

沙田循道衛理中學  
第廿六屆沙田區小學數學邀請賽  
題目及答案

---

甲部——接力賽（第一回合）

1.  $1, 3, 7, 15, A, \dots$  為一數列，求  $A$ 。
2. 由 1 至  $A$  中(包括 1 和  $A$ )，有  $B$  個質數，求  $B$ 。
3. 由下午 4 時正至下午  $B$  時正，時針和分針共重疊了  $C$  次，求  $C$ 。
4. 一個正多邊形有  $C$  條邊，而它的對角線數目為  $D$ ，求  $D$ 。  
(對角線是連結多邊形兩個不相鄰頂點的線段)

甲部——接力賽（第二回合）

1.  $\overline{27A8}$  為一個四位數，它可以被 9 整除，求  $A$ 。
2. 已知 2018 年 4 月 14 日為星期六，而 2018 年  $A$  月 30 日為星期  $B$ ，求  $B$ 。  
(如答案為星期日，則  $B=7$ )
3. 五丁班有 32 人，其中 20 人參加奧數班，8 人參加珠心算班， $B$  人同時參加奧數班及珠心算班，兩個班都沒有參加的人數為  $C$ ，求  $C$ 。
4.  $\star$  為一個數學符號，已知  $2\star 3=1$ ， $2\star 4=2$ ， $2\star 5=3$ ， $3\star 3=3$ ， $4\star 3=5$ ，假設  $C\star 6=D$ ，求  $D$ 。

甲部——接力賽（第三回合）

1. 一件衣服原價為  $A$  元，八折後售價為 121.6 元，求  $A$ 。
2. 一盒糖原本有  $A$  粒，小明拿走了其中的二分之一，小芳拿走了餘下的四分之一。在小傑拿了糖之後，盒裡還剩下 7 粒糖；但是小明把他的糖一半給了小芳。現在小芳擁有的糖比小傑多  $B$  粒，求  $B$ 。
3. 在一段長 140 米的小徑兩旁，每隔  $B$  米種一棵洋紫荊樹，前後兩端均會栽種，總共種了  $C$  棵樹，求  $C$ 。
4. 有一個底部為正方形的容器，裝有  $4C$  立方厘米的水，水位的高度為 10.5 厘米。現把一件體積為  $D$  立方厘米的玩具完全浸在水中，水位則上升了 4 厘米，求  $D$ 。

甲部——接力賽（第四回合）

1. 以下是 3 位同學的對話：  
7 號同學：「5 號同學說了假話。」  
6 號同學：「7 號同學說了真話。」  
5 號同學：「6 號同學說了假話。」  
已知只有  $A$  號同學說了假話，求  $A$ 。
2. 已知  $1! = 1$   
 $2! = 1 \times 2 = 2$   
 $3! = 1 \times 2 \times 3 = 6$   
 $4! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$   
假設  $A! = B$ ，求  $B$ 。

3. 已知  $1 + 2 + 3 + \dots + \frac{B}{3} = C$ ，求  $C$ 。
4. 香城小學裏  $C$  個學生，其中 55% 是女生。已知有  $D$  個男生戴眼鏡，佔男生中的三分之一，求  $D$ 。

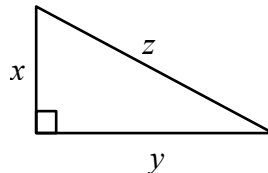
### 乙部——第一回合

1. 求  $50 + 52 + 54 + 56 + \dots + 100$  的總和。
2. 已知小明的母親每個月會按照以下規律給小明零用錢：
  - 第一天給 1 元，
  - 第二天給 2 元，
  - 第三天給 3 元，
  - 第四天給 5 元，
  - 第五天給 8 元，如此類推。

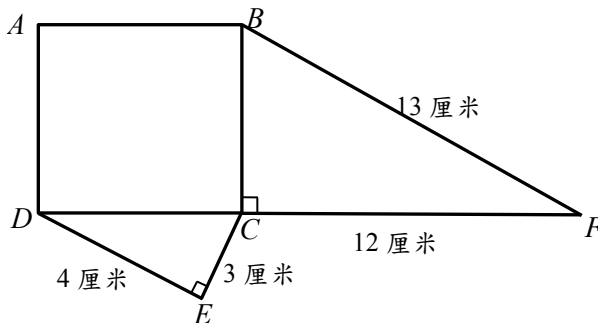
請問在第幾天小明的零用錢總和會剛好超過 200 元？

3. 一個長 79 厘米，闊 69 厘米，高 87 厘米的盒子最多能容納多少個長闊高均為 7 厘米的立方體？
4. 已知直角三角形中，三條邊的邊長有以下關係：

$$x^2 + y^2 = z^2 \quad (\text{畢氏定理})$$



下圖中， $ABCD$  為一個長方形， $DEC$  和  $BCF$  均為直角三角形， $DE=4$  厘米， $CE=3$  厘米， $CF=12$  厘米， $BF=13$  厘米。求長方形  $ABCD$  的面積。

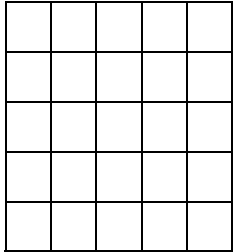


### 乙部——第二回合

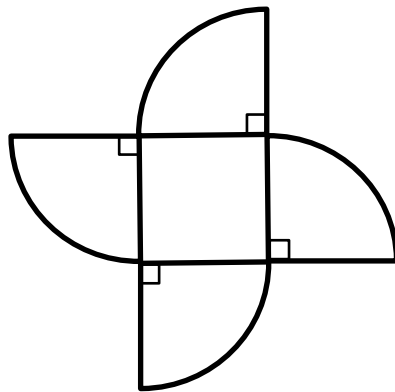
1. 求  $2003 \times 1997$  的值。
2. 求  $2018^{14}$  的個位數。
3. 陳老師把一包蘋果平均分給同學，分給兩位同學時會餘下一個；分給三位同學時會餘下一個；分給五位同學時會餘下四個。問那包蘋果最少有多少個？
4. 抽屜內有紅色、黃色、藍色及白色的襪子各 410 隻，現從抽屜隨意抽出襪子，問至少要抽多少隻才能確保有兩對不同顏色的襪子？

### 乙部——第三回合


1. 在 1 至 100 之中(包括 1 和 100)，有多少個數有奇數個因數？
2. 在《哈利波特》中，有一隻名為「三頭巨犬」的生物，牠有三個頭，一條尾；而在《火影忍者》中，有一隻名為「九尾狐」的生物，牠有一個頭，九條尾。現在有「三頭巨犬」及「九尾狐」若干隻，共有 61 個頭，81 條尾，求「三頭巨犬」及「九尾狐」的總數。
3. 以下圖形由正方形拼砌而成，問圖中共有多少個不同大小的正方形？



4. 下圖由一個正方形及四個四分之一圓組成，已知正方形的面積是 196 平方厘米，求下圖的周界。(取  $\pi = \frac{22}{7}$ )



### 乙部——第四回合

1. 下圖如果以一筆劃完成，共有多少個方法？  

2. 甲國的騎兵以每小時 36 公里的速度追趕著乙國的士兵，當到達乙國的基地時，得知他們已在 2 小時前逃跑。已知乙國士兵逃跑的速度為每小時 24 公里，問甲國士兵需於多少小時後才可追上乙國的士兵？
3. 有一件工作，甲獨自一人做需要 4 小時才能完成，乙獨自一人做需要 6 小時才能完成，丙獨自一人做需要 12 小時才能完成。如果甲、乙及丙合作，他們需要多少小時才能完成同一件工作？
4. 在以下算式中，每一個中文字分別代表 0 至 9 中不同的數字，其中「學」=6，「玩」=4，求「數」+「學」+「好」+「玩」的值。

小學 +) 數學賽 非常好玩
----------------------

沙田循道衛理中學  
第廿六屆沙田區小學數學邀請賽  
答案

---

甲部

第一回合

1. 31
2. 11
3. 7
4. 14

第二回合

1. 1
2. 2
3. 6
4. 24

第三回合

1. 152
2. 7
3. 42
4. 64

第四回合

1. 5
2. 120
3. 820
4. 123

乙部

第一回合

1. 1950
2. 10
3. 1188
4. 25 平方厘米

第二回合

1. 3 999 991
2. 4
3. 19
4. 414

第三回合

1. 10
2. 25
3. 55
4. 144 厘米

第四回合

1. 12
2. 4 小時
3. 2 小時
4. 21