



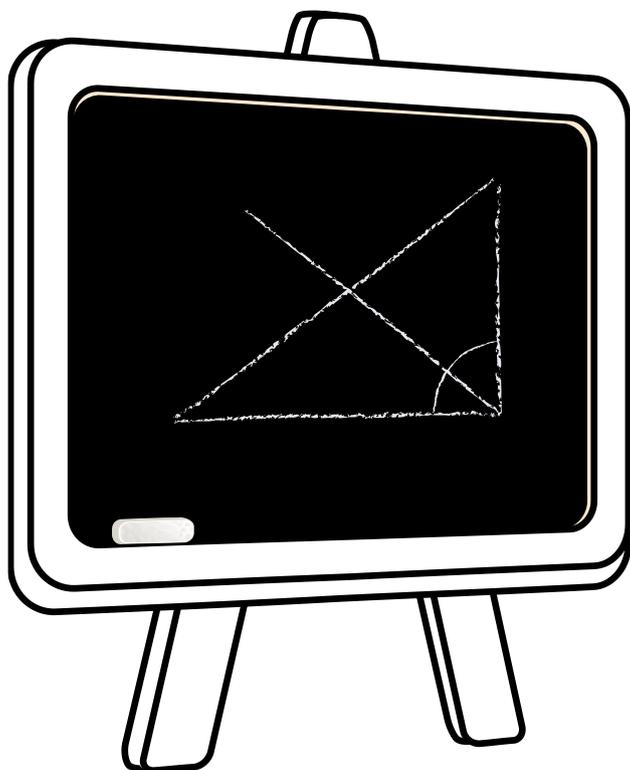
保良局主辦  
民政事務總署贊助



第四十八屆全港青年學藝比賽  
2023 香港小學數學精英選拔賽

# 計算競賽試題

(作答時間：30 分鐘，共 8 題)



## 2023 香港小學數學精英選拔賽

### 計算競賽題目

(如有未能計算的題目，必須寫出不能計算的原因)

必須在答案紙內的適當位置作答

1. 計算  $\frac{2023 \times 2021 + 2022}{2023 \times 4044 - 2}$ ，答案以分數表示。
2. 計算  $(\frac{23}{1012} + \frac{23}{1013} + \frac{23}{1014} + \dots + \frac{23}{2023}) \div (1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \dots - \frac{1}{2022} + \frac{1}{2023})$ 。
3. 把算式  $9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$  中的一些“ $\times$ ”號改寫成“ $\div$ ”號，最後的計算結果可以是一個整數  $N$ 。求  $N$  的最小值。
4. 一個整數的各個數位上的數字之和的 17 倍是 2023。這樣的整數的最小值是多少？
5. 有一數列，首個數是 2，接著的數是依以下規律形成：  
先計算前一個數的所有數字之和，再將此和乘以 5 便成下一數  
遵此規律，這數列的首 5 個數是 2、10、5、25 和 35。這數列的第 2023 個數是什麼？
6. 從 1 開始的連續整數中，若我們刪去 2 和 3 的倍數，但保留 7 的倍數，那麼剩下的整數中，由小至大排列的第 2023 個整數是什麼？
7. 已知  $a$ 、 $b$  和  $c$  為互不相同的非零數字(即 1、2、3、...、9)，且三位數  $\underline{abc}$  與兩位數  $\underline{ab}$ 、 $\underline{bc}$  和  $\underline{ac}$  之間的關係是  $\underline{abc} = 3(\underline{ab} + \underline{bc} + \underline{ac})$ 。求三位數  $\underline{abc}$  的所有可能值之和。
8. 若一個四位數是平方數，而個位數字是 9，且十位數字是 4，則稱這個四位數為「好數」。求所有「好數」的總和。  
[提示： $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ]