

重理解的課程設計-探究策略實踐系列課程

數學的解題快思與慢想

基隆市數學輔導團

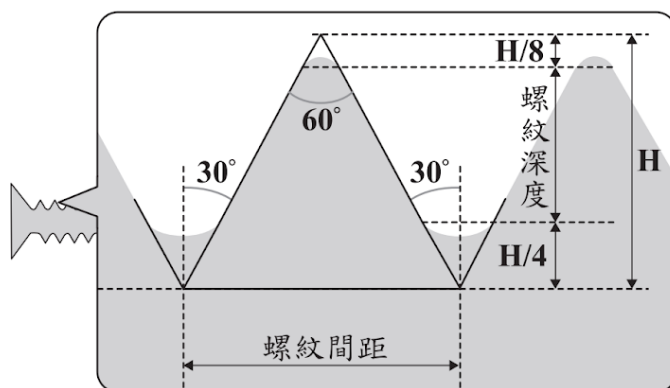


生活綜合篇

《初次解題歷程》 114-17-三角比

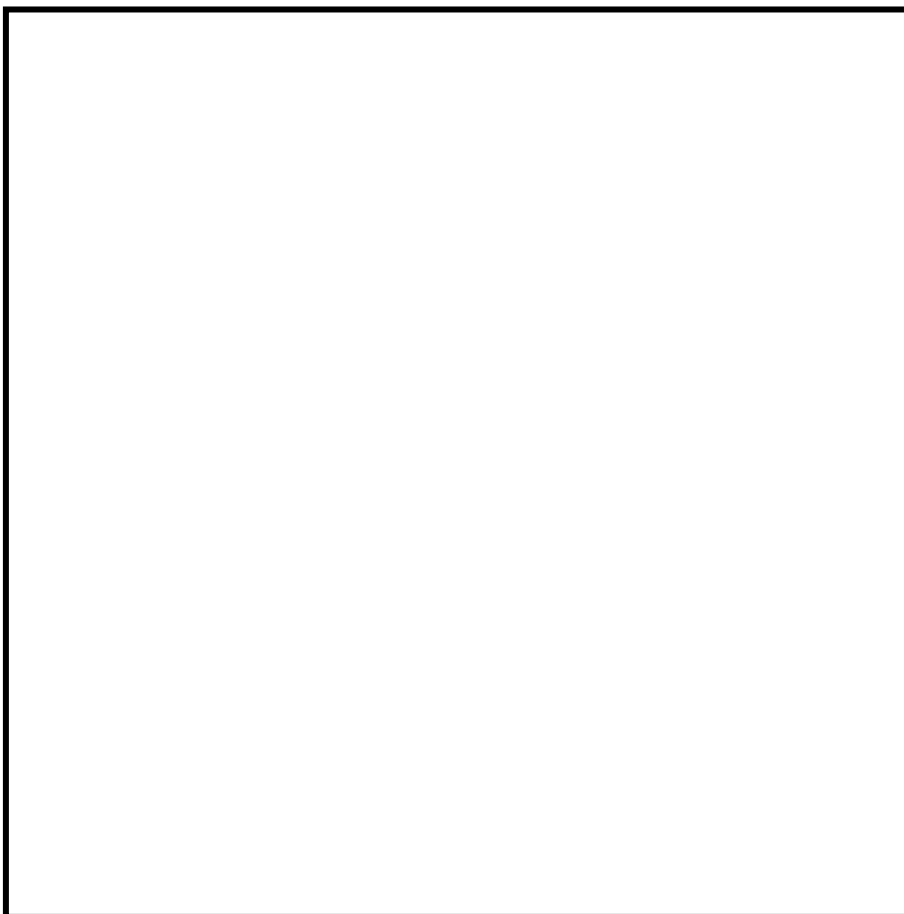
17. 圖(十一)是某種螺絲釘上螺紋的示意圖，圖中的虛線皆為水平線或鉛垂線，圖上標示出角度，也標示出水平線間或鉛垂線間的距離。根據圖中的標示，判斷此種螺絲釘的螺紋深度是螺紋間距的多少倍？

- (A) $\frac{5}{8}$
 (B) $\frac{5}{16}$
 (C) $\frac{5\sqrt{3}}{8}$
 (D) $\frac{5\sqrt{3}}{16}$



圖(十一)

《解》



《引導式解題歷程》

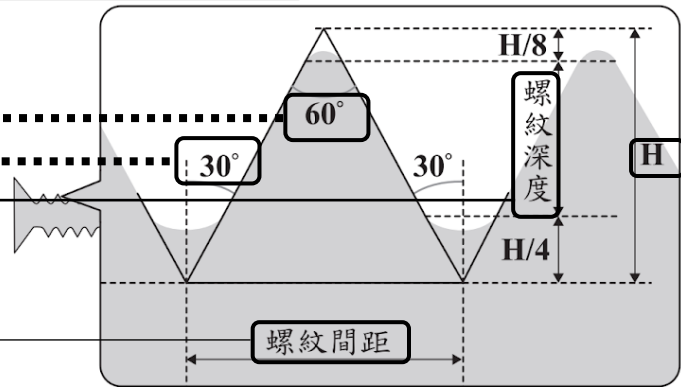
17. 圖(十一)是某種螺絲釘上螺紋的示意圖，圖中的虛線皆為水平線或鉛垂線，圖上標示出角度，也標示出水平線間或鉛垂線間的距離。根據圖中的標示，判斷此種螺絲釘的螺紋深度是螺紋間距的多少倍？

(A) $\frac{5}{8}$

(B) $\frac{5}{16}$

(C) $\frac{5\sqrt{3}}{8}$

(D) $\frac{5\sqrt{3}}{16}$



圖(十一)

▶【步驟1】確認題目所問「螺紋深度是螺紋間距的多少倍」該如何求出？請說明。

▶【步驟2】標示關鍵字：由圖上30度、60度推論出H的長度。

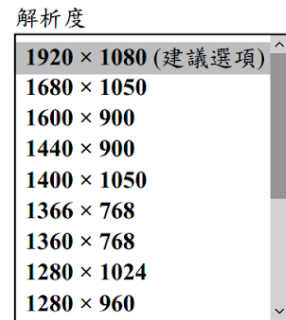
▶【步驟3】看出關係：【你會如何求出螺紋深度及螺紋間距】

▶【步驟4】使用數學計算：

《初次解題歷程》 113-13-比例式

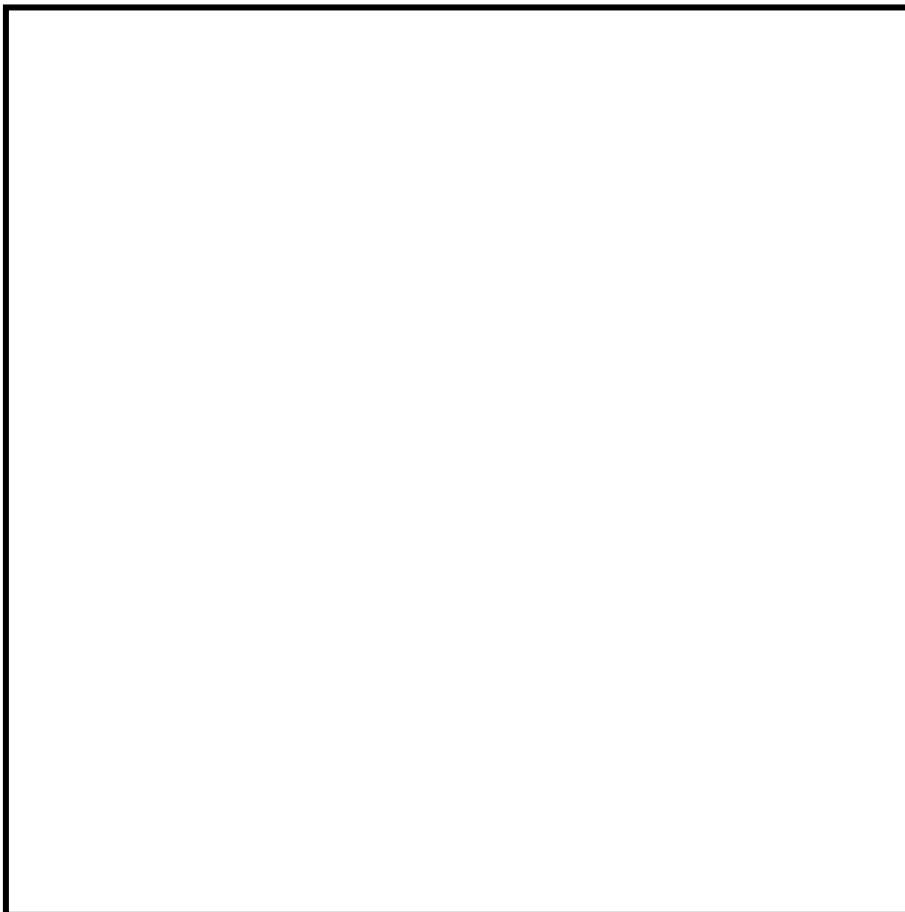
13. 圖(八)為阿成調整他的電腦畫面的解析度時看到的選項，當他從建議選項 1920×1080 調整成 1400×1050 時，由於比例改變 ($1920 : 1080 \neq 1400 : 1050$)，畫面左右會出現黑色區域，當比例不變就不會有此問題。判斷阿成將他的電腦畫面解析度從 1920×1080 調整成下列哪一種時，畫面左右不會出現黑色區域？

- (A) 1680×1050
- (B) 1600×900
- (C) 1440×900
- (D) 1280×1024



圖(八)

《解》



《引導式解題歷程》

13. 圖(八)為阿成調整他的電腦畫面的解析度時看到的選項，當他從建議選項 1920×1080 調整成 1400×1050 時，由於比例改變 ($1920 : 1080 \neq 1400 : 1050$)，畫面左右會出現黑色區域，當比例不變就不會有此問題。判斷阿成將他的電腦畫面解析度從 1920×1080 調整成下列哪一種時，畫面左右不會出現

黑色區域？

- (A) 1680×1050
- (B) 1600×900
- (C) 1440×900
- (D) 1280×1024

解析度

1920×1080 (建議選項)
1680×1050
1600×900
1440×900
1400×1050
1366×768
1360×768
1280×1024
1280×960

圖(八)

