小五解題引導

甲組 | 第 1～2 題

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 1 題 全家平均年齡

原題

炭志郎今年 8 歲，家裡共有 5 個人：爸爸、媽媽、爺爺、妹妹和他自己。今年全家的平均年齡是 28 歲。試問 3 年後，全家的平均年齡是多少？

第一層 | 想一想　3 年後，家裡每個人會比今年多幾歲？

第二層 | 找方法　平均就是把全家的年齡總和平均分給 5 人。每個人都長大時，總和會多多少？

第三層 | 關鍵提示　先用 28 × 5 求今年的總年齡，再把 5 個人各增加的歲數加進去。用新總和除以 5。

我的筆記

第 2 題 靠近整數的加法

原題

計算 98 + 998 + 9998 + 99998 + 999998 = ？

第一層 | 想一想　98 離 100 還差多少？其他加數也能找到一個接近的整數嗎？

第二層 | 找方法　把每個加數補成 100、1000 等容易相加的數，記下每次補了多少。

第三層 | 關鍵提示　先把補整後的五個數加起來，再從總和扣掉五次補上的量。想一想為什麼要扣回去。

我的筆記

小五解題引導

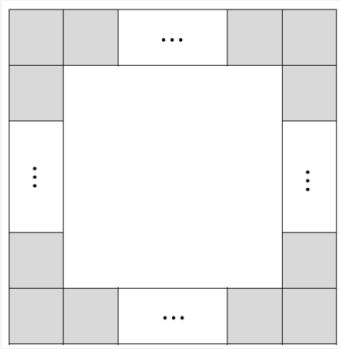
甲組 | 第 3～4 題

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 3 題 花圃外框的磚塊

原題

已知一個正方形花圃四周是用大小相同的正方體磚塊沿著邊框圍成，磚塊彼此不重疊且無間隙，如圖。鳴仁發現花圃每邊有 10 塊磚。試問這個花圃一共用了多少塊磚圍成？



第一層 | 想一想　沿著相鄰兩邊數磚，轉角那塊會被哪幾邊數到？

第二層 | 找方法　可以先把四邊的數量加起來，再找重複。也可以先數上下兩邊，再數左右兩邊中間的磚。

第三層 | 關鍵提示　每個轉角在四邊加總時都多算一次。從四邊的總數扣掉重複的次數。

我的筆記

第 4 題 兩個整數的公因數

原題

試問 252 和 270 共有多少個公因數？

第一層 | 想一想　公因數要同時整除哪兩個數？

第二層 | 找方法　先找最大公因數。因為 270 減 252 的差也會被公因數整除，可以用這個差幫忙找。

第三層 | 關鍵提示　檢查兩數的差能否整除 252，確定最大公因數後，成對列出它的所有正因數，再數有幾個。

我的筆記

小五解題引導

甲組 | 第 5～6 題

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 5 題 戴手錶的人數比例

原題

有 1260 位小朋友參加夏令營，其中戴手錶的人數是沒戴手錶人數的 3 倍。請問有多少位小朋友戴手錶？

第一層 | 想一想　如果沒戴手錶的人數畫成 1 格，戴手錶的要畫幾格？

第二層 | 找方法　戴與沒戴兩組加起來才是 1260 人。先數一數兩組合共有幾格。

第三層 | 關鍵提示　用 1260 除以總格數，算出每一格代表的人數，再取戴手錶的格數。

我的筆記

第 6 題 圓周上等距插旗

原題

某學校有一個圓形場地，半徑為 50 公尺。因為中間的草皮需要維修，老師決定在圓形場地的邊緣圍上繩子，並且每隔 2 公尺插上一面小旗子。試問共需要準備幾面旗子？（圓周率以 3 計算）

第一層 | 想一想　旗子是插在圓的邊緣。要知道繞一圈有多遠，應該求圓周還是面積？

第二層 | 找方法　先用半徑求直徑，再用直徑乘圓周率。每兩面相鄰的旗子之間是一段 2 公尺。

第三層 | 關鍵提示　用圓周長除以 2 求間隔數。繞完一圈會回到第一面旗子，想想起點是否需要再多插一面。

我的筆記

小五解題引導

甲組 | 第 7～8 題

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 7 題 飛行時間與時差

原題

六條悟預計於 11 月 9 日搭乘台灣直飛杜拜的班機，航班預定台灣時間 15:30 起飛，飛行時間為 9 小時。已知杜拜當地時間比台灣時間慢 4 小時（例如：台灣時間 10:00，杜拜時間為 06:00）。請問六條悟抵達杜拜時，當地時間為幾月幾日幾時幾分？（請用 24 小時制表示）

