

規劃求解—Excel

一、題目：

公雞一隻 6 元、母雞一隻 3 元、小雞一隻 0.5 元，總共花了 100 元，買了 100 隻，請問各買了幾隻？

二、解題：

1. 利用 Excel 的規劃求解：增益集中載入「規劃求解」。

2. 設定目標式： $6x_1+3x_2+0.1x_3=100$

3. 設定限制式： $x_1+x_2+x_3=100$

x_1 、 x_2 、 x_3 皆為整數

4. Excel 中設定：

E	F	G	H	I	J	K
1		x1	x2	x3		100
2	value=	0	0	0	0	100
3	price=	6	3	0.1		value=100
4	限制式=	1	1	1	0	
5	整數	x1	x2	x3		

(1) 命名：G2:I2 為 value

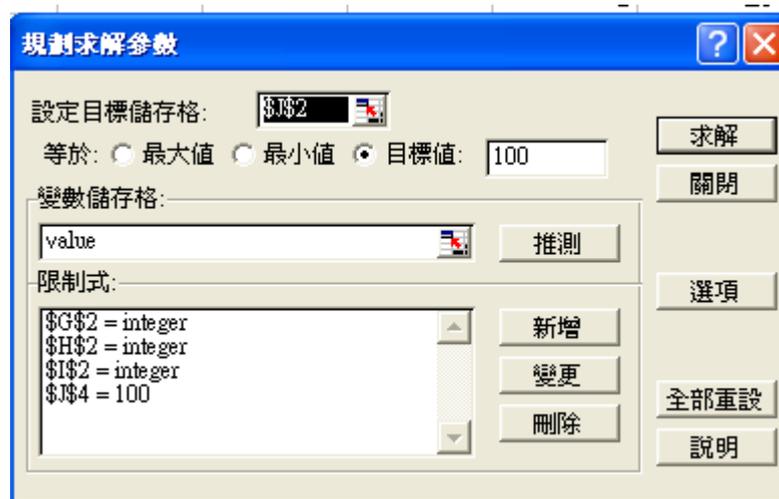
G3:I3 為 price

G4:I4 為 unit

(2) 設定公式：j2 為" $=sum(value*price)$ "--→ctrl+shieft_enter

j4 為" $=sum(value*unit)$ "--→ctrl+shieft_enter

(3) 設定規劃求解：



a. 目標儲存格為 J2，變數儲存格為我們的答案處

然後設定目標值為 100

b. 新增限制式：

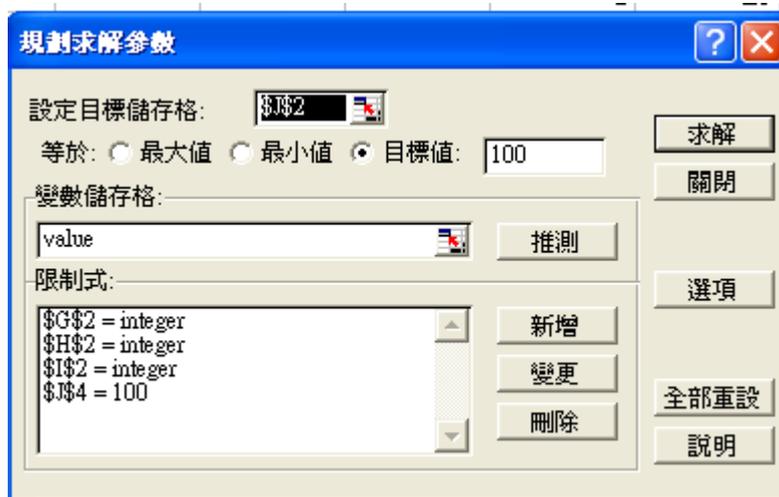
設定 G2、H2、I2 為整數



c. 設定總數為 100 :



(4) 按求解



(5) 如果 : 1、29、30

E	F	G	H	I	J	K
1		x1	x2	x3		100
2	value=	1	29	70	100	100
3	price=	6	3	0.1		value=100
4	限制式=	1	1	1	100	
5	整數	x1	x2	x3		

