能力指標：7-a-03

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7-a-03 | 能理解一元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出一元一次方程式。 | A-4-03  A-4-06  A-4-07 |

說明:

1. 例：「老師帶兩盒一樣的口香糖，要發給全班32個小朋友，如果每人發2條，總共還剩8條，問每盒裝幾條口香糖？」。依題意，設每盒口香糖有x條，則可列出一元一次方程式2x/2= 8。
2. 例：「小明帶50元到書店買彩色筆後只剩1元。若每枝彩色筆售價為7元，問小明共買幾枝？」。依題意，以x代表彩色筆的數量，則可列出一元一次方程式7x＋1 = 50。
3. 例：(年齡問題)「小麗今年12歲，爸爸與小麗的年齡相差24歲，再過幾年爸爸的年齡是小麗的兩倍？」。依題意，小麗的年齡 = 12歲，爸爸的年齡 =(12＋24)歲，設再過x年後，爸爸的年齡是小麗的兩倍，則可列出一元一次方程式12＋24＋x = 2 (12＋x)。
4. 方程式解的意義就是方程式中未知數所代表的值，也就是能使方程式的等號成立的所有值。具體操作時，可將數值分別代入等號左邊與右邊的式子，判斷兩式之值是否相等

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 能力指標 | 下修建議 | 教學影片 | 協作設計人 |
| 7-a-03 | 5-a-04  6-a-02 | 一元一次方程式的解的意義    列式範例：購買物品 | 南平中學 黃唯銘 |

學習單-1

班級： 座號： 姓名：

**一、熱身題:**

請依題意列式：

(1) 阿燦今年 x 歲，5 年後阿燦是\_\_\_\_\_\_\_\_歲， 若阿燦 5 年後 18 歲，則可列出一元一次方程式為 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2) 大凱今年 8 歲，5 年前大凱是\_\_\_\_\_\_歲， 爸爸今年 x 歲，5 年前爸爸是\_\_\_\_\_\_歲， 若 5 年前大凱跟爸爸的歲數和是 31 歲，則 可列出一元一次方程式為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3) 豆漿每杯 15 元，飯糰每個 30 元 傑米買了 3 杯豆漿，需\_\_\_\_\_\_\_\_元， 又買了 x 個飯糰，需\_\_\_\_\_\_\_\_元， 買 3 杯豆漿和 x 個飯糰共需 165 元， 可列出一元一次方程式為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**二、熟練題:**

請依題意列出一元一次方程式。

(1) 美華到郵局買郵票花了 x 元、買信封花了 3 元，總共 18 元。

(2) 美芳到郵局買了 x 張 5 元的郵票和 4 張 7 元的郵票，總共 38 元。

(3) 美美到書局買故事書花了 x 元、買鉛筆花了 8 元，總共 160 元。

(4) 玉華到速食店買 3 份套餐，每份 x 元，並加買 20 元的薯條， 總共317 元。

(5) 雜貨店的糖果每包 x 元，上智買了 2 包糖果並拿 200 元給店員找錢，店員找給上智 80 元。

(6) 安安拿了 100 元出門，買了一份雞翅 35 元，外加一瓶可樂 x 元， 剩下 20 元。

(7) 雜貨店的糖果每包 x 元、可樂每瓶 20 元，上智買了 2 包糖果和 3 瓶可樂，拿 200 元給店員找錢，店員找上智 10 元。

(8) 雜貨店的豆干每包 x 元、蜜餞每包 30 元，上智買了 4 包豆干和 2 包蜜餞， 拿 300 元給店員找錢，店員找上智 20 元。

(9) 阿勇和小綠都買了一瓶水，而且阿勇的比小綠的多了 400 毫升。 已知小綠的水容量為 x 毫升，阿勇的水容量為 700 毫升。

(10) 肥肥和嘟嘟是國中同班同學，肥肥體重 x 公斤。今天一大早嘟嘟 對肥肥嗆聲說：「我比你瘦 9 公斤，加油好嗎？我們合起來的體重 是 99 公斤。」

學習單-2

班級： 座號： 姓名：

**一、熱身題:**

1. 青菜一把 x 元，蘿蔔一條 20 元，請依題意列式：

(1) 若一把青菜比一條蘿蔔便宜 5 元， 可列出一元一次方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(2) 2 把青菜要\_\_\_\_\_\_元， 若 2 把青菜比一條蘿蔔貴 10 元， 可列出一元一次方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3) 3 把青菜要\_\_\_\_\_\_元， 若 2 條蘿蔔比 3 把青菜便宜 5 元， 可列出一元一次方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. 請依題意列一元一次方程式。