第一層 | 想一想　台灣顯示 10:00 時，換成杜拜時間應加 4 小時還是減 4 小時？用題目的例子檢查。

第二層 | 找方法　可先把起飛時刻換成杜拜時間，再加上飛行時間。飛行時間本身不受時差影響。

第三層 | 關鍵提示　將 11 月 9 日 15:30 減去 4 小時，再加上 9 小時。檢查杜拜的時鐘是否跨過午夜，再用 24 小時制寫出日期和時刻。

我的筆記

第 8 題 兩種分組都剩八支

原題

有一批鉛筆，無論每 24 支一組或每 36 支一組，都會剩下 8 支。已知鉛筆總數不超過 400 支，請問這批鉛筆最多有多少支？

第一層 | 想一想　先拿開共同剩下的 8 支。其餘鉛筆能被哪兩個數整除？

第二層 | 找方法　先找 24 和 36 的最小公倍數。拿開 8 支後，剩下的數量是它的倍數。

第三層 | 關鍵提示　先從 400 扣掉要留出的 8 支，找出不超過這個上限的最大公倍數，再把 8 支加回。

我的筆記

小五解題引導

甲組 | 第 9～10 題

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 9 題 從表面積求立方體體積

原題

已知某正立方體的表面積為 294 平方公尺，請問它的體積是多少立方公尺？

第一層 | 想一想　正立方體有幾個面？每個面的形狀和大小一樣嗎？

第二層 | 找方法　把 294 平均分到每一個面。哪個數乘自己，會得到一個面的面積？

第三層 | 關鍵提示　找出那個邊長，再把邊長連乘三次。面積用平方公尺，體積用立方公尺。

我的筆記

第 10 題 循環小數中的數字

原題

1/7 = 0.142857142857… 是一個循環小數。請問從小數點後第 1 位起，到第 2025 位為止，總共出現了幾個數字 4？

第一層 | 想一想　圈出第一次完整重複的數字。每一圈裡有幾個 4？

第二層 | 找方法　用 2025 除以一圈的長度。商表示完整的圈數，餘數表示下一圈已經寫出的位數。

第三層 | 關鍵提示　先算完整各圈共有幾個 4，再從循環的第一個數字數到餘數指定的位置，看看這一小段要不要補算。

我的筆記

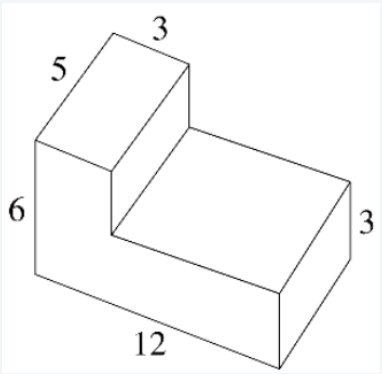
小五解題引導

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 11 題 組合長方體的體積

原題

圖中的立體圖形由兩個長方體組成，請求出此立體圖形的體積。（圖中長度單位為公尺。）



第一層 | 想一想　想像在階梯轉角處水平切開。下層和上層會各變成什麼形狀？

第二層 | 找方法　下層的高度看右側標記。上層的高度是左側總高度扣掉下層高度。

第三層 | 關鍵提示　下層用整段底長乘共同的寬和下層高。上層改用上方短邊、同一個寬和上層高。算完把兩個體積相加。

我的筆記

第 12 題 香蕉和蘋果的分裝

原題

綠谷買了 72 根香蕉和 84 顆蘋果，想將它們全部平均分裝到若干袋中，每袋的香蕉數量相同，且每袋的蘋果數量也相同。若至少要分成兩袋，請問共有多少種分法？

第一層 | 想一想　如果分成同樣多的袋數，香蕉和蘋果都能沒有剩下嗎？

第二層 | 找方法　袋數要同時整除 72 和 84，所以每個合適的袋數都會是它們的公因數。

第三層 | 關鍵提示　列出最大公因數的所有正因數。題目規定至少兩袋，數分法時要排除只裝一袋的情況。

我的筆記

小五解題引導

甲組 | 第 13～14 題

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 13 題 纜車來回的速率

原題

廣志今天搭乘貓空纜車，去程從動物園站到貓空站共花了 24 分鐘，已知這段路程全長為 4032 公尺。如果廣志在回程時纜車遇到強風，平均速率比去程減少了 0.7 公尺/秒，試問回程需要幾分鐘？