【步驟1】確認題目所問「畫面左右不會出現黑色區域」該如何求出？請說明。

【步驟2】標示關鍵字：當「比例不變」就不會有此問題。

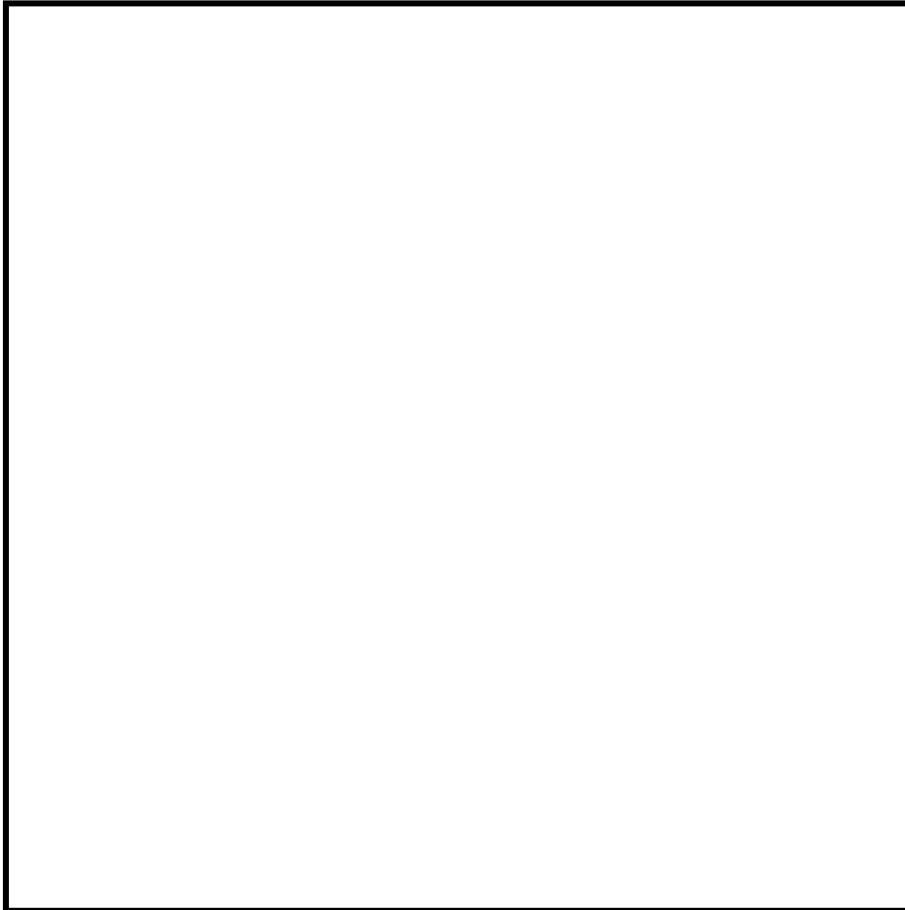
【步驟3】看出關係：【你會如何求出相等的比】

【步驟4】使用數學計算：

《初次解題歷程》 113-16-一元一次式

16. 有研究報告指出，1880 年至 2020 年全球平均氣溫上升趨勢約為每十年上升 0.08°C 。已知 2020 年全球平均氣溫為 14.88°C ，假設未來的全球平均氣溫上升趨勢與上述趨勢相同，且每年上升的度數相同，則預估 2020 年之後第 x 年的全球平均氣溫為多少 $^{\circ}\text{C}$ ？（以 x 表示）
- (A) $14.88 + 0.08x$
(B) $14.88 + 0.008x$
(C) $14.88 + 0.08 [x + (2020 - 1880)]$
(D) $14.88 + 0.008 [x + (2020 - 1880)]$

《解》



《引導式解題歷程》

16. 有研究報告指出，1880 年至 2020 年全球平均氣溫上升趨勢約為每十年上升 0.08°C 。已知 2020 年全球平均氣溫為 14.88°C ，假設未來的全球平均氣溫上升趨勢與上述趨勢相同，且每年上升的度數相同，則預估 2020 年之後第 x 年的全球平均氣溫為多少 $^{\circ}\text{C}$ ？(以 x 表示)

- (A) $14.88 + 0.08x$
(B) $14.88 + 0.008x$
(C) $14.88 + 0.08 [x + (2020 - 1880)]$
(D) $14.88 + 0.008 [x + (2020 - 1880)]$

→【步驟 1】確認題目所問「預估 2020 年之後第 x 年的全球平均氣溫」該如何求出？請說明。

→【步驟 2】標示關鍵字：平均氣溫上升趨勢約為每十年上升 0.08 度。

→【步驟 3】看出關係：【如何求出每年氣溫上升的度數】

【步驟 4】使用數學計算：列出以 x 表示的式子

《初次解題歷程》 112-11-不等式

11. 業者販售含咖啡因飲料時通常會以紅、黃、綠三色來標示每杯飲料的咖啡因含量，各顏色的意義如表（一）所示。

表（一）

咖啡因含量標示	咖啡因含量
紅色	超過200毫克
黃色	超過100毫克， 但不超過200毫克
綠色	不超過100毫克

表（二）

	容量	咖啡因含量標示
中杯	360毫升	黃色
大杯	480毫升	紅色

我國建議每位成人一日的咖啡因攝取量不超過 **300** 毫克，歐盟則建議一日不超過 **400** 毫克。表（二）為某商店美式咖啡的容量及咖啡因含量標示，已知該店美式咖啡每毫升的咖啡因含量相同，判斷一位成人一日喝 **2** 杯該店中杯的美式咖啡，其咖啡因攝取量是否符合我國或歐盟的建議？

- (A) 符合我國也符合歐盟
(B) 不符合我國也不符合歐盟
(C) 符合我國，不符合歐盟
(D) 不符合我國，符合歐盟

《解》

《引導式解題歷程》

11. 業者販售含咖啡因飲料時通常會以紅、黃、綠三色來標示每杯飲料的咖啡因含量，各顏色的意義如表（一）所示。

表（一）

咖啡因含量標示	咖啡因含量
紅色	超過200毫克
黃色	超過100毫克， 但不超過200毫克
綠色	不超過100毫克

表（二）

	容量	咖啡因含量標示
中杯	360毫升	黃色
大杯	480毫升	紅色

我國建議每位成人一日的咖啡因攝取量不超過 300 毫克，歐盟則建議一日不超過 400 毫克。表（二）為某商店美式咖啡的容量及咖啡因含量標示，已知該店美式咖啡每毫升的咖啡因含量相同，判斷一位成人一日喝 2 杯該店中杯的美式咖啡，其咖啡因攝取量是否符合我國或歐盟的建議？

- (A) 符合我國也符合歐盟
- (B) 不符合我國也不符合歐盟
- (C) 符合我國，不符合歐盟
- (D) 不符合我國，符合歐盟

【步驟 1】確認題目所問「我國或歐盟的建議」為何？請說明。

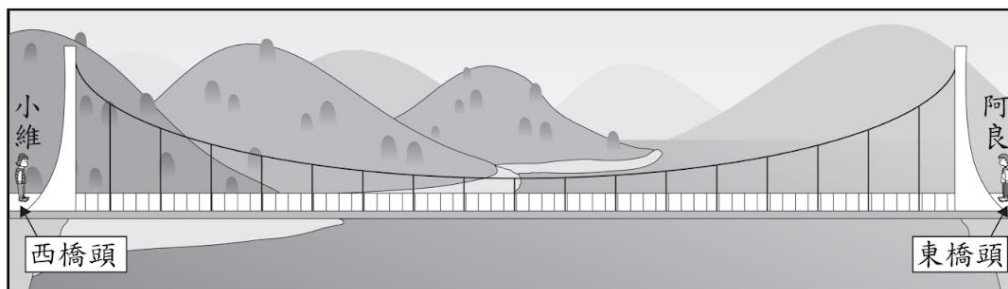
【步驟 2】標示關鍵字：2 杯中杯的美式咖啡的咖啡因。

【步驟 3】看出關係：如何由咖啡因含量標示對照到咖啡因含量

【步驟 4】使用數學計算：將每杯的咖啡因含量轉換成 2 杯的咖啡因含量

《初次解題歷程》 112-21-比例式

21.

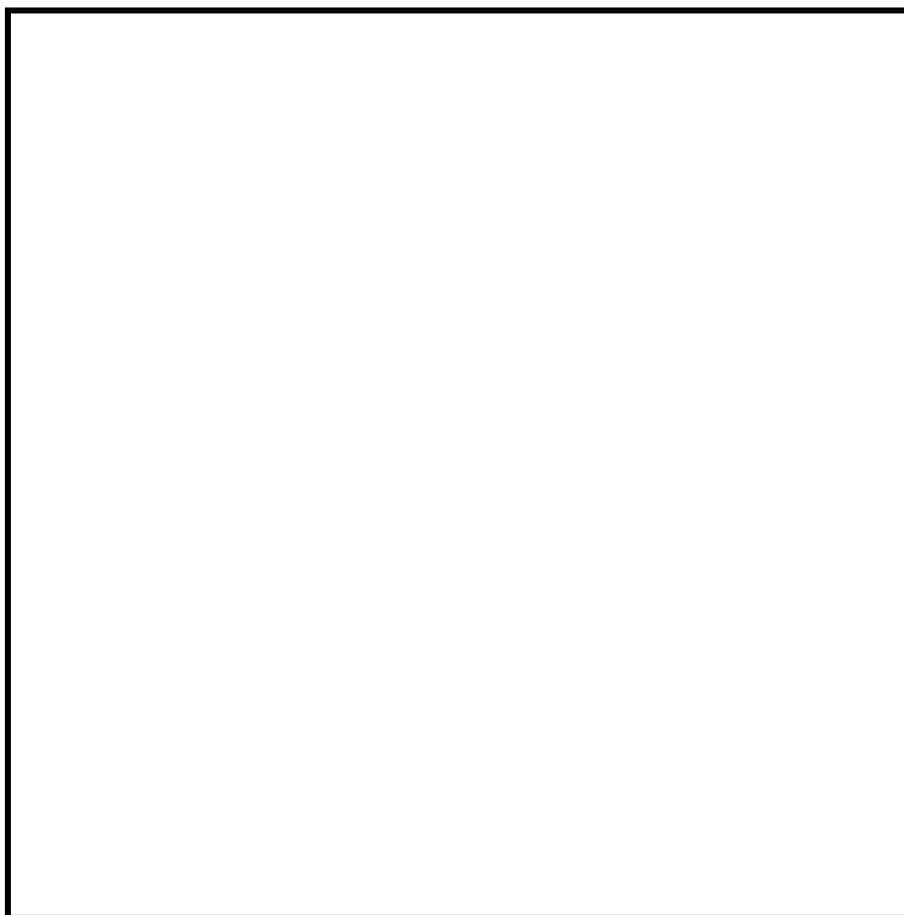


圖(十二)

有一東西向的直線吊橋橫跨溪谷，小維、阿良分別從西橋頭、東橋頭同時開始往吊橋的另一頭筆直地走過去，如圖(十二)所示。已知小維從西橋頭走了 **84** 步，阿良從東橋頭走了 **60** 步時，兩人在吊橋上的某點交會，且交會之後阿良再走 **70** 步恰好走到西橋頭。若小維每步的距離相等，阿良每步的距離相等，則交會之後小維再走多少步會恰好走到東橋頭？

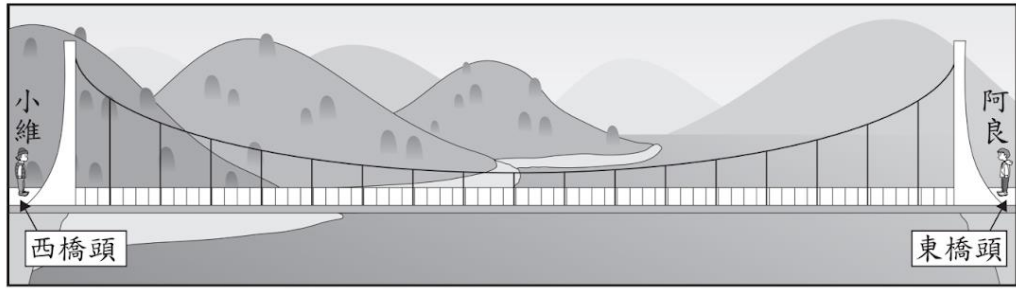
- (A) 46
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 72

《解》



《引導式解題歷程》

21.



