



古怪店主

- I. 對象：中一學生

- II. 相關課題：解難

- III. 目標：
 1. 數學知識 – 基本小數加減運算
 2. 解難能力 – 選擇正確的策略去解決問題
 3. 溝通能力 – 以表清晰列明他們解決問題的過程

- IV. 總時數：約 35 分鐘



店舖 A 是一間很有名的零食店，很多學生都喜歡到那兒買零食。不過店舖 A 的店長訂了一個有趣的規則：

1. 每次購物只能買一種貨品；
2. 每買一次只能用 4 個或以下的硬幣 (硬幣的面值可重覆但不收紙幣)；
3. 如需找續，所找回的硬幣的面值一定不會重覆。例如：用 2 元硬幣買價值\$ 1.5 的物品，只會找回一個 5 毫，不會找五個 1 毫或一個 1 毫及兩個 2 毫。如遇到只能找重覆硬幣情況，便不能買到該貨品。例如：你不能用一個 2 元硬幣去購買一件價值\$ 1.1 的物品，因為找 9 毫的方法只有以下三種，但是.....



1 毫重覆找續



2 毫重覆找續



2 毫重覆找續

熱身題

現有 1 毫、2 毫、5 毫、1 元、2 元及 5 元硬幣各一個。需買一件價值 \$7.8 的物品。

小明說只要用 1 毫、2 毫、5 毫、2 元及 5 元便能購買，你同意嗎？為什麼？

分析：

有那些硬幣是必用的呢？為什麼？

\$5	
\$2	
\$1	
\$0.5	
\$0.2	
\$0.1	

購物策略：

活動一

現有 1 毫、2 毫、5 毫、1 元及 2 元及硬幣各一個，另有兩個 5 元硬幣。需買兩件分別價值\$ 2.4 及\$ 10.8 的物品。

購物策略：

價值	利用的硬幣	購物後剩餘的硬幣	
		_____個 5 元硬幣	_____個 5 毫硬幣
		_____個 2 元硬幣	_____個 2 毫硬幣
		_____個 1 元硬幣	_____個 1 毫硬幣
		_____個 5 元硬幣	_____個 5 毫硬幣
		_____個 2 元硬幣	_____個 2 毫硬幣
		_____個 1 元硬幣	_____個 1 毫硬幣

程度：

活動二

現有 1 毫、2 毫、5 毫、1 元、2 元及 5 元硬幣各一個。需買兩件分別價值\$ 4.6 及\$ 4.2 的物品。

購物策略：

價值	利用的硬幣	購物後剩餘的硬幣	
		_____個 5 元硬幣	_____個 5 毫硬幣
		_____個 2 元硬幣	_____個 2 毫硬幣
		_____個 1 元硬幣	_____個 1 毫硬幣
		_____個 5 元硬幣	_____個 5 毫硬幣
		_____個 2 元硬幣	_____個 2 毫硬幣
		_____個 1 元硬幣	_____個 1 毫硬幣

程度：

活動三

現有 1 毫、2 毫、5 毫、1 元、2 元、5 元及 10 元硬幣各一個。需買四件分別價值\$ 2.4 、\$ 3.5 、\$ 4.2 及\$ 6.7 的物品。

購物策略：

價值	利用的硬幣	購物後剩餘的硬幣	
		_____個 10 元硬幣 _____個 5 元硬幣 _____個 2 元硬幣 _____個 1 元硬幣	_____個 5 毫硬幣 _____個 2 毫硬幣 _____個 1 毫硬幣
		_____個 10 元硬幣 _____個 5 元硬幣 _____個 2 元硬幣 _____個 1 元硬幣	_____個 5 毫硬幣 _____個 2 毫硬幣 _____個 1 毫硬幣
		_____個 10 元硬幣 _____個 5 元硬幣 _____個 2 元硬幣 _____個 1 元硬幣	_____個 5 毫硬幣 _____個 2 毫硬幣 _____個 1 毫硬幣
		_____個 10 元硬幣 _____個 5 元硬幣 _____個 2 元硬幣 _____個 1 元硬幣	_____個 5 毫硬幣 _____個 2 毫硬幣 _____個 1 毫硬幣

程度：

分組家課

1. 現有 1 毫、2 毫、5 毫、1 元、2 元、5 元及 10 元硬幣各一個。需買五件分別價值\$1.1、\$ 2.5、\$3.9、\$5.4 及\$5.9 的物品。