第一層	想一想	來回路程一樣長。回程更慢，需要的時間應該比去程多還是少？
第二層	找方法	題目給的速率差以秒為單位。先把去程的 24 分鐘換成秒，再求去程每秒走幾公尺。
第三層	關鍵提示	從去程速率扣掉 0.7，再用 4032 公尺除以新的速率。算出的是秒，最後換回分鐘。

我的筆記

第 14 題 從平均分數找第六次成績

原題

悠仁共有 6 次考試成績，前 5 次成績分別是 78、75、86、93 和 88 分。若算上第 6 次成績後，6 次考試的平均比前 5 次的平均少 3 分。請問第 6 次考試的成績是多少？

第一層	想一想	多了第 6 次成績之後，平均下降。第 6 次應該比原本的平均高還是低？
第二層	找方法	先算前 5 次的總分和平均，再把平均減 3，得到 6 次的平均。
第三層	關鍵提示	把新平均乘 6 得到 6 次總分，再扣掉前 5 次總分。不要把平均少 3 分看成總分少 3 分。

我的筆記

小五解題引導

甲組 第 15 題 / 乙組 第 16 題

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 15 題 乘積固定的互質數

原題

已知兩個正整數 a 和 b 互質（即最大公因數是 1）。若 a × b = 12，問 a 有幾種可能的值？

第一層 | 想一想

兩數互質，表示它們可以同時有大於 1 的因數嗎？

第二層 | 找方法

先把 12 的因數成對列出來。每一對都能相乘得到 12，但不一定互質。

第三層 | 關鍵提示

逐對檢查最大公因數是不是 1。通過的配對可以把兩邊交換，因為題目問的是 a 可以有哪些值。

我的筆記

第 16 題 三個位數的倍數關係

原題

一個三位數，百位數字是十位數字的 3 倍，十位數字又是個位數字的 2 倍。請問這個三位數是多少？

第一層 | 想一想

哪一個位數的數字最小？如果知道它，能不能依序找出另外兩個？

第二層 | 找方法

從個位數開始，先乘 2 得到十位，再乘 3 得到百位。百位必須是 1 到 9 的整數。

第三層 | 關鍵提示

從最小的非零個位數開始試。若算出的百位已大於 9，再試更大的個位數也不會符合。把符合條件的三個數字照位置排好。

我的筆記

小五解題引導

乙組 | 第 17 ~ 18 題

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 17 題 舅舅與義勇的年齡差

原題

有一天舅舅跟義勇說：「我在你這個年紀的時候啊，你才七歲呢。」義勇緊接著回覆：「等我到你這個年紀的時候，你已經五十二歲了。」請問兩人的年齡差距是多少？

第一層 | 想一想

兩人每年都長一歲。從過去到未來，他們的年齡差會改變嗎？

第二層 | 找方法

在年齡線上依序標出過去義勇、現在義勇、現在舅舅、未來舅舅。每隔一格都相差一個固定的年齡差。

第三層 | 關鍵提示

用 52 減 7 得到兩端相距的歲數，再用年齡線數一數，中間共有幾段一樣長的年齡差。

我的筆記

第 18 題 正多邊形沿對稱軸對折

原題

若一正多邊形，其每一內角與每一外角的比為 3：1。請問此多邊形經對稱軸對折兩次後，最多為幾邊形？

第一層 | 想一想

同一個頂點的內角和外角合起來是多少度？把它想成 4 等份。

第二層 | 找方法

求出一個外角，再用一圈的 360° 除以它，找出原本的邊數。畫出這個正多邊形。

第三層 | 關鍵提示

試兩種起摺法：對稱軸穿過相對頂點，或穿過相對兩邊的中點。每次都沿目前圖形的對稱軸對折，再沿最後的外輪廓數邊，摺線形成的邊也要數。

我的筆記

小五解題引導

乙組 | 第 19～20 題

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 19 題 從相同剩餘量倒推

原題

某水果店一箱蘋果 174 顆，全部分給甲、乙、丙三人。若甲吃掉自己分到的一半，乙吃掉自己分到的 1/3，丙吃掉自己分到的 1/4，這時三人剩下的蘋果數量相同。請問甲一開始分到多少顆？

第一層 | 想一想

三個人各剩下自己原有蘋果的幾分之幾？

第二層 | 找方法

把最後一樣多的蘋果當成同一份。各用這一份除以那個人剩下的比例，就能倒推三人的原有量。

第三層 | 關鍵提示

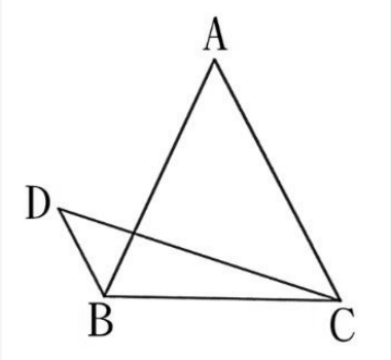
可把共同剩下的量先畫成 6 小格，讓三人的原有量都能用整格表示。把三人的原有格數加起來對應 174 顆，再求甲的格數代表幾顆。

