數學IQ題



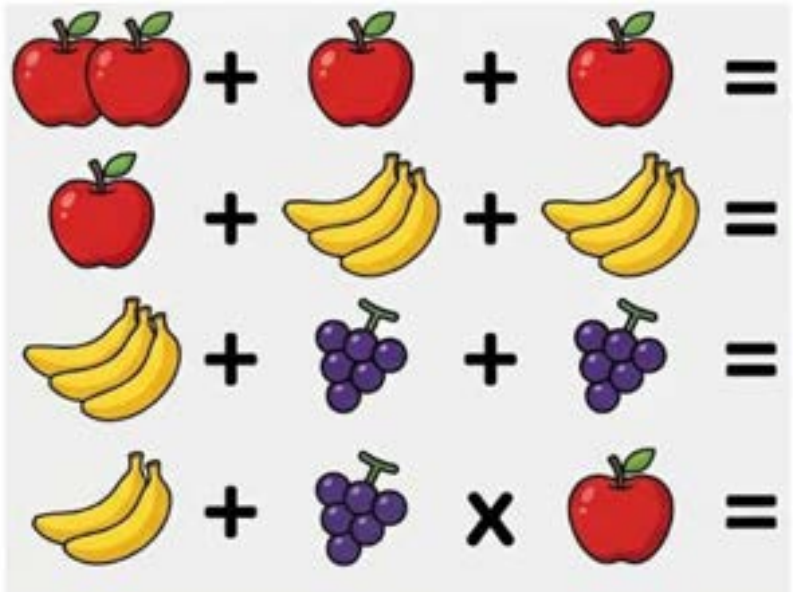
2627 年度

數學 IQ 題隆重登場!

一至三年級(十一月份)

11 月數學 IQ 題：

https://forms.gle/YpTAAwDpYVBCLmCY9





出題者：

林思語老師

四至六年級(十一月份)

11 月數學 IQ 題：
https://forms.gle/L6WD5BNZP4dU9nr38

一個籃子裡有一些蘋果。如果每次拿 2 個，最後剩 1 個；每次拿 3 個，最後也剩 1 個；每次拿 5 個，最後還是剩 1 個；已知籃子裡的蘋果少於 40 個，請問籃子裡一共有蘋果多少個？





趣說數學

你或許看過這串數字：1, 1, 2, 3, 5, 8, 13…它的規律是「前兩項相加，得到下一項」，這就是著名的費波那契數列。(Fibonacci sequence)

這個數列看似簡單，卻神奇地出現在自然界與我們的日常生活中，例如花瓣的數量、向日葵的種子排列，甚至是建築與設計中的黃金比例。

1. 向日葵種子

如果仔細觀察向日葵的種子排列，會發現它們形成兩組螺旋：順時針與逆時針，如圖(一)和圖(二)，為費波那契數列中相鄰的兩項。這些螺旋的數量正好符合費波那契數列，例如 34 與 55，甚至更大的 144 與 233。



圖(一)



圖(二)

圖片來源:
https://www.flickr.com/photos/92415799@N00/3144042420

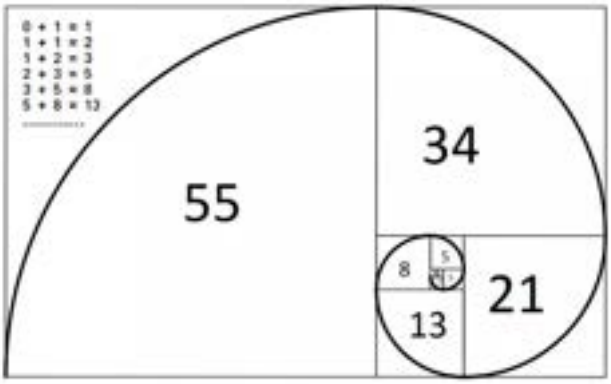
2. 鸚鵡螺與黃金比例

到海邊撿貝殼時會看到的鸚鵡螺的殼截面呈現完美的螺旋曲線，與費波那契數列密切相關，如圖(三)。



圖(三)

圖片來源: https://www.taiwannews.com.tw/ch/news/3472903



圖(四)

圖片來源:https://www.taiwannews.com.tw/ch/news/3487309

然而，神奇的是，當我們用費波那契數列中相鄰兩項相除，得到的數字會逐漸接近1.618，這就是著名的黃金比例，如圖(四)。

費波那契數列一直存在於我們生活環境之中，人們也藉由此數學特性應用在日常生活，是非常有趣的一項數學發現與應用！