

## 博幼基金會數學練習卷

班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

### 代數第三章 二元一次聯立方程式(應用題列式第一級)

1. 兔子和烏龜賽跑，已知兔子的速度是烏龜的 20 倍。若兔子先讓烏龜前進 500 公尺後才出發，而 60 秒後兔子追上了烏龜。假設兔子每秒前進  $x$  公尺，烏龜每秒前進  $y$  公尺，請問兔子和烏龜每秒各前進幾公尺？(速度全程不變)

$$x=20y$$

$$60x=500+60y$$

2. 小杉參加心算比賽共 50 題，每答對一題得 2 分，答錯一題扣 1 分，扣到零分為止。已知小杉全部作答，共得 79 分，假設答對  $x$  題，答錯  $y$  題，請問小杉答對與答錯的題數各有幾題？

$$x+y=50$$

$$2x-y=79$$

3. 阿浩將今日整船黑鮪魚漁獲裝箱出貨，如果 10 尾放 1 箱，則有 30 尾無箱子可放；如果 12 尾放 1 箱，則恰好所有箱子皆放 12 尾。假設箱子有  $x$  箱，動物有  $y$  尾，請問箱子與動物的確切數量？

$$10x - y = -30$$

$$12x - y = 0$$

4. 小雷參加機智問答比賽共 5 題，每答對一題得 20 分，答錯一題扣 15 分，扣到零分為止。已知小雷全部作答，共得 30 分，假設答對  $x$  題，答錯  $y$  題，請問小雷答對與答錯的題數各有幾題？

$$x + y = 5$$

$$20x - 15y = 30$$

5. 設一個二位數的十位數字為  $x$ ，個位數字為  $y$ ，兩個數字的和為 12，若將十位數字與個位數字對調後，所得新數比原數大 18。請問原二位數字應為多少？

$$x + y = 12$$

$$(10y + x) - (10x + y) = 18$$

6. 小花和小順在巷口花店買花，康乃馨售價每束  $x$  元，玫瑰花售價每束  $y$  元。小花買康乃馨 4 束，玫瑰花 5 束，花了 3020 元。小順買康乃馨 3 束，玫瑰花 2 束，花了 1530 元。請問康乃馨和玫瑰花的價格各為多少？

$$4x + 5y = 3020$$

$$3x + 2y = 1530$$

7. 已知父親現年  $x$  歲，兒子現年  $y$  歲，且父親年齡是兒子的 2 倍，若經過 7 年後，父子的年齡和恰為 77 歲，則可如何列出二元一次聯立方程式？

$$x = 2y$$

$$x + y + 7 \times 2 = 77$$

8. 已知小呆現年  $x$  歲，阿蕭現年  $y$  歲，且小呆年齡是阿蕭的 5 倍，若經過 12 年後，兩人的年齡和恰為 60 歲，請問小呆現年幾歲？阿蕭現年幾歲？

$$x = 5y$$

$$x + y + 12 \times 2 = 60$$

9. 有一群遊客和若干匹馬要橫跨 40 公里的草原，但馬數少於人數，所以必須輪流騎，且 1 隻馬 1 次只能載 1 位遊客。每位遊客可以騎 16 公里。若遊客數增加 5 人，馬增加 7 隻，則每人可騎 24 公里。假設人數為  $x$ ，馬數為  $y$ ，求原有人數和馬各有多少？

$$16x = 40y$$

$$24x(x+5) = 40x(y+7)$$

10. 已知阿浩現年  $x$  歲，小華現年  $y$  歲，且阿浩年齡是小華的 3 倍，若經過 5 年後，兩人的年齡和恰為 70 歲，則可如何列出二元一次聯立方程式？

$$x = 3y$$

$$x + y + 5 \times 2 = 70$$