圖(十二)

有一東西向的直線吊橋橫跨溪谷，小維、阿良分別從西橋頭、東橋頭同時開始往吊橋的另一頭筆直地走過去，如圖(十二)所示。

已知小維從西橋頭走了 84 步，阿良從東橋頭走了 60 步時，兩人在吊橋上的某點交會，且交會之後阿良再走 70 步恰好走到西橋頭。若小維每步的距離相等，阿良每步的距離相等，則交會之後小維再走多少步會恰好走到東橋頭？

- (A) 46
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 72

【步驟 1】確認題目所問「交會之後小維再走多少步會恰好走到東橋頭」該如何求出？請說明。

【步驟 2】標示關鍵字：相向而行，小維走 84 步阿良走 60 步兩人在某點交會。

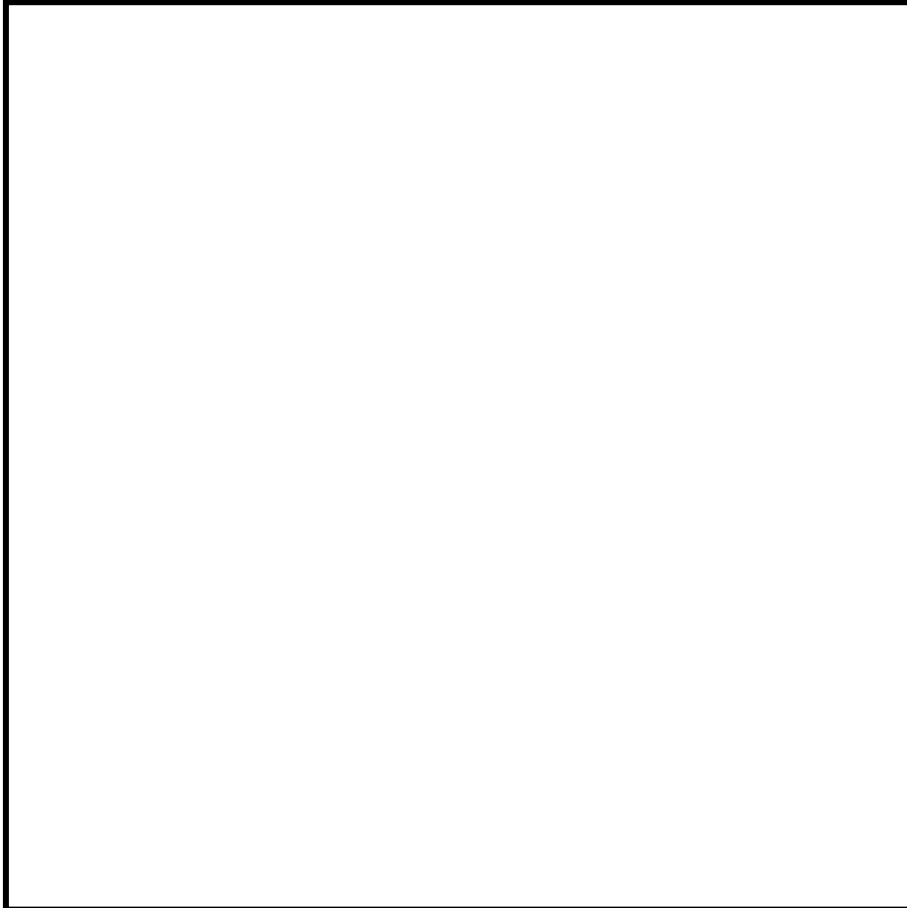
【步驟 3】看出關係：【你會如何求出兩人的步距關係】

【步驟 4】使用數學計算：

《初次解題歷程》 112S-17-等比

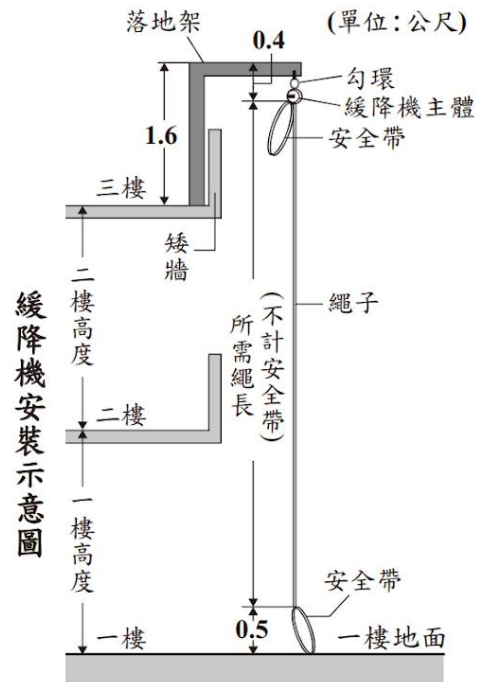
17. 「摩爾定律」是一個關於科技發展的預測理論，其內容為「晶片所能容納的電晶體數目，約每一至兩年會增加一倍。」如今普遍使用以 **18** 個月為一個週期，且每個週期一個晶片能容納的電晶體數目，會比上一個週期增加一倍的方式來預測。以此方式推測 **6** 年後一個晶片所能容納的電晶體數目，大約是現在的多少倍？
- (A) 4
(B) 8
(C) 16
(D) 64

《解》



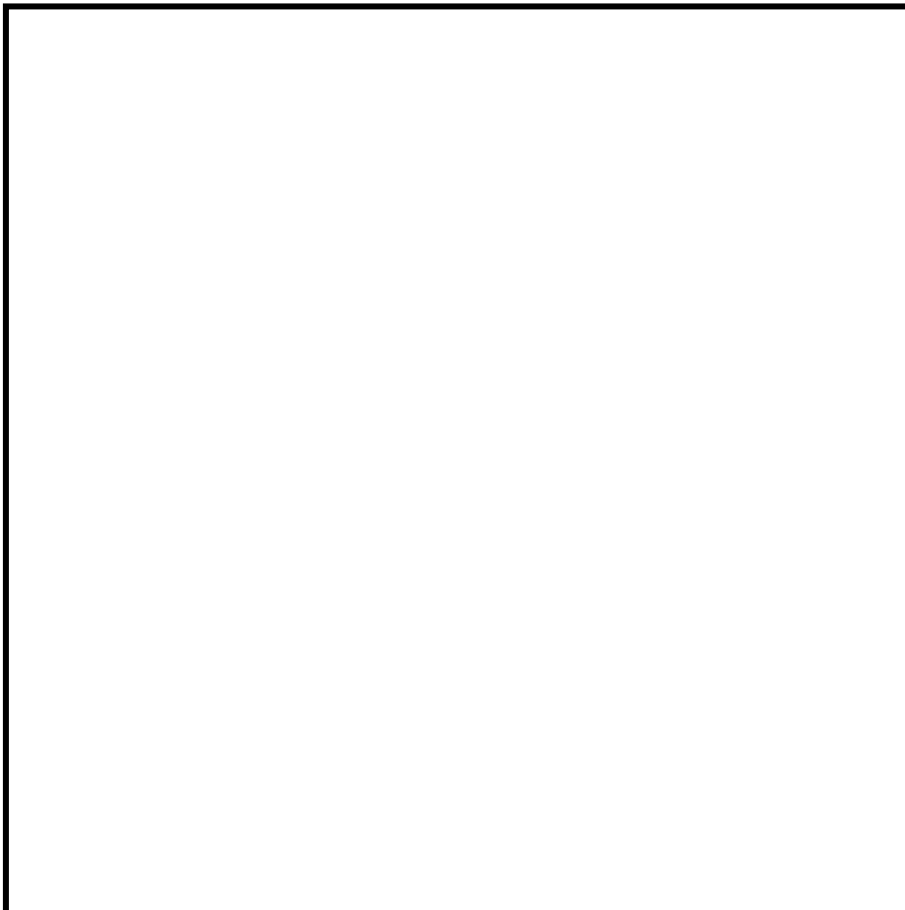
《初次解題歷程》 111-16-等差級數

16. 緩降機是火災發生時避難的逃生設備，圖(七)是廠商提供的緩降機安裝示意圖，圖中呈現在三樓安裝緩降機時，使用此緩降機直接緩降到一樓地面的所需繩長(不計安全帶)。若某棟建築的每個樓層高度皆為 3 公尺，則根據圖(七)的安裝方式在該建築八樓安裝緩降機時，使用此緩降機直接緩降到一樓地面的所需繩長(不計安全帶)為多少公尺？
- (A) 21.7
 (B) 22.6
 (C) 24.7
 (D) 25.6



圖(七)

《解》



《初次解題歷程》 111S-13—二元一次式

13. 某協會舉辦會長選舉，共有甲、乙、丙三位候選人，投票規則為每人從選票上的三位候選人中選出一人蓋一個贊成章，選出另外一人蓋一個反對章，符合上述規則的選票為有效票，不符合則為廢票。開票後統計有效票中各候選人得到的贊成章、反對章個數，以及廢票張數，結果如表(一)所示。根據投票規則與表中資訊，求 $x-y$ 之值為何？

表(一)

