

9 太空之旅

實驗 9.1

A.

1. 小車會開始移動。
2. 小車的速率增加。
3. 小車的速率減小。
4. (a) 用力沿小車移動的相反方向推一下。
(b) 沿小車移動的相反方向推一下。
5.
 - 令靜止的物體移動
 - 改變物體的運動速率
 - 改變物體的體動方向
 - 令物體停止運動

B.

1. 海綿的形狀會改變。
2. 膠泥的形狀會改變。
3. 力能夠改變物體的形狀。

活動 9(b)

1. (a), (c), (d), (h), (i)
2. (b)
3. (a), (b), (c), (d), (e), (h), (i)
4. (e)
5. (f), (g)

實驗 9.2

1. 1
2. 5

實驗 9.3

2. 否
-

測試站 9.2

1. (a) 接住籃球
- (b) 把乒乓球打回給對方
- (c) 擠壓汽球

2.

	量度工具	單位	單位的符號
力	彈簧秤	牛頓	N

測試站 9.3

1. (a) T
- (b) T
- (c) F
- (d) F

2.

	是一種力	單位是牛頓 (N)	單位是千克 (kg)	可用彈簧秤 量度	大小在任何 地方都不變
重量	✓	✓		✓	
質量			✓		✓

實驗 9.5

1. (b) 下方的書本並沒有跌下來。
2. (c) 盛滿米粒的膠瓶會被提起來。

活動 9(c)

- (a) 1. 門鎖 2. 手掌
- (b) 1. 玻璃杯 2. 手掌
- (c) 1. 輪胎 2. 路面

實驗 9.6

2. 2

實驗 9.7

A.

保持不變的變數 (對照變數)	將會改變的變數 (獨立變數)	將會量度的變數 (因變數)
鞋的大小 鞋的重量 地面	鞋的類型	鞋開始移動前一刻彈簧秤的讀數

B.

1. 將膠泥放鞋內，令其重量增加到 5 N。
2. 把鞋放在水平的地面上。
3. 把彈簧秤連接至鞋子，拉動鞋子，並慢慢增加拉力。
4. 記錄鞋開始移動前一刻彈簧秤的讀數。
5. 利用不同類型的鞋重複以上步驟。

活動 9(d)

1. 小圓盤滑行一段短距離後會停下來。
2. 小圓盤滑行一段較長距離後才停下來。
3. 有空氣從枱面上的小孔吹出來。

實驗 9.8

1. 否
2. (b) 是

空氣從氣球噴出，在圓盤和枱面間形成一層氣墊，把兩個表面分隔。由於兩個表面之間的摩擦力大大減小，因此圓盤能暢順地滑行。

實驗 9.9

2. 小圓盤滑行一段較長距離後才停下來。
- 步驟 2

活動 9(e)

1. 否
2. 是

活動 9(f)

2. 紙飛機
 紙飛機

測試站 9.4

1. 運動員把手腳伸出，令身體的形狀不呈流線型，因此空氣阻力會增加，
 令下跌的速率減低。
2. (a) F
 (b) F
 (c) T
 (d) T

實驗 9.10

1. 兩車會互相移開。
 兩車會互相移開。
2. 兩車會移向對方。
 兩車會移向對方。

實驗 9.11

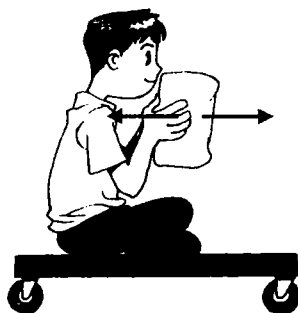
2. 小車會互相移開。
 敲擊觸發器後，小車 *A* 會推動小車 *B*，而小車 *B* 亦同時推動小車 *A*。

實驗 9.12

2. 9
 9
3. 7
 7
 它們的大小相同。
-

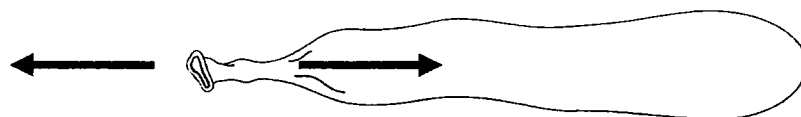
活動 9(g)

小車會向後移。



實驗 9.13

3. 左
 右

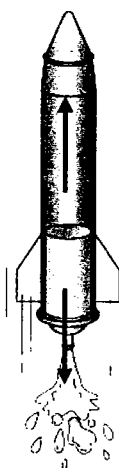


氣球火箭把空氣噴出，空氣亦同時向氣球火箭施以方向相反的力，因此氣球火箭會向右移動。

氣球火箭會移動得愈來愈慢，最後停下來。

實驗 9.14

1. (b) 向下
 向上
(c)



- (d) 水火箭首先向上移動，速度不斷增加，然後火箭會減速至停下來，最後跌返地面。