購物策略：

價值	利用的硬幣	購物後剩餘的硬幣	
		_____個 10 元硬幣 _____個 5 元硬幣 _____個 2 元硬幣 _____個 1 元硬幣	_____個 5 毫硬幣 _____個 2 毫硬幣 _____個 1 毫硬幣
		_____個 10 元硬幣 _____個 5 元硬幣 _____個 2 元硬幣 _____個 1 元硬幣	_____個 5 毫硬幣 _____個 2 毫硬幣 _____個 1 毫硬幣
		_____個 10 元硬幣 _____個 5 元硬幣 _____個 2 元硬幣 _____個 1 元硬幣	_____個 5 毫硬幣 _____個 2 毫硬幣 _____個 1 毫硬幣
		_____個 10 元硬幣 _____個 5 元硬幣 _____個 2 元硬幣 _____個 1 元硬幣	_____個 5 毫硬幣 _____個 2 毫硬幣 _____個 1 毫硬幣
		_____個 10 元硬幣 _____個 5 元硬幣 _____個 2 元硬幣 _____個 1 元硬幣	_____個 5 毫硬幣 _____個 2 毫硬幣 _____個 1 毫硬幣

2. 如果你是該店舖的老闆，你會否訂下這樣的購物規則呢？爲什麼？

3. 試想想爲什麼香港的硬幣面值是 1、2 及 5 (毫或元)，而不是 1、2 及 3 或其他的組合？

V 建議答案

熱身題

現有 1 毫、2 毫、5 毫、1 元、2 元及 5 元硬幣各一個。需買一件價值 \$7.8 的物品。

小明說只要用 1 毫、2 毫、5 毫、2 元及 5 元便能購買，你同意嗎？為什麼？

不同意，因為用了 5 個硬幣，不合乎店長的只可用 4 個的條件。

分析：

有那些硬幣是必用的呢？為什麼？

\$5	✓
\$2	✓
\$1	✓
\$0.5	
\$0.2	
\$0.1	

購物策略：用 \$5、\$2 及 \$1 來買，找 1 個 2 毫。

活動一

現有 1 毫、2 毫、5 毫、1 元及 2 元及硬幣各一個，另有兩個 5 元硬幣。需買兩件分別價值 \$2.4 及 \$10.8 的物品。

購物策略：

價值	利用的硬幣	購物後剩餘的硬幣	
\$2.4	2 元、5 毫	___2___ 個 5 元硬幣 ___0___ 個 2 元硬幣 ___1___ 個 1 元硬幣	___0___ 個 5 毫硬幣 ___1___ 個 2 毫硬幣 ___2___ 個 1 毫硬幣
\$10.8	5 元 x 2、1 元	___0___ 個 5 元硬幣 ___0___ 個 2 元硬幣 ___0___ 個 1 元硬幣	___0___ 個 5 毫硬幣 ___2___ 個 2 毫硬幣 ___2___ 個 1 毫硬幣

或其他合理答案

活動二

現有 1 毫、2 毫、5 毫、1 元、2 元及 5 元硬幣各一個。需買兩件分別價值\$ 4.6 及\$ 4.2 的物品。

購物策略：

價值	利用的硬幣	購物後剩餘的硬幣	
\$4.6	5 元、5 毫、1 毫	__0__ 個 5 元硬幣 __1__ 個 2 元硬幣 __2__ 個 1 元硬幣	__0__ 個 5 毫硬幣 __2__ 個 2 毫硬幣 __0__ 個 1 毫硬幣
\$4.2	1 元 x 2 、2 元、2 毫	__0__ 個 5 元硬幣 __0__ 個 2 元硬幣 __0__ 個 1 元硬幣	__0__ 個 5 毫硬幣 __0__ 個 2 毫硬幣 __0__ 個 1 毫硬幣

或其他合理答案

活動三

現有 1 毫、2 毫、5 毫、1 元、2 元、5 元及 10 元硬幣各一個。需買四件分別價值\$ 2.4 、\$ 3.5 、\$ 4.2 及\$ 6.7 的物品。

購物策略：

價值	利用的硬幣	購物後剩餘的硬幣	
\$4.2	10 元、2 毫	___0___ 個 10 元硬幣 ___2___ 個 5 元硬幣 ___1___ 個 2 元硬幣 ___2___ 個 1 元硬幣	___1___ 個 5 毫硬幣 ___0___ 個 2 毫硬幣 ___1___ 個 1 毫硬幣
\$6.7	5 元、1 元 x 2	___0___ 個 10 元硬幣 ___1___ 個 5 元硬幣 ___1___ 個 2 元硬幣 ___0___ 個 1 元硬幣	___1___ 個 5 毫硬幣 ___1___ 個 2 毫硬幣 ___2___ 個 1 毫硬幣
\$2.4	2 元、2 毫、1 毫 x 2	___0___ 個 10 元硬幣 ___1___ 個 5 元硬幣 ___0___ 個 2 元硬幣 ___0___ 個 1 元硬幣	___1___ 個 5 毫硬幣 ___0___ 個 2 毫硬幣 ___0___ 個 1 毫硬幣
\$3.5	5 元	___0___ 個 10 元硬幣 ___0___ 個 5 元硬幣 ___0___ 個 2 元硬幣 ___1___ 個 1 元硬幣	___2___ 個 5 毫硬幣 ___0___ 個 2 毫硬幣 ___0___ 個 1 毫硬幣

