

搶救數感大作戰

老師好!!

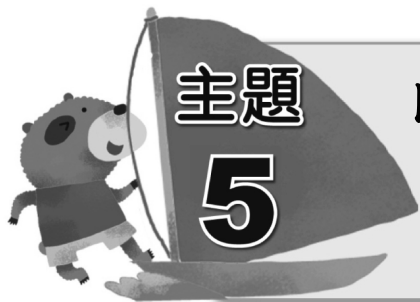
為了避免您教出來的優秀學生當選民代, 卻沒把數學學好, 導致您不敢抬頭做人。

特別趕工 [清明不停學, 在家學數學]

讓您的學生當民代做梗圖, 不丟您的臉

配合單元	請多練習
六上 比和比值	計算金頭腦
	應用金頭腦
	進階金頭腦
六下 基準量與比較量	計算金頭腦
	應用金頭腦
	進階金頭腦





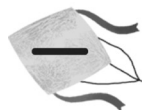
主題

5

比、比值與正比

一 比與比值

二 相等的比



一 比與比值



1 計算下面各題的比值，比值以小數表示。

1. $15 : 60$

2. $200 : 125$

3. $17 : 2$

4. $6 : 16$

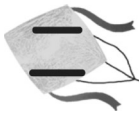
2 計算下面各題的比值，比值以分數表示。

1. $18 : 72$

2. $65 : 39$

3. $6 : 9$

4. $56 : 49$



相等的比



1 下面各題中的兩個比是不是相等的比？

1. $3 : 9$ 和 $20 : 60$

2. $\frac{4}{3} : \frac{3}{4}$ 和 $9 : 16$

3. $0.05 : 0.25$ 和 $50 : 250$

4. $45 : 90$ 和 $2 : 1$

2 把下列各題的比化成最簡單整數比。

1. $121 : 33$

2. $0.42 : 8.4$

3. $\frac{14}{15} : \frac{2}{3}$

4. $68 : 51$

3 求出□中的數。

1. $8 : 15 = \square : 30$

2. $9 : 26 = 45 : \square$

3. $\square : 20 = 28 : 80$

4. $35 : \square = 105 : 66$

5. $300 : 11 = 3 : \square$

6. $19 : 15 = \square : 1$

7. $\square : 20 = 9 : 4$

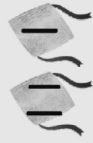
8. $\square : 50 = 75 : 25$



主題

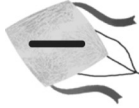
6

比、比值與正比



一 比的應用

二 正比與正比關係圖



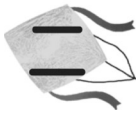
一 比的應用



1 寫出算式做做看。

- 欣欣花了 45 元買 5 個橡皮擦，亮智花了 153 元買同樣的橡皮擦，亮智買了幾個橡皮擦？
 - 哥哥的身高是 180 公分，哥哥和小明的身高比是 6 : 5，小明的身高是幾公分？
-
- 甲、乙兩個正方形的邊長比是 5 : 4，甲正方形的邊長是 210 公分，乙正方形的邊長是幾公分？

4. 學校童軍團的男生有 25 人，男生人數和女生人數的比值是 $\frac{5}{4}$ ，女生有幾人？
5. 姐姐將一包 15 公斤的麵粉，依 2:3 的比例分成兩袋，這兩袋麵粉各是幾公斤？
6. 一塊布的長和寬比值是 $\frac{12}{7}$ ，長是 192 公分，寬是幾公分？
7. 媽媽將一桶 14 公升的洗衣精，依 3:4 的比例分成兩瓶，這兩瓶洗衣精各是幾公升？



正比與正比關係圖



1 做做看。

1. 雜糧行裡，紅豆的價格和重量成正比，完成下表。

紅豆的價格和重量的關係表

價格（元）		200		800	1000
重量（公斤）	0.5	1	3		

2. 遊園車的行駛時間和距離成正比，完成下表。

遊園車的行駛時間和距離的關係表

時間（分）	1	2			8
距離（公尺）	250		750	1000	

3. 完成正方形邊長和周長的關係表，再回答問題。

正方形邊長和周長的關係表

邊長（公尺）	2	5	10	20	25
周長（公尺）					
（周長對邊長） 比值					

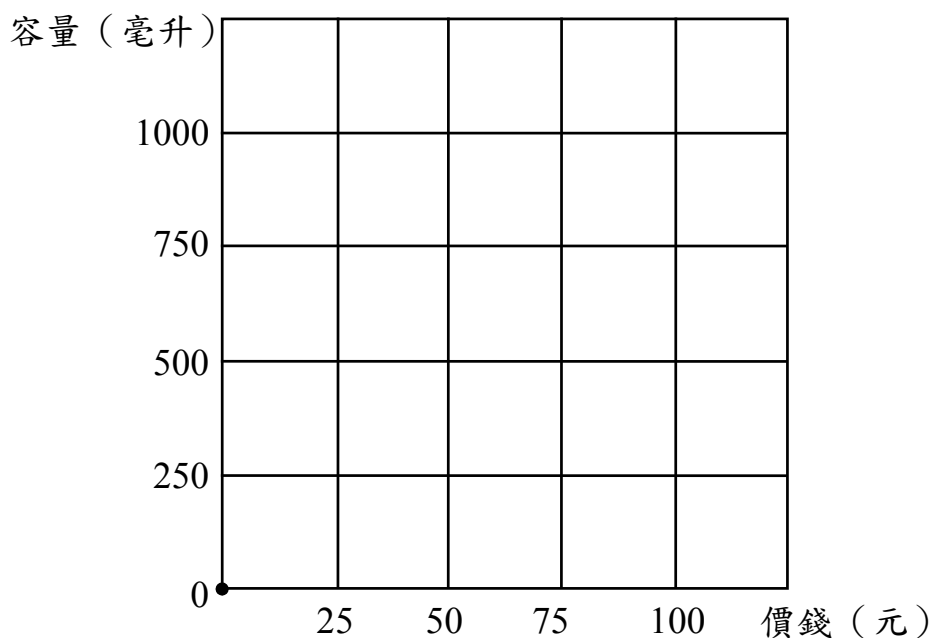
正方形邊長和周長是不是成正比嗎？

2 下表是新鮮果汁店的綜合果汁容量和價錢關係表，回答下列問題。

新鮮果汁店的綜合果汁容量和價錢關係表

容量（毫升）	250	500	750	1000
價錢（元）	25	50	75	100
（容量對價錢） 比值				

1. 完成上表的比值。
2. 根據上表，把新鮮果汁店的綜合果汁容量和價錢畫成關係圖。



新鮮果汁店的綜合果汁容量和價錢關係圖

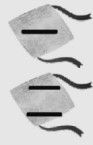
3. 用尺檢查看看，這條線是不是直線？
4. 緊貼這條線，延長畫畫看，會不會通過原點？



主題

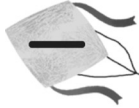
6

比、比值與正比



比的應用

正比與正比關係圖



一 比的應用



1 做做看。

1. 下圖是製作蜂蜜橘子汁的食譜，曉晴製作 300ml 的蜂蜜橘子汁，她需要準備多少毫升的橘子汁？

蜂蜜橘子汁	
蜂蜜	10 ml
橘子汁	40 ml
水	150 ml

2. 甲：乙 = 3：5，那麼甲是乙的多少倍？

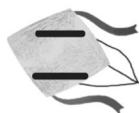
3. 姐姐要做一道份量 450 公克的蔥爆牛肉，不知道要加幾湯匙的醬油。她查食譜，知道 100 公克的蔥爆牛肉要加半湯匙的醬油。姐姐需要加多少醬油？

4. 媽媽買了 3 打鉛筆，姐姐和弟弟得到的枝數比是 $1:2$ ，兩人各分到幾枝鉛筆？

5. 有一個長方形的長和寬比是 $6:5$ ，已知長方形周長是 220 公分，面積是幾平方公分？

6. 打往某國國際電話費用，5 分鐘收費 144 元，300 元可以打幾分鐘幾秒？

7. 學校合唱團的男生和女生合起來共有 180 人，且男生和女生的人數比是 $4:5$ ，如果女生的人數不變，要將男生和女生的人數比調整成 $5:4$ ，男生要增加幾人？



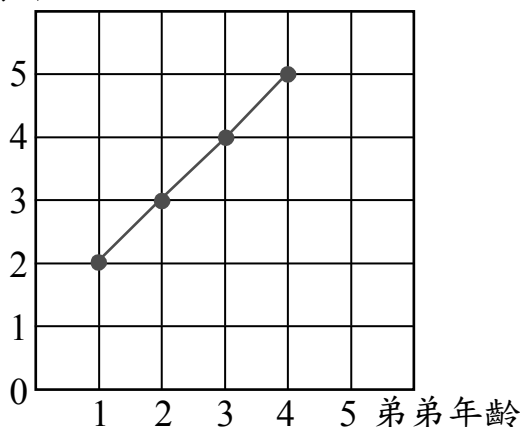
正比與正比關係圖



1 將正比關係圖打 \checkmark 。

1.

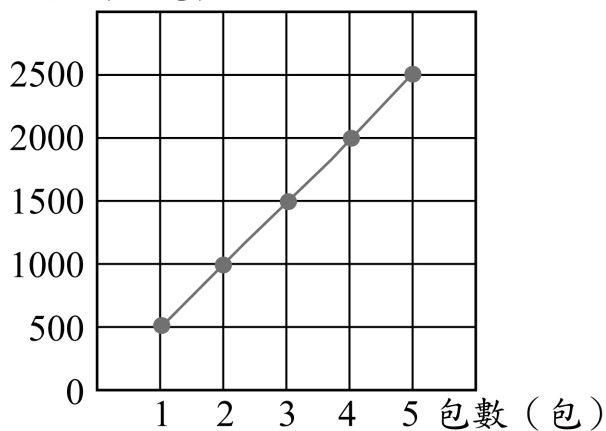
哥哥年齡



哥哥和弟弟年齡關係圖

2.

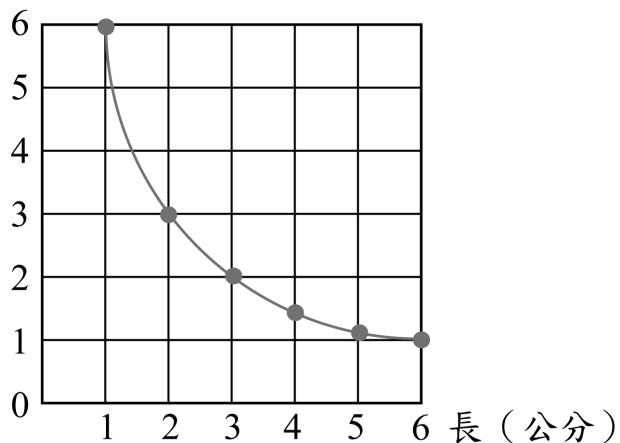
重量 (公克)



麵粉重量和包數關係圖

3.