- (A) -40
(B) -20
(C) 20
(D) 40

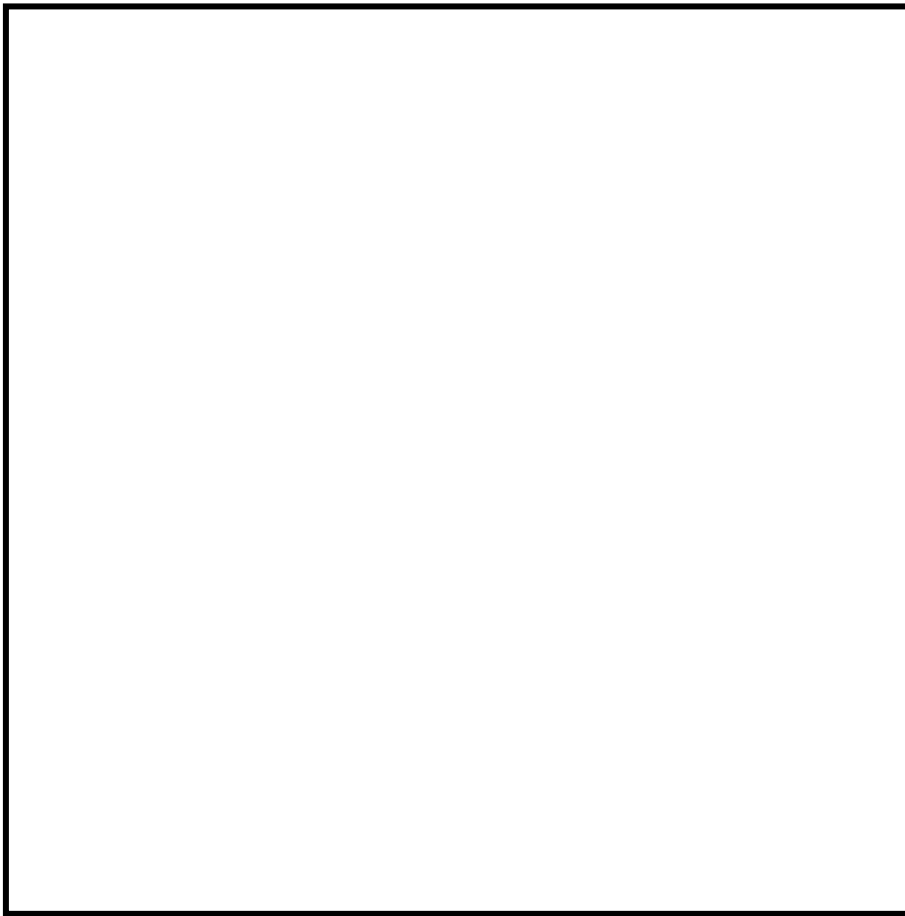
		候選人		
		甲	乙	丙
有效票	贊成章(個)	180	100	x
	反對章(個)	170	130	y
廢票(張)		15		

《解》

《初次解題歷程》 111S-15-連比例

15. 已知三年丙班的學生中，住校與非住校的人數比為**2:5**。若非住校的學生又分為住家裡與在外租屋兩種，且住家裡與在外租屋的人數比為**3:1**，則該班的學生中，住校、住家裡、在外租屋的人數比為何？
- (A) **2:3:1**
(B) **2:5:3**
(C) **6:15:5**
(D) **8:15:5**

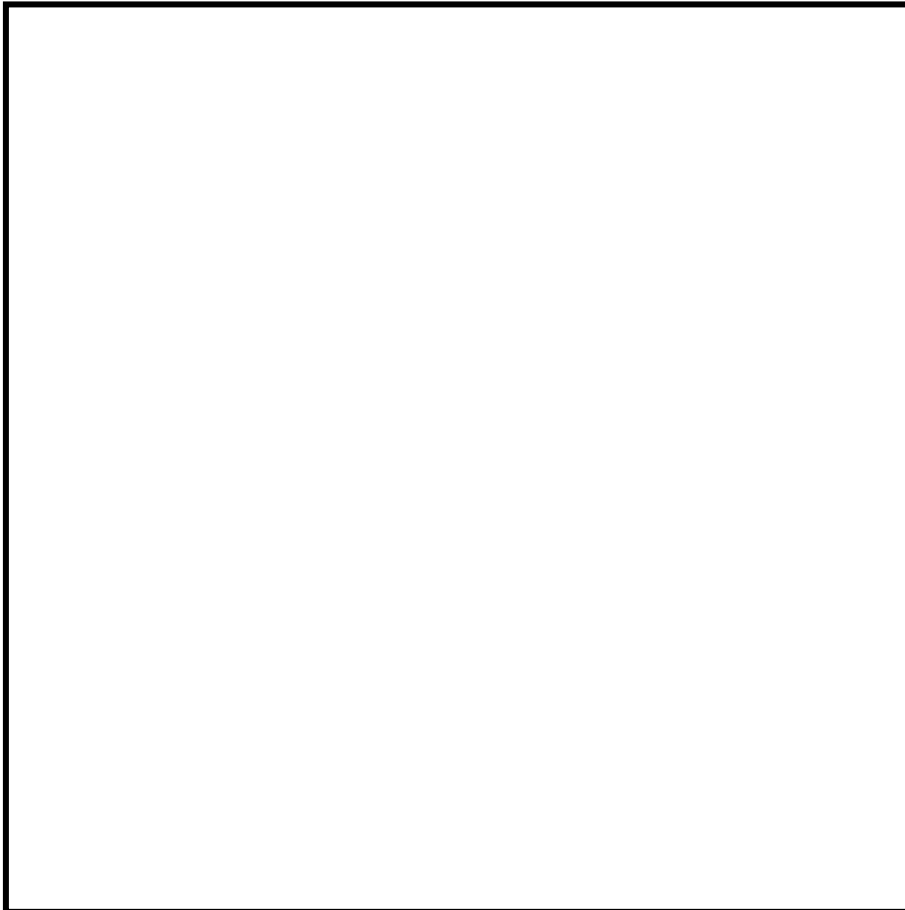
《解》



《初次解題歷程》 110-24-正比

24. 小文原本計畫使用甲、乙兩臺影印機於 **10:00** 開始一起印製文件並持續到下午，但 **10:00** 時有人正在使用乙，於是他先使用甲印製，於 **10:05** 才開始使用乙一起印製，且到 **10:15** 時乙印製的總張數與甲相同，到 **10:45** 時甲、乙印製的總張數合計為 **2100** 張。若甲、乙的印製張數與印製時間皆成正比，則依照小文原本的計畫，甲、乙印製的總張數會在哪個時間達到 **2100** 張？
- (A) **10:40**
(B) **10:41**
(C) **10:42**
(D) **10:43**

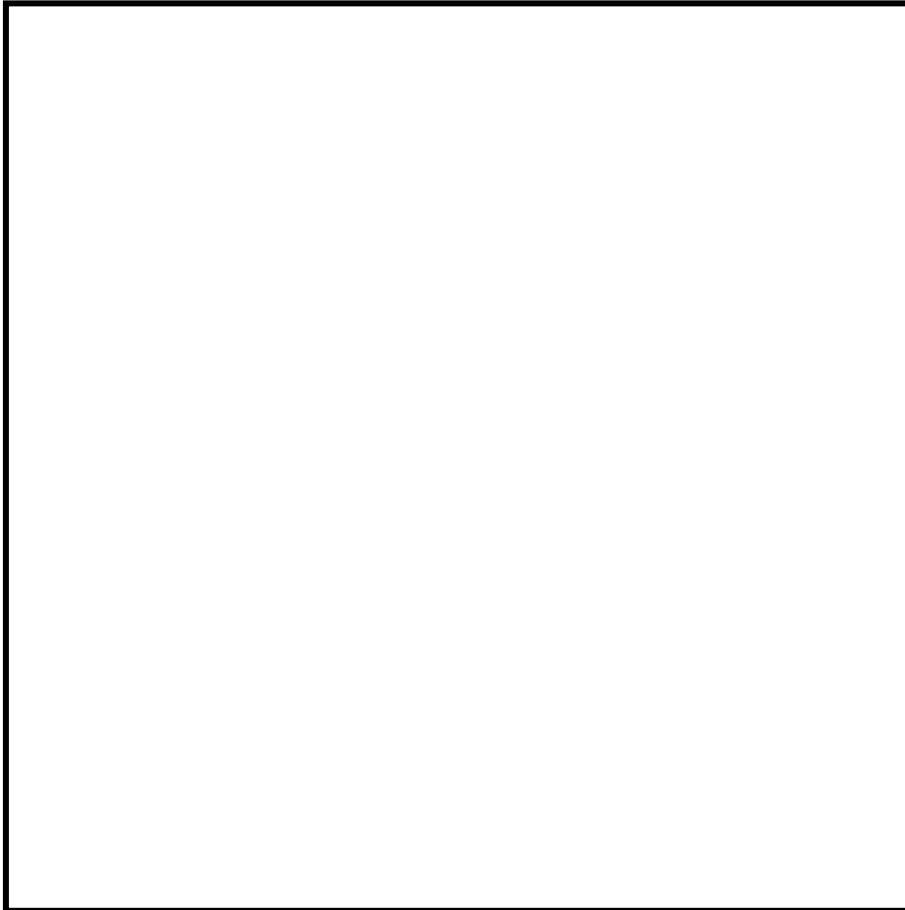
《解》



《初次解題歷程》 110S-16-比例

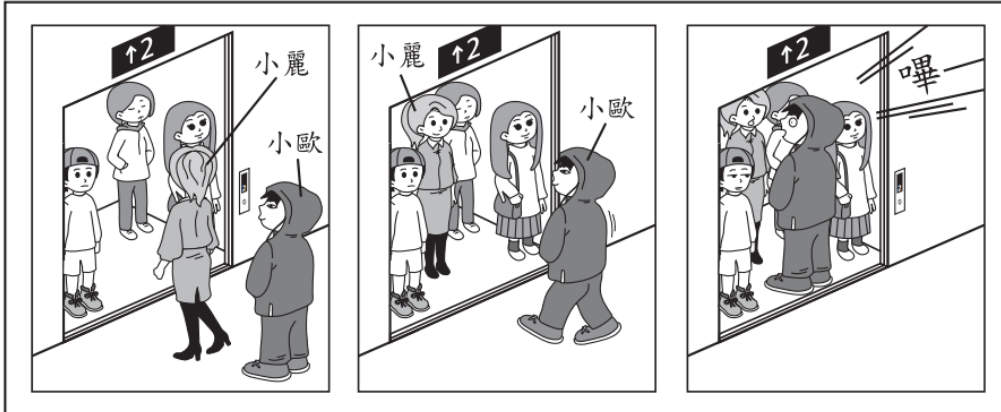
16. 媽媽準備了紅茶、鮮奶及若干個完全相同的杯子，並將所有的紅茶及一部分的鮮奶以 **3 : 1** 的體積比混合成鮮奶茶。若鮮奶茶剛好倒滿 **6** 個杯子，而剩下的鮮奶剛好倒滿 **4** 個杯子，則媽媽準備的紅茶與鮮奶的體積比為何？
- (A) **1 : 1**
(B) **3 : 5**
(C) **6 : 4**
(D) **9 : 11**