我的筆記

第 20 題 用兩個直角三角形比較線段

原題

如圖（示意圖），∠ABD = ∠BAC = ∠CDB = 45°，∠DCB = 20°，AB = 5，則 CD 為何？



第一層 | 想一想

先看三角形 DBC。知道 D 和 C 的角後，B 點的角能用什麼方法找？

第二層 | 找方法

在三角形 ABC 中，先把 ∠DBC 減去 ∠ABD 得到 ∠ABC，再找 ∠ACB。把 DB 延長過 B，比較延長線與 BC 的夾角和 ∠ACB。

第三層 | 關鍵提示

從 B 向 AC、從 C 向 DB 的延長線各作垂線。兩個以 BC 為斜邊的直角三角形，有一對銳角相等，比較兩條垂線是否等長。再把 AB、CD 放回各自的 45° 直角三角形比較。

我的筆記

小五解題引導

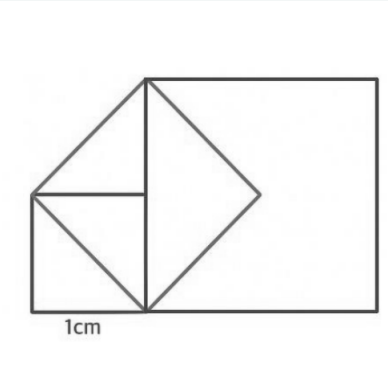
乙組 | 第 21 ~ 22 題

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 21 題 沿對角線畫出下一個正方形

原題

從邊長為 1 公分的小正方形開始，以該正方形的對角線作為邊長畫出第二個正方形。再以第二個正方形的對角線作為邊長畫出第三個正方形，如此類推，直到畫出第 10 個正方形。試求第 10 個正方形的面積為何？



第一層 | 想一想

把小正方形沿對角線切成兩片。兩片是什麼三角形？哪一條邊和下一個正方形的邊一樣長？

第二層 | 找方法

取四片一樣的三角形，把直角都朝中間，讓斜邊圍在外面。拼出的正方形是原來的幾倍大？

第三層 | 關鍵提示

從第一個正方形的面積開始列表。每往下一個就乘同一個倍數，從第 1 個到第 10 個總共要變換幾次？

我的筆記

第 22 題 時針與分針的角度

原題

已知現在時間是 7 點至 7 點半之間，若時針和分針夾角為 100 度，試問現在時間為 7 點幾分？

第一層 | 想一想

7 點整時兩根針各指向哪裡？每過一分鐘，時針也會移動嗎？

第二層 | 找方法

從 12 點的位置順時針量角。分針每分鐘走 6°，時針每分鐘走 0.5°，時針在 7 點整已走了 210°。

第三層 | 關鍵提示

過 t 分鐘後，兩針的角度差可用 $(210 + 0.5t) - 6t$ 表示。若較小的夾角是 100°，差可能是 100° 或 260°。用前半小時的角度範圍排除不可能的情形，再求 t。