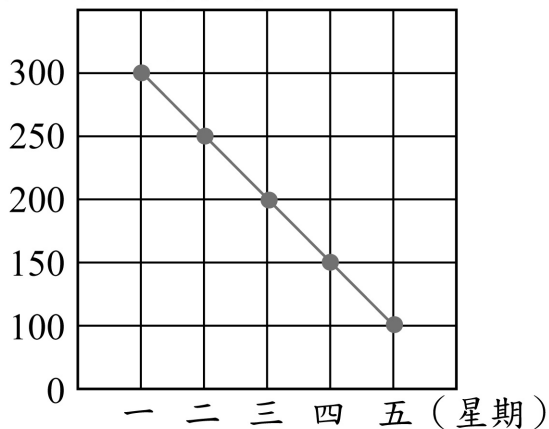
寬 (公分)



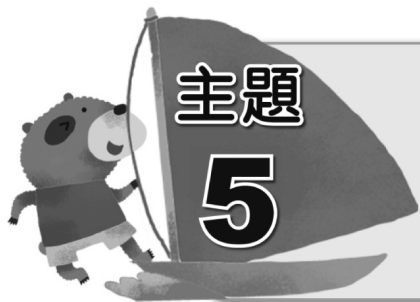
面積固定、長和寬的關係圖

4.

剩下的零用錢 (元)

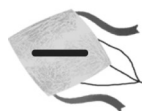


弟弟星期一~五剩下的零用錢關係圖



基準量與比較量

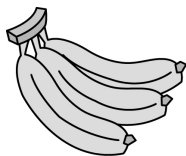
- 一 基準量與比較量
- 二 兩量的和
- 三 兩量的差



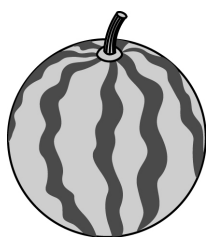
一 基準量與比較量



1 下面是媽媽今天買的各种水果重量，回答下面的問題。



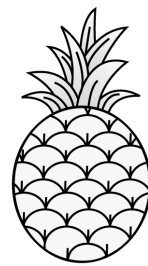
0.9 公斤



1.8 公斤

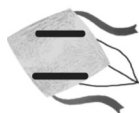


$\frac{1}{4}$ 公斤



? 公斤

1. 將香蕉的重量當作 1，西瓜的重量相當於多少？
2. 將西瓜的重量當作 1，香蕉的重量相當於多少？
3. 將蘋果的重量當作 1，鳳梨的重量相當於 6.4，鳳梨重幾公斤？
4. 承第 3 題，將鳳梨的重量當作 1，西瓜的重量相當於多少？