《解》



《初次解題歷程》109-18-不等式

18. 圖(九)為小麗和小歐依序進入電梯時，電梯因超重而警示音響起的過程，且過程中沒有其他人進出。

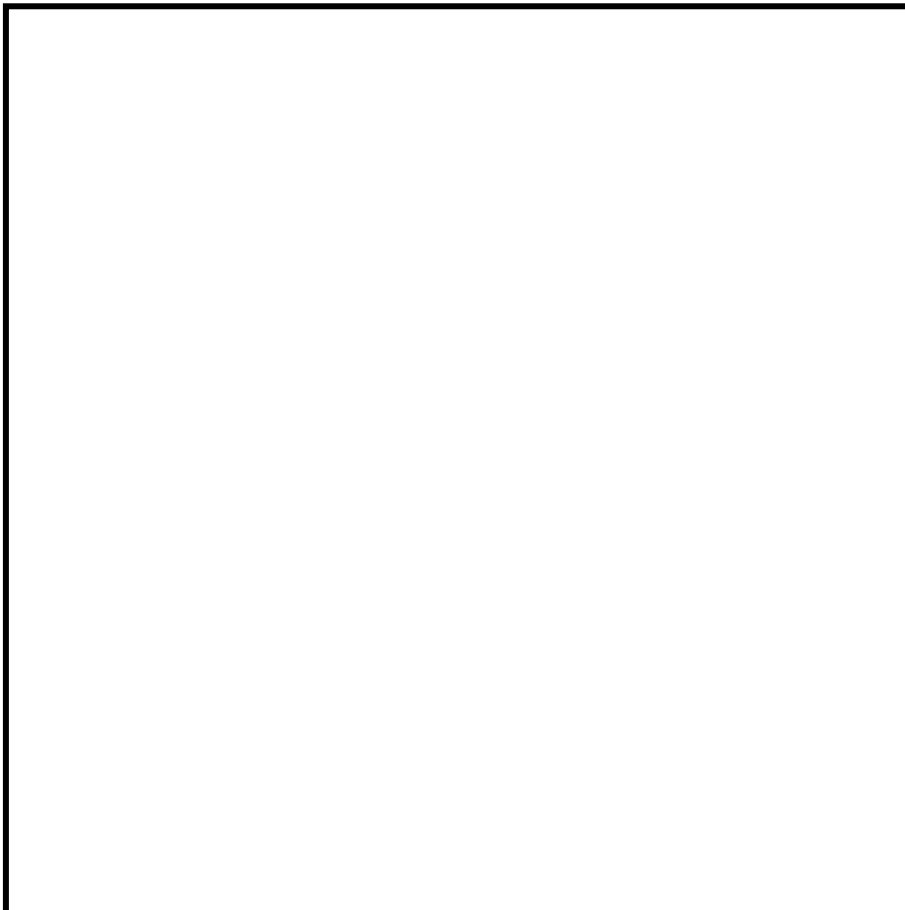


圖(九)

已知當電梯乘載的重量超過 300 公斤時警示音會響起，且小麗、小歐的重量分別為 50 公斤、70 公斤。若小麗進入電梯前，電梯內已乘載的重量為 x 公斤，則所有滿足題意的 x 可用下列哪一個不等式表示？

- (A) $180 < x \leq 250$
- (B) $180 < x \leq 300$
- (C) $230 < x \leq 250$
- (D) $230 < x \leq 300$

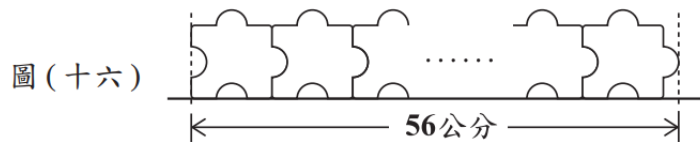
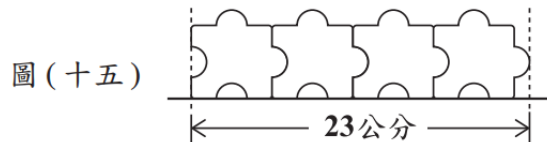
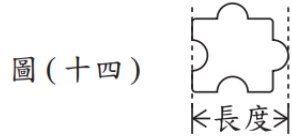
《解》



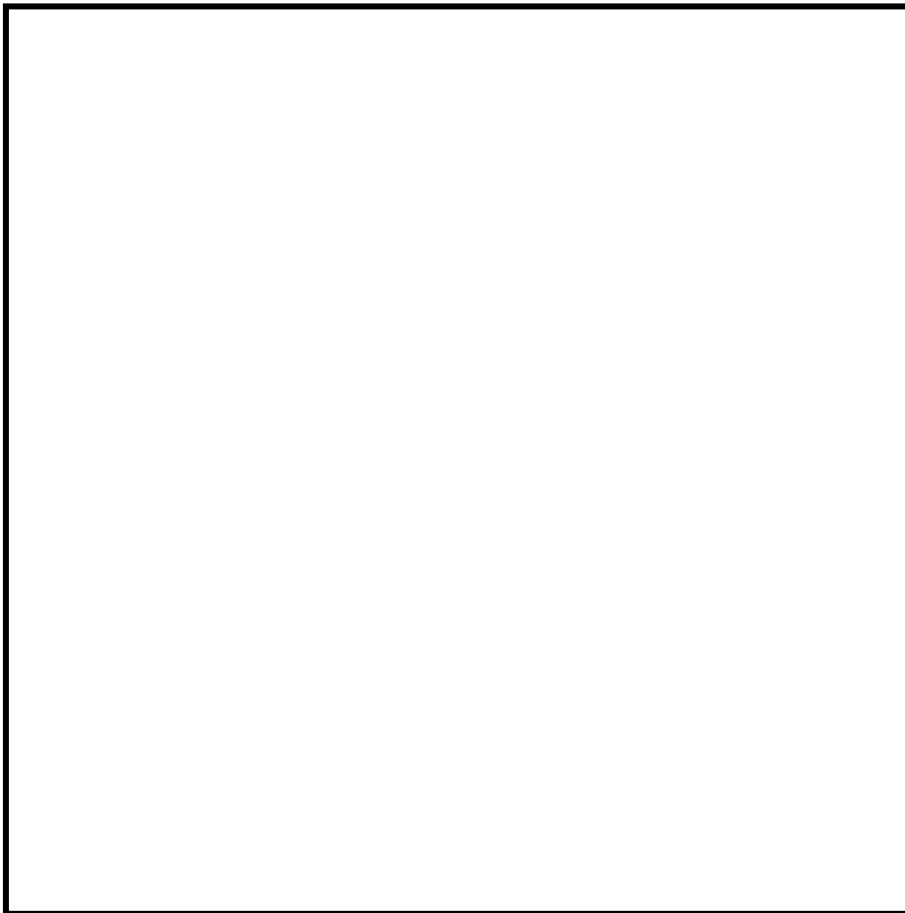
《初次解題歷程》 109-23-等差數列

23. 已知有若干片相同的拼圖，其形狀如圖(十四)所示，且拼圖依同方向排列時可緊密拼成一列，此時底部可與直線貼齊。當 4 片拼圖緊密拼成一列時長度為 23 公分，如圖(十五)所示。當 10 片拼圖緊密拼成一列時長度為 56 公分，如圖(十六)所示。求圖(十四)中的拼圖長度為多少公分？

- (A) 5.5
 (B) 5.6
 (C) 5.75
 (D) 6.5



《解》



《初次解題歷程》109S-16-比與比值

16. 已知星星大學有甲、乙兩個圖書館，其藏書的數量比為 **4 : 3**。若星星大學分別替甲和乙添購相同數量的新書，添購後甲和乙藏書的數量比變為 **11 : 9**，則這兩個圖書館所添購的新書數量總和，與其原有藏書數量總和的比值為多少？

