用**肺量計**來量度肺活量。

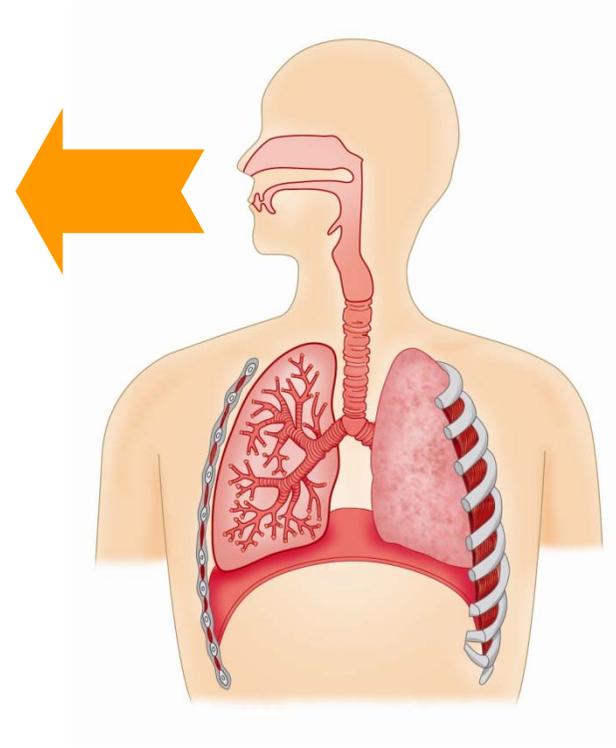


1. 轉動肺量計的外環，直至指針指着零。
2. 把一已消毒的吹口膠管連接肺量計。
3. 深深吸一口氣，然後盡量把吸入的空氣經吹口膠管吹出。
4. 從肺量計讀取你的肺活量。

C 肺活量

經常運動可以鍛鍊肋間肌、橫膈膜肌和腹肌等，更能強化肺功能

➡ 肺活量





摘要

- 體重指數(BMI)、脈搏率和肺活量是用來測定體格是否強健的一些指標。





摘要

- 體格強健的人士在靜止時的脈搏率 較低 (較高 / 較低)。他們運動後的脈搏率會 較快 (較快 / 較慢) 回復到靜止時的水平。他們亦有 較大 (較大 / 較小) 的肺活量。

