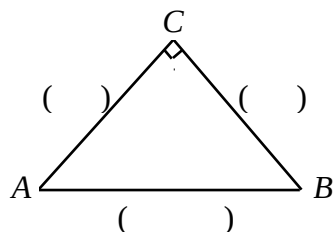
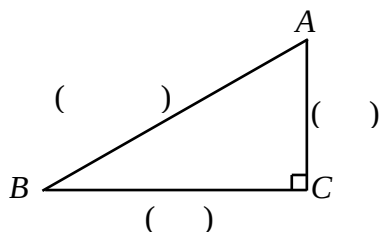
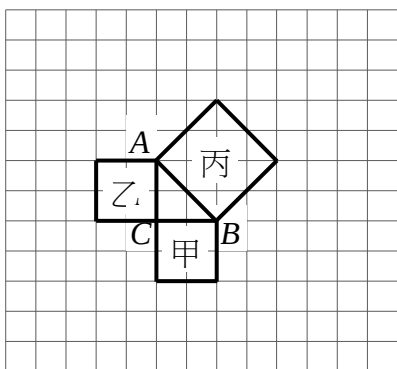


1.在直角三角形 ABC 中， $\angle C=90^\circ$ ，直角所對的邊稱為斜邊，另外兩邊稱為股。



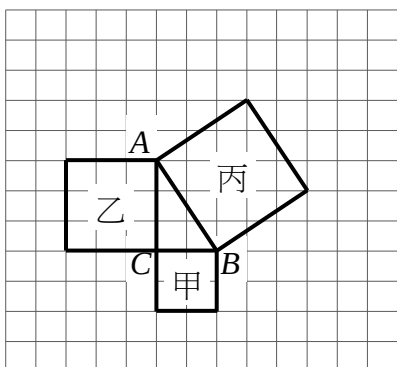
2.下圖方格紙中，每個小方格的邊長都是 1。分別以直角三角形 ABC 的三個邊向外做正方形。

(1)



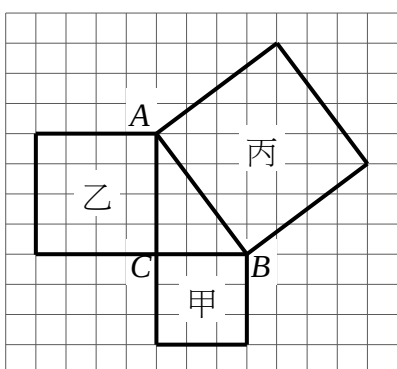
- ①正方形甲的面積為_____，
正方形乙的面積為_____，
正方形丙的面積為_____。
- ②正方形_____的面積+正方形_____的面積
=正方形_____的面積。

(2)



- ①正方形甲的面積為_____，
正方形乙的面積為_____，
正方形丙的面積為_____。
- ②正方形_____的面積+正方形_____的面積
=正方形_____的面積。

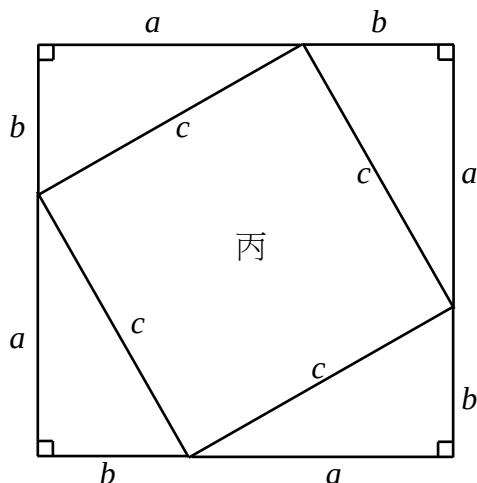
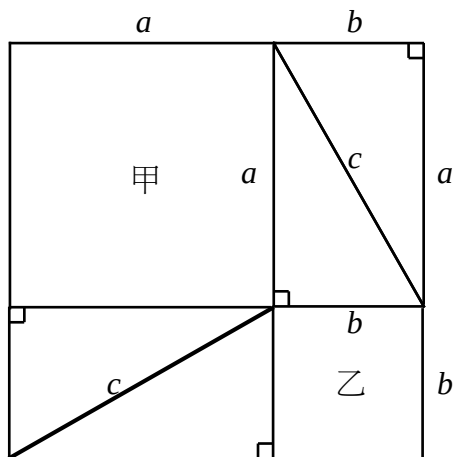
(3)



- ①正方形甲的面積為_____，
正方形乙的面積為_____，
正方形丙的面積為_____。
- ②正方形_____的面積+正方形_____的面積
=正方形_____的面積。

由(1)~(3)發現：_____與_____的面積和=_____的面積，
也就是直角三角形_____為邊所畫出的兩個正方形面積和=_____為邊所畫出的正方形面積，
若正方形甲、乙、丙的邊長為 a 、 b 、 c ，則正方形甲、乙、丙的面積為_____、_____、_____，
那麼 a 、 b 、 c 之間的關係為_____+_____ = _____。

3.下圖是將四個直角三角形及甲、乙、丙三個正方形，分別排成一個邊長為 $(a+b)$ 的大正方形。



由圖發現：正方形甲、乙、丙的面積關係為_____ + _____ = _____。

因此可得：直角三角形的三邊長關係為_____ + _____ = _____。

又觀察右圖知道：

邊長為 $(a+b)$ 的大正方形面積 = _____ = _____；

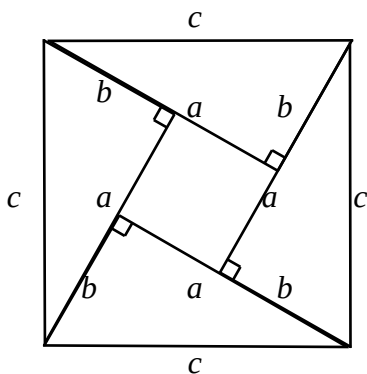
一個直角三角形的面積 = _____，四個直角三角形的面積和 = _____ = _____；

正方形丙的邊長 = _____，面積 = _____。

因為大正方形的面積 = 四個直角三角形的面積 + 正方形丙的面積，

所以_____ = _____ + _____，得到_____ + _____ = _____。

4.下圖是由四個小直角三角形、一個小正方形所拼成的一個邊長為 c 的大正方形。



觀察圖形知道：

一個小直角三角形的面積 = _____，四個小直角三角形的面積和 = _____ = _____；

小正方形的邊長 = _____，面積 = _____ = _____；

邊長為 c 的大正方形面積 = _____。

因為四個小直角三角形的面積 + 小正方形的面積 = 大正方形的面積，

所以_____ + _____ = _____，得到_____ + _____ = _____。

5.由 2.~4.可以推導出直角三角形的三邊長關係：

任意一個直角三角形中，其_____的平方和等於_____的平方。

這個關係叫做_____定理，西方人則稱為_____定理(_____定理)。