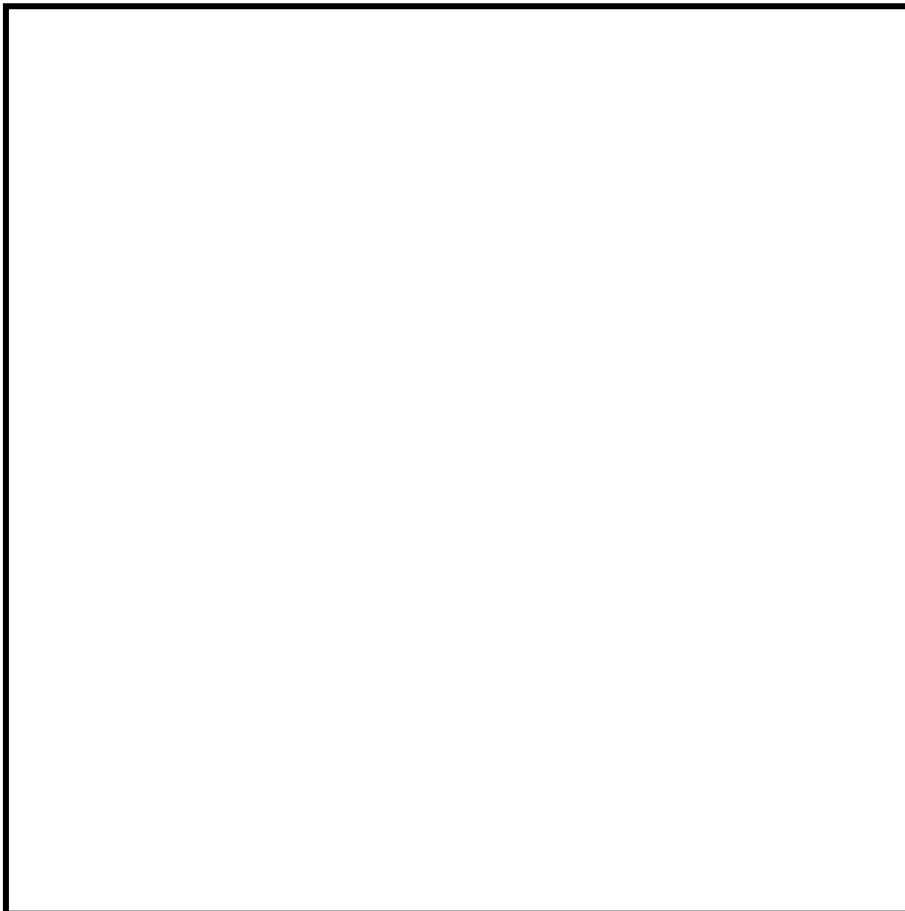
(A) $\frac{3}{7}$

(B) $\frac{13}{7}$

(C) $\frac{3}{10}$

(D) $\frac{13}{10}$

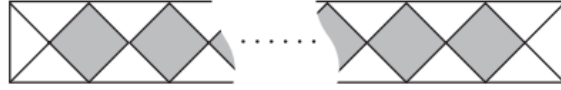
《解》



《初次解題歷程》108-09-等差級數

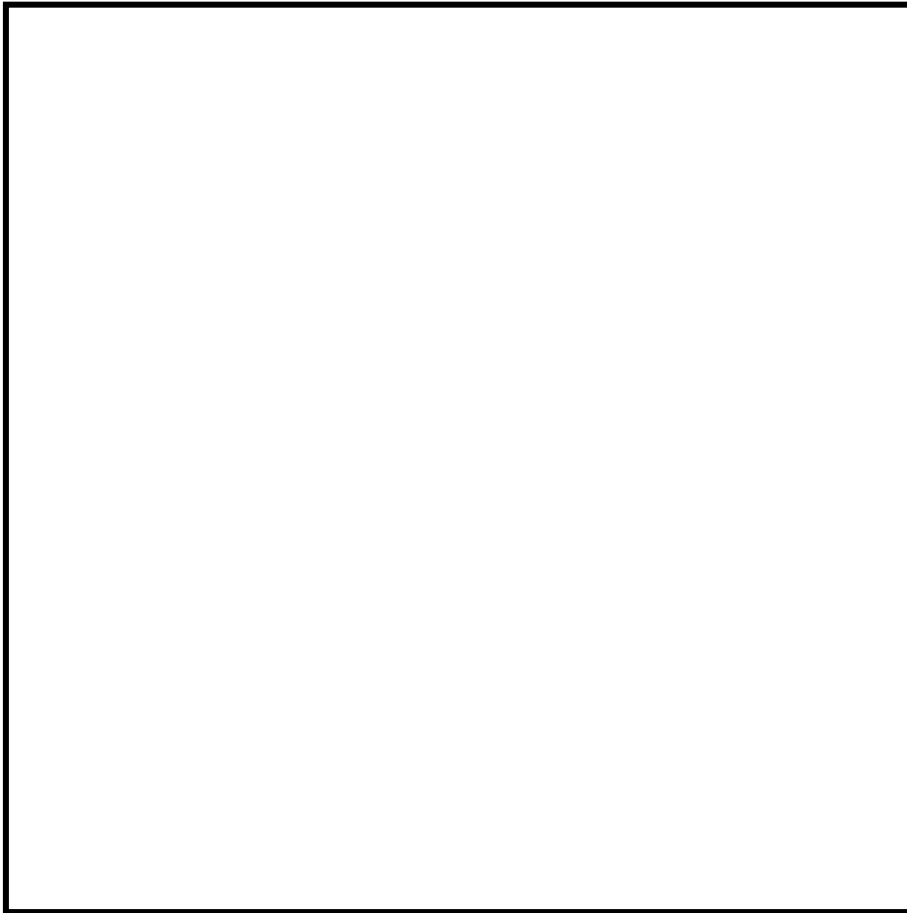
9. 公園內有一矩形步道，其地面使用相同的灰色正方形地磚與相同的白色等腰直角三角形地磚排列而成。圖(五)表示此步道的地磚排列方式，其中正方形地磚為連續排列且總共有 40 個。求步道上總共使用多少個三角形地磚？

- (A) 84
(B) 86
(C) 160
(D) 162



圖(五)

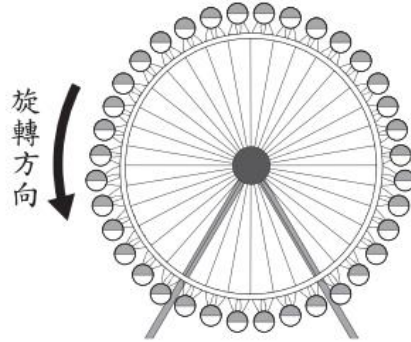
《解》



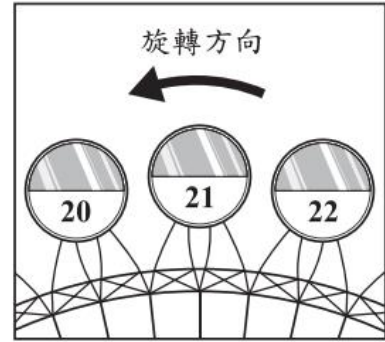
《初次解題歷程》 108-18-等差數列

18. 圖(十二)的摩天輪上以等間隔的方式設置 36 個車廂，車廂依順時針方向分別編號為 1 號到 36 號，且摩天輪運行時以逆時針方向等速旋轉，旋轉一圈花費 30 分鐘。若圖(十三)表示 21 號車廂運行到最高點的情形，則此時經過多少分鐘後，9 號車廂才會運行到最高點？

- (A) 10
 (B) 20
 (C) $\frac{15}{2}$
 (D) $\frac{45}{2}$

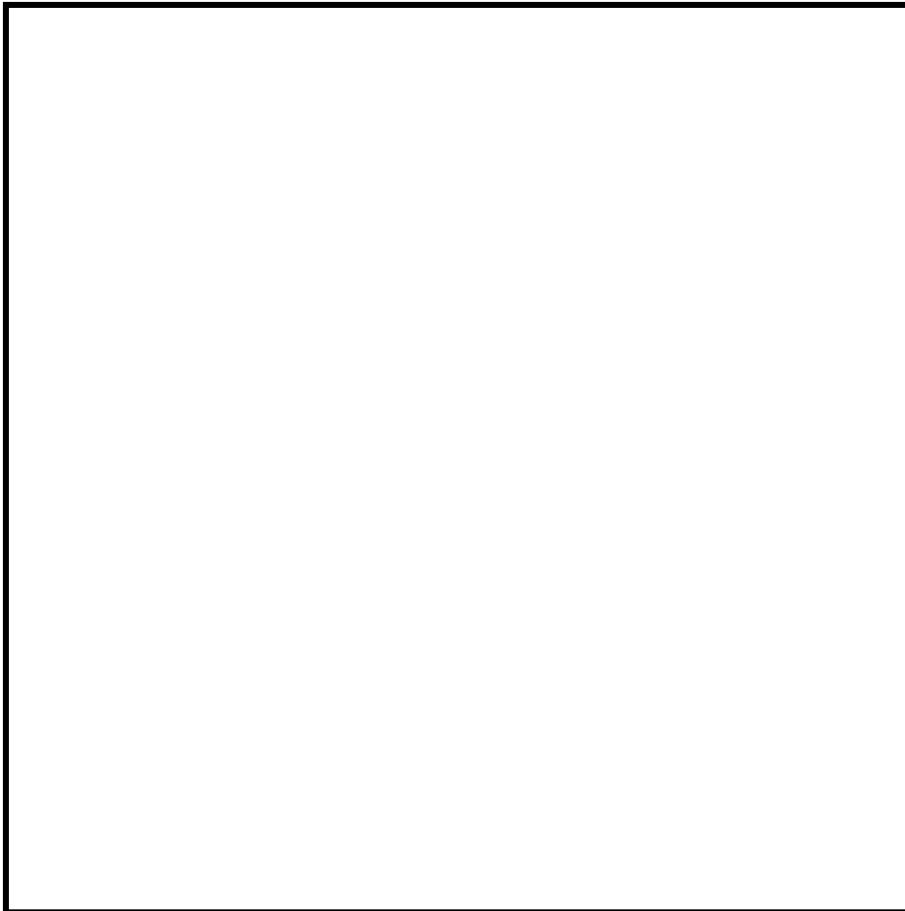


圖(十二)



圖(十三)

《解》



抽獎篇

《初次解題歷程》 112-12-機率

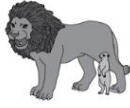
12. 盒玩的販售方式是將一款玩具裝在盒子中販賣，購買者只能從外盒知道購買的是哪一系列玩具，但無法知道是系列中的哪一款。圖(四)、圖(五)分別為動物系列、汽車系列盒玩中所有可能出現的款式。



A款



B款



C款



A款



B款



C款



D款



E款



F款



D款



E款

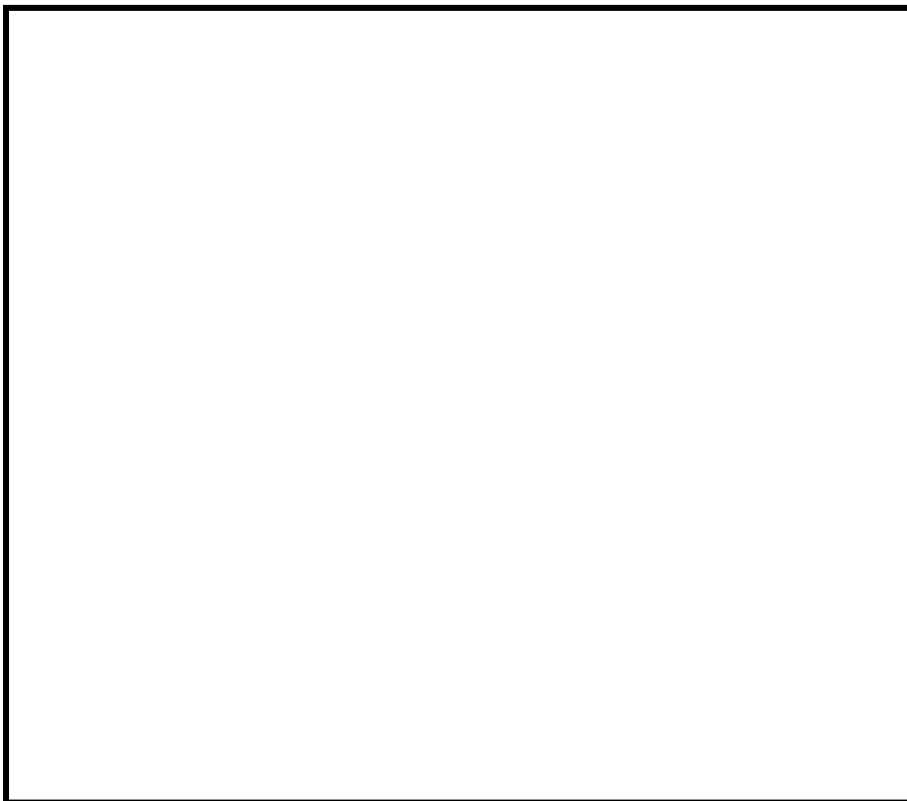
圖(四)