我的筆記

小五解題引導

乙組 第 23 題 / 丙組 第 24 題

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 23 題 兩個餘數與一個不足數

原題

有一整數除以 5 後餘數是 3，除以 7 後不足 4，除以 11 後餘數是 3。試問這一正整數最小值為何？

第一層｜想一想

同一個數除以 5 和 11 都餘 3。把這 3 先拿掉，剩下的數會有什麼特性？

第二層｜找方法

剩下的是 5 和 11 的公倍數。「除以 7 後不足 4」表示再加 4 就會是 7 的倍數。

第三層｜關鍵提示

從最小的非負公倍數開始試，每個公倍數先加回 3，再檢查再加 4 是否能整除 7。第一個通過的正整數就是要找的數。

我的筆記

第 24 題 能被三十六整除的最大六位數

原題

假設一六位數 BAABCC 能被 36 整除，其中 A、B、C 皆為正整數。試問此六位數最大為何？

第一層｜想一想

36 可以拆成 4 和 9 的乘積。能被這兩個數同時整除時，要看六位數的哪些地方？

第二層｜找方法

先用末兩位 CC 找出可能的 C，再檢查六個數字的和是不是 9 的倍數。注意 A、B、C 各出現幾次。

第三層｜關鍵提示

先從最大的 B 試起。固定 B 後，讓 A 從大到小找，再用數字和篩選 C。比較六位數時，先看最左邊不同的位數。

我的筆記

小五解題引導

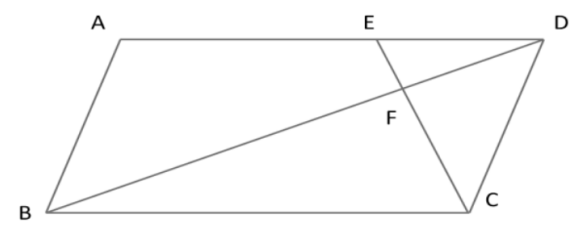
丙組 | 第 25～26 題

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 25 題 從三角形面積找平行四邊形

原題

圖中為平行四邊形 ABCD，已知三角形 EFD 的面積為 9、三角形 DFC 的面積為 21，請問平行四邊形 ABCD 的面積是多少？



第一層 | 想一想

E、F、C 在同一直線上。把 EF、FC 各當成一個三角形的底，這兩個三角形的高有什麼關係？

第二層 | 找方法

同高時，面積比就是底邊比，可以由 9 和 21 找 EF：FC。再利用 ED 平行 BC，比較三角形 EFD 和 CFB 的對應邊。

第三層 | 關鍵提示

從相似三角形找 DF：FB。改把 DF、FB 當成底，三角形 DFC 和 BFC 又同高，就能用已知面積求另一塊。把它們合成三角形 BCD，再利用對角線平分平行四邊形面積。

我的筆記

第 26 題 同減一個數後的公倍數

原題

已知 x、y 為整數，且 $0 < x < 20 < y$。若 471、1092、3047 三數分別減去 x 後皆為 y 的倍數。求 $x + y = ?$

第一層 | 想一想

兩個數都先減去同一個 x，它們的差會改變嗎？

第二層 | 找方法

y 的兩個倍數相減，差仍是 y 的倍數。把後兩個數各減去 471，找出這兩個差的公因數。

第三層 | 關鍵提示

只留下大於 20 的 y，再用其中一個原數除以 y，找出符合 $0 < x < 20$ 的餘數。最後用另外兩數驗證後相加。

我的筆記

小五解題引導

先讀題並試著自己解。卡住時，一次看一層提示。

第 27 題 大次方的餘數循環

原題

試求 5^{2025} 除以 15 的餘數為何？

第一層 | 想一想

先算 5 的前幾個次方除以 15 的餘數。它們會不會重複？

第二層 | 找方法

每乘一次 5，只須把上一步的餘數乘 5 再取餘。想想被略去的 15 的倍數乘 5 後，仍是誰的倍數。

第三層 | 關鍵提示

列到餘數開始循環，找出循環長度。再用 2025 在循環裡的位置判斷餘數。

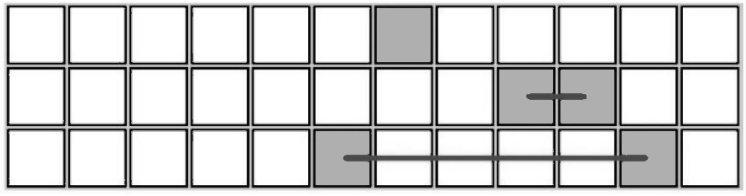
我的筆記

第 28 題 方格排列與長方形周長

原題

圖中是由 36 個大小相同的小正方形所組成的一個長方形。從這 36 個小正方形中任意選出 5 個（如圖中陰影部分），必能找到其中兩個小正方形，使它們的中心連線平行於原長方形的邊。

現在，有一個長方形是由 400 個大小相同、邊長皆為整數的小正方形組成。若從中任意選出 10 個不同的小正方形，無論怎麼選，都必定能找出兩個小正方形，使它們的中心連線平行於原長方形的邊。試問此長方形的周長可能有幾種不同的值？



第一層 | 想一想

兩個中心的連線平行於長方形的邊，表示兩格在同一橫排或同一直欄。原圖為什麼挑 5 格就一定有重複？

第二層 | 找方法

如果兩個方向都至少有 10 格，可以斜著選 10 格，讓橫排和直欄都不重複。反過來，哪個方向格數太少時，必定選到同排或同欄？

第三層 | 關鍵提示

把 400 分解成「橫排數 × 直欄數」，只留下符合上一層條件的排法，轉向後相同的只算一次。若各種排法都使用同一個固定邊長，就逐一比較周長有沒有重複。若共同邊長也能任選正整數，試把同一種排法放大。周長的種類會有上限嗎？

我的筆記