或其他合理答案

分組家課

1. 現有 1 毫、2 毫、5 毫、1 元、2 元、5 元及 10 元硬幣各一個。需買五件分別價值\$1.1、\$ 2.5、\$3.9、\$5.4 及\$5.9 的物品。

購物策略：

價值	利用的硬幣	購物後剩餘的硬幣	
\$5.9	10 元、1 元	___0___ 個 10 元硬幣 ___2___ 個 5 元硬幣 ___1___ 個 2 元硬幣 ___0___ 個 1 元硬幣	___1___ 個 5 毫硬幣 ___1___ 個 2 毫硬幣 ___2___ 個 1 毫硬幣
\$5.4	5 元、2 毫、1 毫 x 2	___0___ 個 10 元硬幣 ___1___ 個 5 元硬幣 ___1___ 個 2 元硬幣 ___0___ 個 1 元硬幣	___1___ 個 5 毫硬幣 ___0___ 個 2 毫硬幣 ___0___ 個 1 毫硬幣
\$3.9	5 元	___0___ 個 10 元硬幣 ___0___ 個 5 元硬幣 ___1___ 個 2 元硬幣 ___1___ 個 1 元硬幣	___1___ 個 5 毫硬幣 ___0___ 個 2 毫硬幣 ___1___ 個 1 毫硬幣
\$1.1	1 元、1 毫	___0___ 個 10 元硬幣 ___0___ 個 5 元硬幣 ___1___ 個 2 元硬幣 ___0___ 個 1 元硬幣	___1___ 個 5 毫硬幣 ___0___ 個 2 毫硬幣 ___0___ 個 1 毫硬幣
\$2.5	2 元、5 毫	___0___ 個 10 元硬幣 ___0___ 個 5 元硬幣 ___0___ 個 2 元硬幣 ___0___ 個 1 元硬幣	___0___ 個 5 毫硬幣 ___0___ 個 2 毫硬幣 ___0___ 個 1 毫硬幣

或其他合理答案

2. 如果你是該店舖的老闆，你會否訂下這樣的購物規則呢？為什麼？

開放題，沒有特定答案、只要學生解釋得合理便可。

3. 試想想為什麼香港的硬幣面值是 1、2 及 5 (毫或元)，而不是 1、2 及 3 或其他的組合？

開放題，沒有特定答案、只要學生解釋得合理便可。

VI 評估標準

活動一

程度 1	程度 2	程度 3	程度 3+
跟據學生的購物策略，只能購買到其中一項。	跟據學生的購物策略，能購買全部貨品。	學生能以多於一種的購物策略購買全部貨品。	學生能準確無誤地表達所有購物策略。

活動二

程度 1	程度 2	程度 3	程度 3+
跟據學生的購物策略，只能購買到其中一項。	跟據學生的購物策略，能購買全部貨品。	學生能以多於一種的購物策略購買全部貨品。	學生能準確無誤地表達所有購物策略。

活動三

程度 1	程度 2	程度 3	程度 3+
跟據學生的購物策略，只能購買到其中一項。	跟據學生的購物策略，能購買兩至三件貨品。	跟據學生的購物策略，能購買全部貨品。	學生能以多於一種的購物策略購買全部貨品。

附件 1 草稿紙

價值	利用的硬幣	購物後剩餘的硬幣	
		_____個 5 元硬幣	_____個 5 毫硬幣
		_____個 2 元硬幣	_____個 2 毫硬幣
		_____個 1 元硬幣	_____個 1 毫硬幣
		_____個 5 元硬幣	_____個 5 毫硬幣
		_____個 2 元硬幣	_____個 2 毫硬幣
		_____個 1 元硬幣	_____個 1 毫硬幣
		_____個 5 元硬幣	_____個 5 毫硬幣
		_____個 2 元硬幣	_____個 2 毫硬幣
		_____個 1 元硬幣	_____個 1 毫硬幣
		_____個 5 元硬幣	_____個 5 毫硬幣
		_____個 2 元硬幣	_____個 2 毫硬幣
		_____個 1 元硬幣	_____個 1 毫硬幣
		_____個 5 元硬幣	_____個 5 毫硬幣
		_____個 2 元硬幣	_____個 2 毫硬幣
		_____個 1 元硬幣	_____個 1 毫硬幣
		_____個 5 元硬幣	_____個 5 毫硬幣
		_____個 2 元硬幣	_____個 2 毫硬幣
		_____個 1 元硬幣	_____個 1 毫硬幣
		_____個 5 元硬幣	_____個 5 毫硬幣
		_____個 2 元硬幣	_____個 2 毫硬幣
		_____個 1 元硬幣	_____個 1 毫硬幣