圖(五)

已知小友喜歡圖(四)中的A款、C款，喜歡圖(五)中的B款，若他打算購買圖(四)的盒玩一盒，且他買到圖(四)中每款玩具的機會相等；他也打算購買圖(五)的盒玩一盒，且他買到圖(五)中每款玩具的機會相等，則他買到的兩盒盒玩內的玩具都是他喜歡的款式的機率為何？

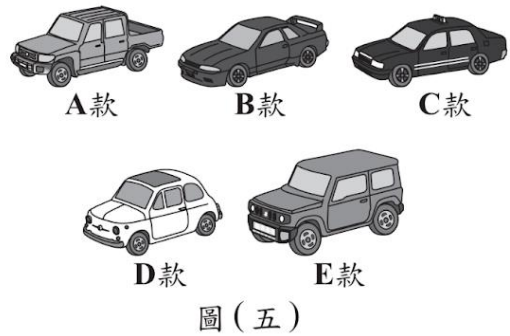
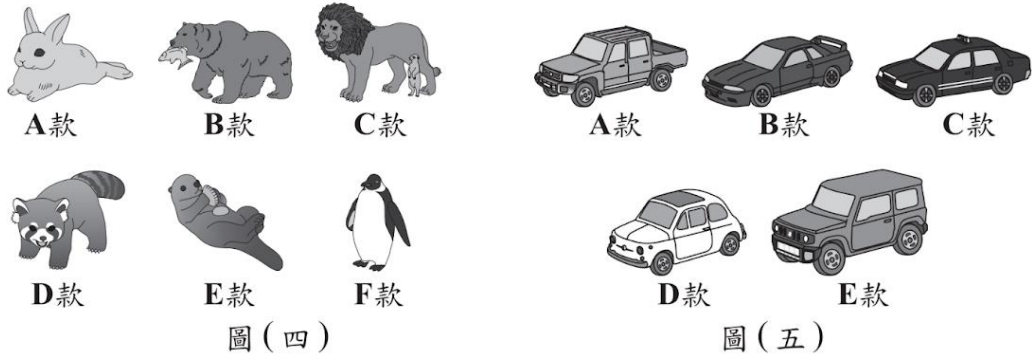
- (A) $\frac{1}{15}$
(B) $\frac{1}{10}$
(C) $\frac{2}{11}$
(D) $\frac{3}{11}$

《解》



《引導式解題歷程》

12. 盒玩的販售方式是將一款玩具裝在盒子中販賣，購買者只能從外盒知道購買的是哪一系列玩具，但無法知道是系列中的哪一款。圖(四)、圖(五)分別為動物系列、汽車系列盒玩中所有可能出現的款式。



已知小友喜歡圖(四)中的A款、C款，喜歡圖(五)中的B款，若他打算購買圖(四)的盒玩一盒，且他買到圖(四)中每款玩具的機會相等；他也打算購買圖(五)的盒玩一盒，且他買到圖(五)中每款玩具的機會相等，則他買到的兩盒盒玩內的玩具都是他喜歡的款式的機率為何？

- (A) $\frac{1}{15}$
 (B) $\frac{1}{10}$
 (C) $\frac{2}{11}$
 (D) $\frac{3}{11}$

【步驟1】確認題目所問：「喜歡的款式的機率」該如何求出？請說明。

【步驟2】標示關鍵字：喜歡圖(四)中的A款及C款，喜歡圖(五)中的B款

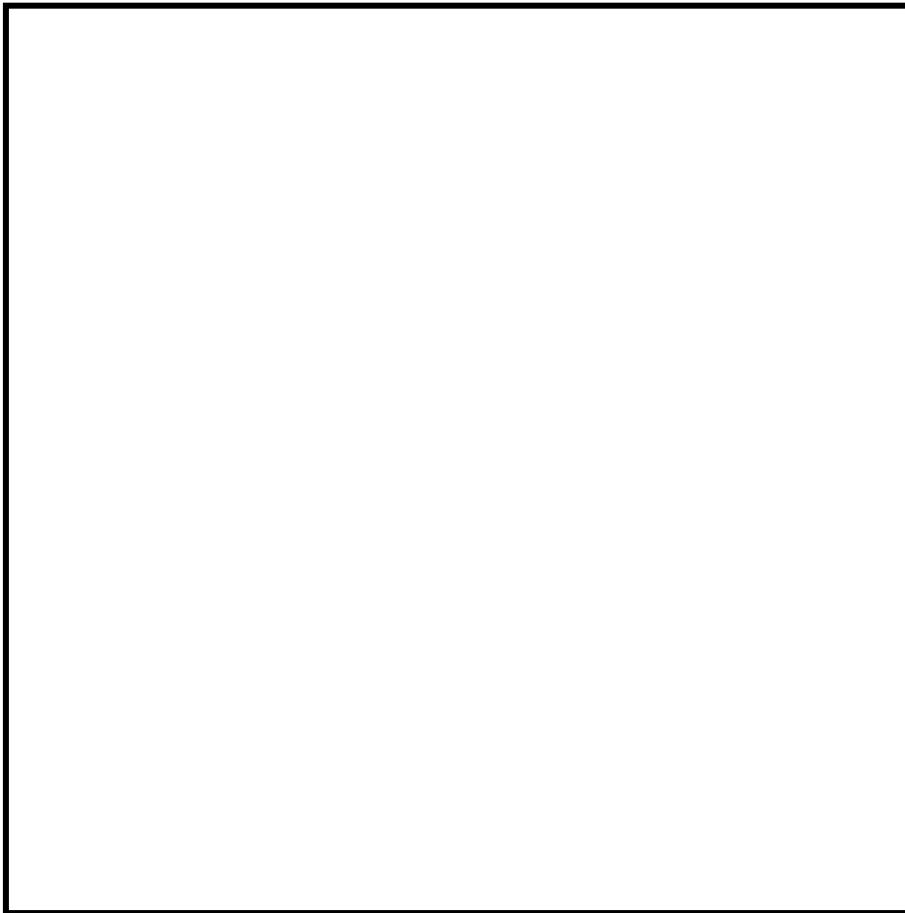
【步驟3】看出關係：【如何計算都是喜歡的機率？】

【步驟4】使用數學計算：

《初次解題歷程》 112S-16-機率

16. 某超市在箱子內裝 7 折、8 折、9 折的折價券各一張，來店消費的顧客可從裝有 3 張折價券的箱子中抽一張折價券，如果顧客是當月壽星，可在抽完第一張後，再從剩下的 2 張中抽一張。今文文到該超市消費且他是當月的壽星，若他第一次抽時，箱子中每張折價券被抽到的機會相等，第二次抽時，箱子中剩下的每張折價券被抽到的機會相等，則他抽到的折價券中，有 7 折折價券的機率是多少？
- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{2}{3}$
- (D) $\frac{3}{5}$

《解》



《引導式解題歷程》

16. 某超市在箱子內裝 7 折、8 折、9 折的折價券各一張，來店消費的顧客可從裝有 3 張折價券的箱子中抽一張折價券，如果顧客是當月壽星，可在抽完第一張後，再從剩下的 2 張中抽一張。今文文到該超市消費且他是當月的壽星，若他第一次抽時，箱子中每張折價券被抽到的機會相等，第二次抽時，箱子中剩下的每張折價券被抽到的機會相等，則他抽到的折價券中，有 7 折折價券的機率是多少？

- (A) $\frac{1}{2}$
(B) $\frac{1}{3}$
(C) $\frac{2}{3}$
(D) $\frac{3}{5}$

→【步驟 1】確認題目所問：「抽到的折價券中有 7 折折價券的機率」該如何求出？請說明。

→【步驟 2】標示關鍵字：7 折 8 折 9 折的折價券各一張

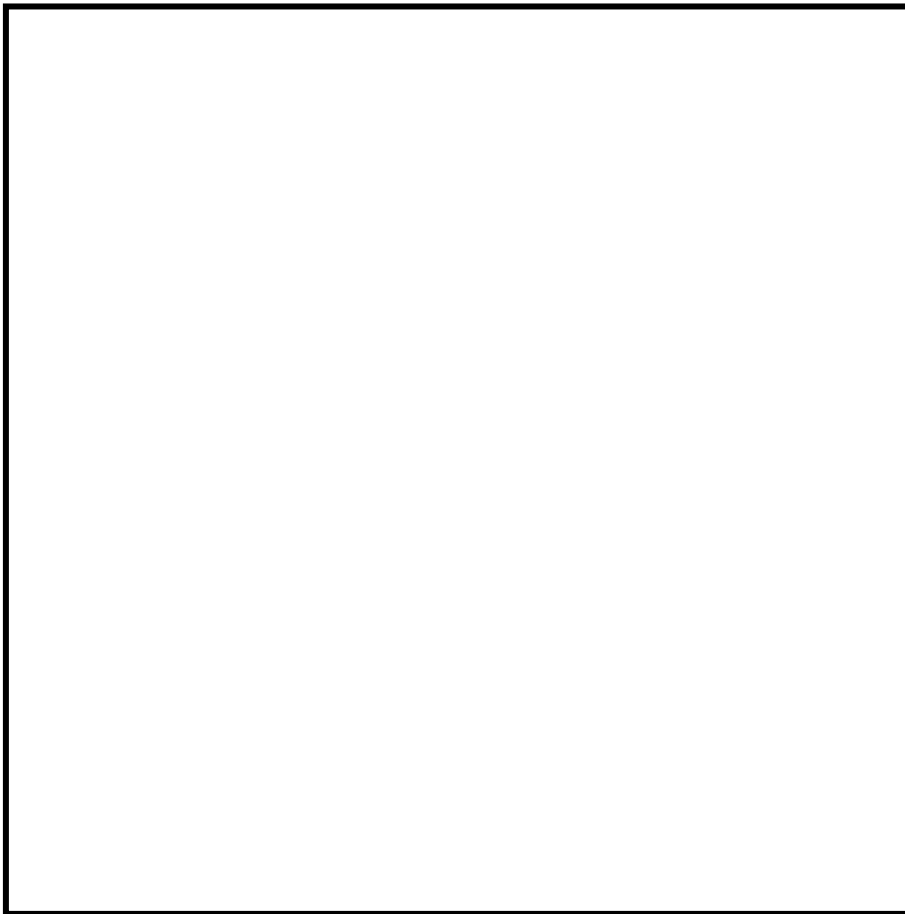
→【步驟 3】看出關係：【如何畫出抽完第一張，再從剩下的抽第二張樹狀圖？】

【步驟 4】使用數學計算：

《初次解題歷程》 111-09-機率

9. 箱子內有分別標示號碼 1~6 的球，每個號碼各 2 顆，總共 12 顆。已知小茹先從箱內抽出 5 顆球且不將球放回箱內，這 5 顆球的號碼分別是 1、2、2、3、5。今阿純打算從此箱內剩下的球中抽出 1 顆球，若箱內剩下的每顆球被他抽出的機會相等，則他抽出的球的號碼，與小茹已抽出的 5 顆球中任意一顆球的號碼相同的機率是多少？
- (A) $\frac{3}{6}$
- (B) $\frac{4}{6}$
- (C) $\frac{3}{7}$
- (D) $\frac{4}{7}$