(1) 火車票的全票一張 x 元，而優待票一張比全票少 10 元，且優待票一張要 170 元。

(2) 大大比小小高 x 公分，若大大身高 170 公分，而且兩人的身 高和 為 334 公分。

**二、熟練題:**

請依題意列出一元一次方程式。

1. 快樂百貨周年慶，一件原價x元的衣服打八折出售，一個原價20000 元的皮包半價出清，貴婦團買三件衣服和一個皮包總共 50000 元。

2. 男生 x 人平分成 5 組、女生 12 人平分成 3 組，都剛好分完。一組 男生和一組女生組成一隊，一隊有 10 人。

3. 微笑商店今天開幕，一瓶原價 x 元的飲料打六折，一包原價 50 元的餅乾打八折，玉芳買了兩瓶飲料和一包餅乾，一共要 130 元。

4. 今天愛心義賣商店為了幫助弱勢族群，原價每枝 x 元的愛心筆打 八折出售，原價每個 100 元的愛心包打七折出售，怡安買了三枝愛心 筆和一個愛心包，總共用了 118 元，請依題意列出一元一次方程式。

5. 林嬤嬤包了 40 顆肉粽和 x 顆素粽，全部分送給 5 家好朋友，若每 家都剛好拿到 12 顆粽子，請依題意列出一元一次方程式。

6. 珍娜目前的存款是珍妮的 3 倍，若珍妮有 x 元，且兩人共有 800 元，請依題意列出一元一次方程式。

7. 紅緞帶的長為藍緞帶長的 4 倍，且藍緞帶比紅緞帶少 2 公尺，若 藍緞 帶長 x 公尺，請依題意列出一元一次方程式。

8. 妹妹有 x 顆糖果，妹妹發現哥哥的糖果數是自己糖果數的 3 倍再 多 4 顆，且哥哥有 13 顆糖果。請依題意列出一元一次方程式。

9. 溜冰社共有 35 人，社長發現女生人數比男生人數的 4 倍少 3 人， 若男 生有 x 人，請依題意列出一元一次方程式。

10. 爸爸今年的歲數是珠珠的 3 倍，若珠珠今年 x 歲， 則爸爸今年\_\_\_\_\_\_歲(用 x 表示) ；又知道爸爸比珠珠多 30 歲，可列出一元一次方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

學習單-3

班級： 座號： 姓名：

**一、熱身題:**

1. 下列何者是一元一次方程式 x + 5 = 4 的解。

(A) x = 0 (B) x =－1 (C) x = 2 (D) x =1

2. 下列何者是一元一次方程式 －3x + 5 = 4 的解。

(A) x = 0 (B) x =3 (C) x = 6 (D) x =－1

3. 下列何者是一元一次方程式 2x =－12 的解。

(A) x = 0 (B) x =－3 (C) x = 6 (D) x =－6

**二、熟練題:**

請依題意列出一元一次方程式。

1. 一斤水梨的價錢比一斤西瓜的價錢貴 30 元，假設水梨一斤 x 元， 則西瓜一斤\_\_\_\_\_\_\_\_元。(用 x 表示)

(1) 若 2 斤水梨的價錢和 5 斤西瓜的價錢一樣，則可列出一元一次方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2) 若 1 斤水梨的價錢比 2 斤西瓜的價錢多 10 元， 可列出一元一次方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2. 袋子裡有 18 個水果，其中有 x 個奇異果，其餘是芭樂， 則芭樂有\_\_\_\_\_\_\_\_\_個，(用 x 表示) 若芭樂比奇異果少 4 個，可列出一元一次方程式為 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3. 買一個蛋餅和一杯豆漿共要 40 元，假設一個蛋餅 x 元，若買 2 個蛋餅 比買 3 杯豆漿貴 5 元，請根據題意列出一元一次方程式。

4. 甲班的學生人數是乙班的 2 倍少 5 人， 若乙班有 x 人，則甲班有\_\_\_\_\_\_人(用 x 表示)，又知道甲班和乙班的人數總和為 25 人， 可列出一元一次方程式為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

5. 一斤香蕉 x 元，一斤蘋果比一斤香蕉貴 35 元，買三斤蘋果共花 240 元。

6. 花系列筆和山系列筆共有 15 枝，若花系列筆有 x 枝， 則山系列筆有 \_\_\_\_\_\_枝， 又知道花系列筆比山系列筆多 7 枝， 可列出一元一次方程式為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

7. 撲滿裡只有 1 元和 10 元的錢幣，共有 50 個，而且 10 元的總錢數 比 1 元的總錢數多 170 元，若一元錢幣有 x 個，請根據題意列出 一元一次方程式。

8. 小光比阿姨小 34 歲，16 年後，阿姨的歲數是小光的 2 倍，若小 光今年 x 歲，請根據題意列出一元一次方程式。