比與比例式 － 正比與反比

重點一：正比

1. 已知 x、y 成正比，在下列各表格中填入適當的數。

(1)

x	8				40
y	6	12	18	24	

(2)

x		20		45	
y	14	－28	49		－105

2. 媽媽到市場買豬肉，已知豬肉的重量與售價關係如下表：

重量 x (公克)	10	20	30	40	50	60
價錢 y (元)	7	14	21	28	35	42

(1) 寫出 x、y 的關係式，並判斷豬肉的重量與價錢是否成正比。

(2) 如果媽媽要買 150 公克的豬肉，則需要付多少元？

3. 已知彈簧在彈性限度內所掛重物的重量與彈簧的伸長量成正比。今有一彈簧原長為 20 公分，在彈性限度內，掛了 20 公克的重物，伸長了 5 公分。則在彈性限度內，如果要讓彈簧總長變成 30 公分長，必須掛幾公克的重物？

4. 設 x 與 y 成正比，已知當 $x=3$ 時，$y=-21$，則當 $x=-12$ 時，y 是多少？

重點二：反比

1. 已知 x、y 成反比，在下列各表格中填入適當的數。

(1)

x	－2	4	8		
y	40			－8	5

(2)

x			－8	40	5
y	2	4			10

2. 已知一個長方形，面積為 240 平方公分，若長方形的長為 x 公分，寬為 y 公分，則：

(1) 在下表填入適當的值。

長 x (公分)	20	40	60	80	120
寬 y (公分)					

(2) 寫出 x、y 的關係式，並判斷長與寬是否為反比。

3. 快樂游泳池的游泳池容積為 350 立方公尺，今欲注水至滿。已知當每分鐘注水 x 立方公尺時，需時 y 分鐘，若因為營運上的需要，希望能在 50 分鐘內將游泳池的水注滿，則此時每分鐘需要注水幾立方公尺？

4. 設 x 與 y 成反比，已知當 $x=\frac{12}{7}$ 時，$y=-\frac{14}{3}$，則當 $y=\frac{4}{5}$ 時，x 是多少？