兩量的和



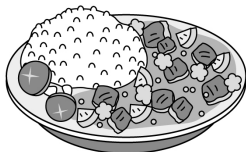
1 下面是龍門便當店的各種餐點，每人只能買 2 個便當，看線段圖回答問題。

雞排飯



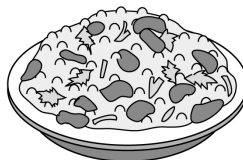
100 元

牛肉燴飯



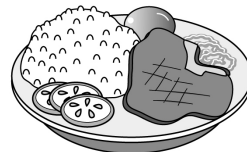
? 元

沙茶羊肉飯



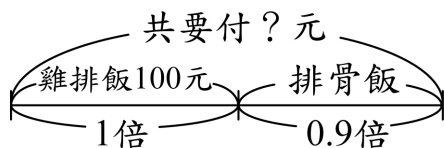
? 元

排骨飯

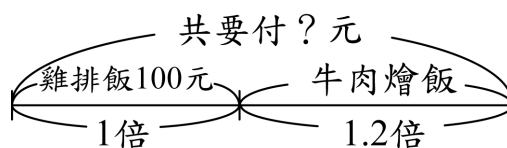


? 元

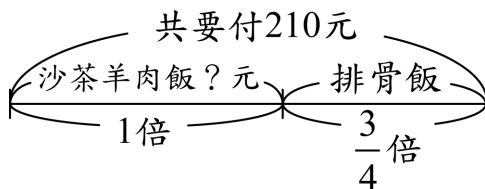
1. 陳伯伯共要付多少元？

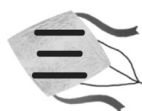


2. 林阿姨要付多少元？



3. 王叔叔共付了 210 元，沙茶羊肉飯是多少元？



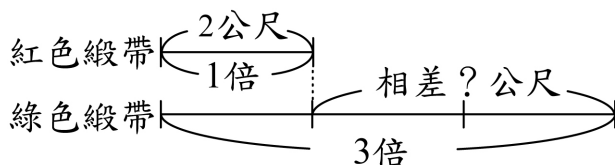


兩量的差

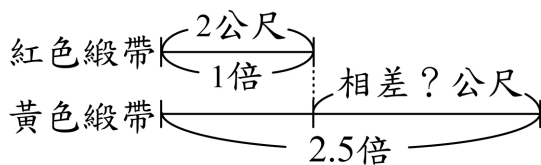


1 小美有 5 條不同顏色的緞帶，紅色緞帶長 2 公尺，看線段圖回答下面的問題。

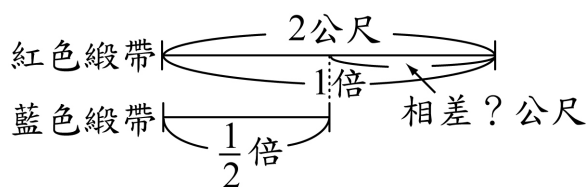
1. 兩條緞帶的長度相差幾公尺？



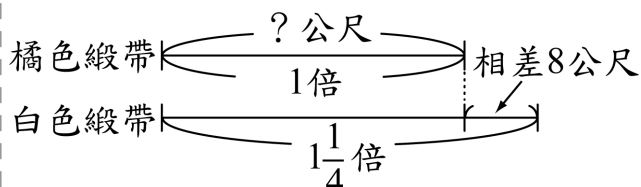
2. 兩條緞帶的長度相差幾公尺？



3. 兩條緞帶的長度相差幾公尺？



4. 橘色緞帶的長度是幾公尺？





主題

5

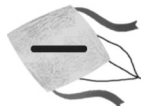
基準量與比較量



兩量的和



兩量的差



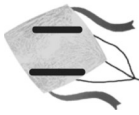
一 兩量的和



1 寫出算式做做看。

1. 小亮、小霖和小芳一起跑步運動，小亮跑了 6 公里，小霖跑的距離是小亮的 1.2 倍，小芳跑的距離是小亮的 0.9 倍，小亮、小霖和小芳三人共跑了多少公里？
2. 小琪兩年前的身高是 120 公分，去年比前年增加了 $\frac{1}{24}$ ，今年又比去年增加了 $\frac{1}{25}$ ，小琪今年的身高是幾公分？
3. 大河國小六年級學生有 360 人，五年級學生的人數比六年級多 $\frac{1}{4}$ ，四年級學生的人數比五年級多 $\frac{3}{25}$ ，四年級學生共有多少人？

4. 有一個周長 70 公分的長方形，寬是長的 $\frac{3}{4}$ 倍，這個長方形面積是多少平方公分？
5. 甲、乙、丙三人共有 120 張遊戲卡，乙的遊戲卡數量是甲的 $\frac{2}{5}$ ，丙的遊戲卡數量是甲的 $\frac{3}{5}$ ，甲、乙、丙各有多少張遊戲卡？
6. 建銘在週年慶時買了一雙球鞋，球鞋的成本是 3600 元，以成本加三成作為定價，週年慶時依定價打八折出售，付錢後老闆找他 256 元，建銘拿了多少元給老闆？



兩量的差



1 寫出算式做做看。

1. 永志跑步的速率是 240 公尺／分，培倫跑步的速率是永志的 $\frac{5}{6}$ 倍，兩人從同一起點，同時同向起跑，30 分鐘後兩人距離相差幾公尺？
2. 小銘帶了 4200 元參加畢業旅行，第一天花了 $\frac{1}{3}$ ，第二天花了剩下的 $\frac{3}{7}$ ，第三天花了剩下的 $\frac{7}{10}$ ，最後小銘剩下多少元？
3. 百貨公司週年慶，休閒服的售價是定價的八成，媽媽買了 4 套休閒服，共便宜了 640 元，一套休閒服的定價是多少元？