《解》



《引導式解題歷程》

9. 箱子內有分別標示號碼 1~6 的球，每個號碼各 2 顆，總共 12 顆。已知小茹先從箱內抽出 5 顆球且不將球放回箱內，這 5 顆球的號碼分別是 1、2、2、3、5。今阿純打算從此箱內剩下的球中抽出 1 顆球，若箱內剩下的每顆球被他抽出的機會相等，則他抽出的球的號碼，與小茹已抽出的 5 顆球中任意一顆球的號碼相同的機率是多少？

(A) $\frac{3}{6}$

(B) $\frac{4}{6}$

(C) $\frac{3}{7}$

(D) $\frac{4}{7}$

▶【步驟 1】確認題目所問：「阿純抽出的球的號碼與小茹已抽出的 5 顆球中任意一顆球的號碼相同的機率」該如何求出？請說明。

▶【步驟 2】標示關鍵字：從箱內抽出 5 顆球且不將球放回箱內

▶【步驟 3】看出關係：【如何從箱內剩下的球抽出相同號碼的機率？】

▶【步驟 4】使用數學計算：

《初次解題歷程》 111S-10-機率

10. 火鍋店正舉辦週年慶活動，結帳時，顧客可從裝有若干顆金球、銀球、白球的箱子中抽出一顆球後，再將球放回箱內，若抽到金球則結帳免費，抽到銀球則結帳打五折，抽到白球則結帳沒有優惠。已知箱子中白球數量是金球數量的**500**倍，銀球數量是金球數量的**5**倍，小美打算參加此活動，且箱子中每顆球被她抽到的機會相等，以下為兩個關於小美參加此活動的敘述：

(甲)小美結帳免費的機率是 $\frac{1}{500}$

(乙)小美結帳沒有優惠的機率是結帳打五折的機率的**100**倍

關於甲、乙兩個敘述，下列判斷何者正確？

- (A) 甲、乙皆正確
- (B) 甲、乙皆錯誤
- (C) 甲正確，乙錯誤
- (D) 甲錯誤，乙正確

《解》

《引導式解題歷程》

10. 火鍋店正舉辦週年慶活動，結帳時，顧客可從裝有若干顆金球、銀球、白球的箱子中抽出一顆球後，再將球放回箱內，若抽到金球則結帳免費，抽到銀球則結帳打五折，抽到白球則結帳沒有優惠。已知箱子中白球數量是金球數量的500倍，銀球數量是金球數量的5倍，小美打算參加此活動，且箱子中每顆球被她抽到的機會相等，以下為兩個關於小美參加此活動的敘述：

(甲)小美結帳免費的機率是 $\frac{1}{500}$

(乙)小美結帳沒有優惠的機率是結帳打五折的機率的100倍

關於甲、乙兩個敘述，下列判斷何者正確？

- (A) 甲、乙皆正確
- (B) 甲、乙皆錯誤
- (C) 甲正確，乙錯誤
- (D) 甲錯誤，乙正確

【步驟1】確認題目所問：「甲、乙兩個敘述」該如何求出？請說明。

【步驟2】標示關鍵字：假設未知數，確認金、銀、白共有多少球。

【步驟3】看出關係：【如何計算抽到金、銀、白球的機率？】

【步驟4】使用數學計算：

《初次解題歷程》110-11-機率

11. 動物園準備了 100 張刮刮樂，打算送給開幕當日的前 100 位遊客每人一張，其中可刮中獎品的刮刮樂共有 32 張，表(一)為獎品的種類及數量。若小柏為開幕當日的第一位遊客，且每張刮刮樂被小柏拿到的機會相等，則小柏刮中玩偶的機率為何？

表(一)

獎品	數量
北極熊玩偶一個	1
獅子玩偶一個	1
造型馬克杯一個	10
紀念鑰匙圈一個	20

- (A) $\frac{1}{2}$
(B) $\frac{1}{16}$
(C) $\frac{8}{25}$
(D) $\frac{1}{50}$

《解》

《引導式解題歷程》

11. 動物園準備了 100 張刮刮樂，打算送給開幕當日的前 100 位遊客每人一張，其中可刮中獎品的刮刮樂共有 32 張，表(一)為獎品的種類及數量。若小柏為開幕當日的第一位遊客，且每張刮刮樂被小柏拿到的機會相等，則小柏刮中玩偶的機率為何？

表(一)

獎品	數量
北極熊玩偶一個	1
獅子玩偶一個	1
造型馬克杯一個	10
紀念鑰匙圈一個	20

(A) $\frac{1}{2}$

(B) $\frac{1}{16}$

(C) $\frac{8}{25}$

(D) $\frac{1}{50}$

【步驟 1】確認題目所問：「小柏刮中玩偶的機率」該如何求出？請說明。

【步驟 2】標示關鍵字：喜歡圖(四)中的 A 款及 C 款，喜歡圖(五)中的 B 款

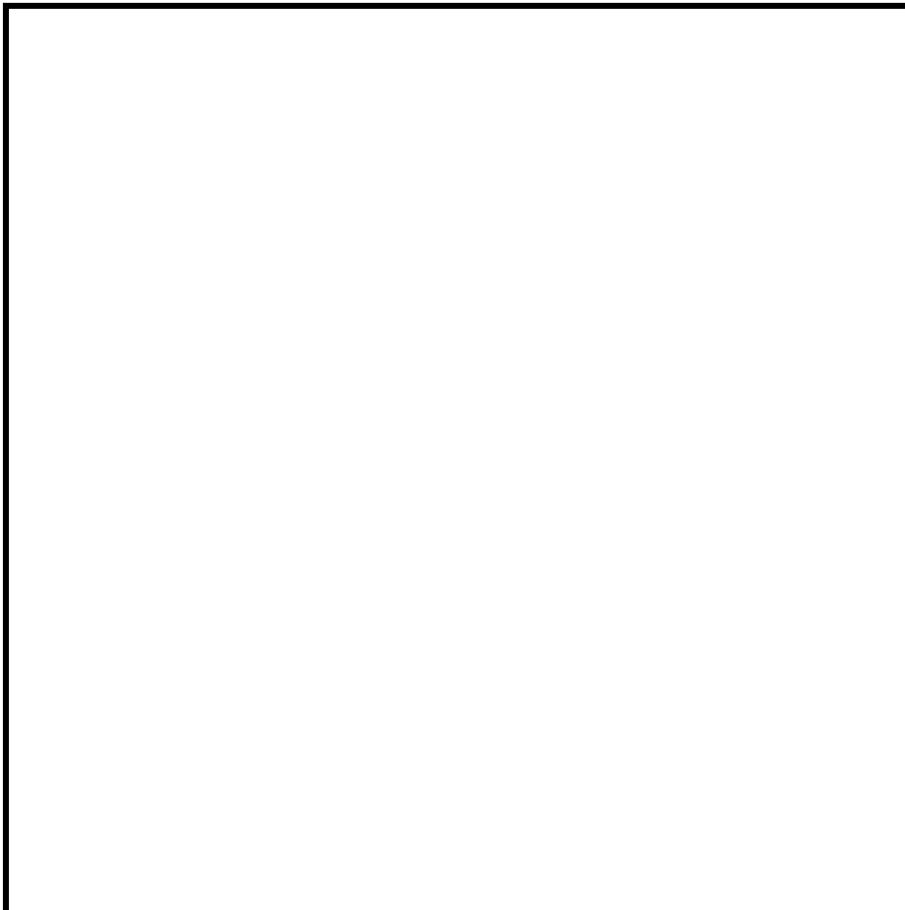
【步驟 3】看出關係：【如何計算刮中玩偶的機率？】

【步驟 4】使用數學計算：

《初次解題歷程》 110-12-不等式

12. 美美和小儀到超市購物，且超市正在舉辦摸彩活動，單次消費金額每滿 100 元可以拿到 1 張摸彩券。已知美美一次購買 5 盒餅乾拿到 3 張摸彩券；小儀一次購買 5 盒餅乾與 1 個蛋糕拿到 4 張摸彩券。若每盒餅乾的售價為 x 元，每個蛋糕的售價為 150 元，則 x 的範圍為下列何者？
- (A) $50 \leq x < 60$
(B) $60 \leq x < 70$
(C) $70 \leq x < 80$
(D) $80 \leq x < 90$

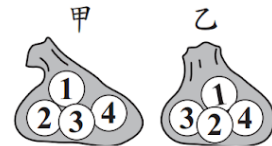
《解》



《初次解題歷程》 110S-09-機率

9. 已知甲、乙兩袋皆裝有 4 顆分別標記數字 1、2、3、4 的球，如圖（四）所示，且小祥打算從兩袋中各抽出一顆球。若甲袋中的每顆球被抽出的機會相等，乙袋中的每顆球被抽出的機會相等，則小祥從兩袋各抽出一球後，甲袋中剩餘 3 顆球的數字和會小於乙袋中剩餘 3 顆球的數字和的機率為何？

- (A) $\frac{1}{4}$
(B) $\frac{1}{3}$
(C) $\frac{3}{8}$
(D) $\frac{5}{8}$



圖（四）

《解》

《初次解題歷程》109S-14-機率

14. 已知桶子內有 **19** 顆球，每顆球上皆標記一個號碼，其標記結果如表(二)所示。小莉打算從桶子內抽出一顆球，若桶子內每顆球被抽出的機會相等，則關於小莉抽出的球的號碼，下列選項中的事件何者出現的機會最高？

- (A) 號碼小於 **3**
- (B) 號碼大於 **4**
- (C) 號碼為 **3**
- (D) 號碼為 **4**

表(二)

標記的號碼	1	2	3	4	5	6
數量(顆)	3	3	5	4	2	2

《解》

《初次解題歷程》108-14-機率

14. 箱子內裝有 53 顆白球及 2 顆紅球，小芬打算從箱子內抽球，以每次抽出一球後將球再放回的方式抽 53 次球。若箱子內每顆球被抽到的機會相等，且前 52 次中抽到白球 51 次及紅球 1 次，則第 53 次抽球時，小芬抽到紅球的機率為何？
- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{2}{53}$
- (D) $\frac{2}{55}$

《解》