4. 小芳閱讀一本百科全書，第 1 天讀全書的 $\frac{1}{4}$ ，第 2 天讀剩下的 $\frac{2}{5}$ ，最後還剩下 216 頁沒讀完，這本百科全書共有多少頁？
5. 一頂相同的帽子，在甲店每頂定價 600 元，打九折後，再減兩成賣出；在乙店每頂定價 640 元，再打七五折賣出，哪一家店賣的帽子較便宜？便宜了多少元？
6. 小涵參加 3.6 公里的健行活動，她在 30 分鐘內走完全程的 $\frac{3}{4}$ ，如果她走路的速率都一樣，剩下的路程還要多少分鐘才能走完？



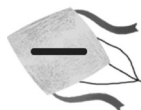
主題

5

基準量與比較量

一 兩量的和

二 兩量的差

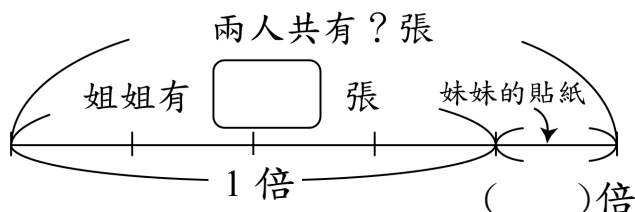


一 兩量的和

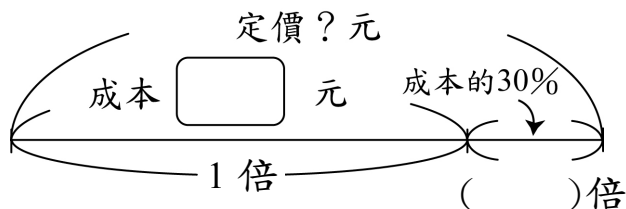


1 先完成線段圖，再寫出算式做做看。

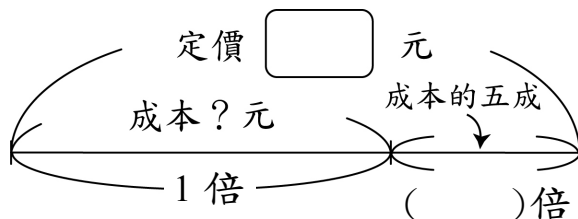
1. 妹妹的貼紙數量是姐姐的 $\frac{1}{4}$ 倍，姐姐有 40 張貼紙，兩人共有幾張貼紙？



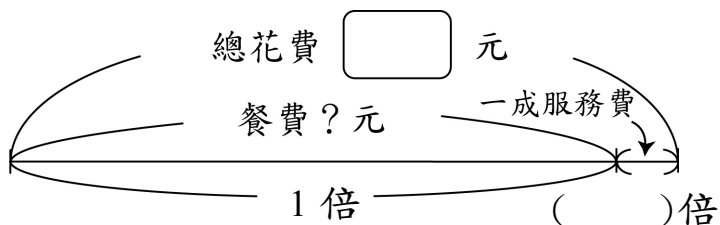
2. 童心童裝店將每一頂毛帽都以成本加 30% 做為定價，如果每一頂毛帽的成本都是 300 元，定價是多少元？



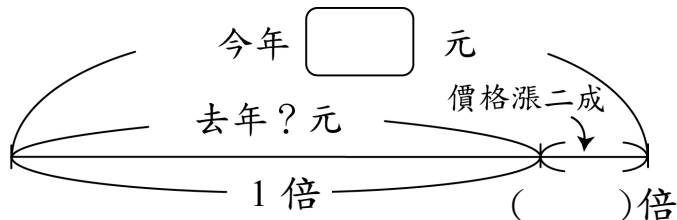
3. 哈日服裝店將每一件外套都以成本加五成做為定價，如果一件外套的定價是 4500 元，這件外套的成本是多少元？

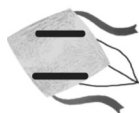


4. 叔叔到雞將拉麵店點了一碗拉麵，餐費加一成服務費共付了 319 元，餐費是多少元？一成服務費是多少元？



5. 今年蒜頭的價格比去年同期漲了二成，如果今年一公斤的蒜頭賣 300 元，去年一公斤的蒜頭賣幾元？



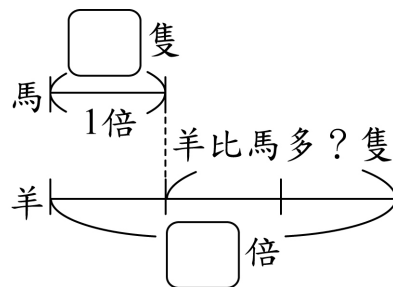


兩量的差

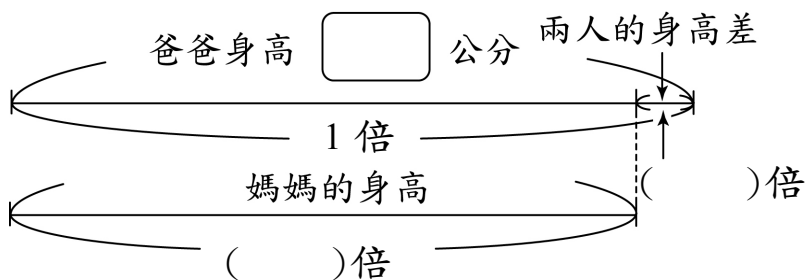


1 先完成線段圖，再寫出算式做做看。

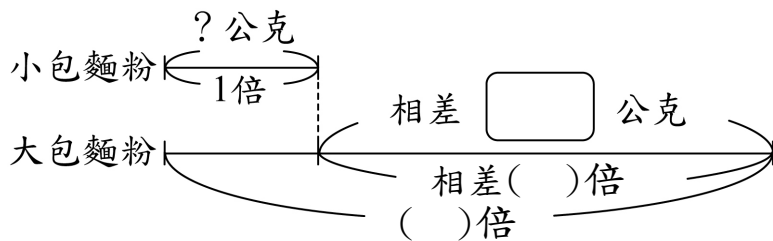
1. 太陽牧場養了一些馬和羊，羊的數量是馬的 3 倍，馬有 11 隻，羊比馬多幾隻，先完成線段圖，再寫出算式做做看。



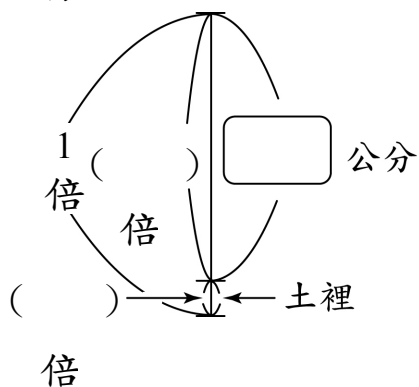
2. 媽媽的身高是爸爸的 $\frac{11}{12}$ 倍，爸爸的身高是 180 公分，爸爸的身高比媽媽多幾公分？



3. 大包麵粉的重量是小包麵粉的 4 倍，兩種包裝的麵粉相差 900 公克，小包麵粉重幾公克？



4. 將一根竹竿插入土裡，其中插入土裡的部分是全長的 $\frac{1}{8}$ ，如果露出來的部分長 35 公分，這根竹竿全長幾公分？



5. 一瓶牛奶喝掉 $\frac{5}{6}$ 瓶後，還剩下 0.2 公升，這瓶牛奶原來有幾公升？

