

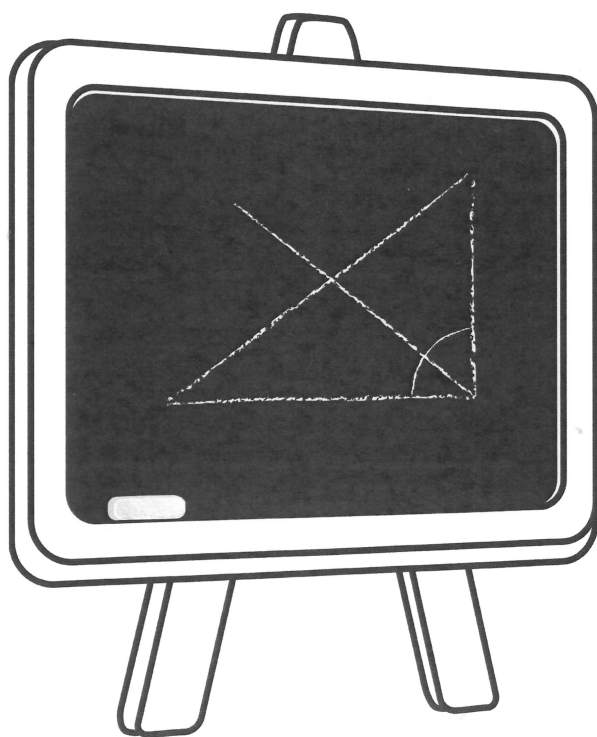


保良局主辦
民政事務總署贊助



第四十三屆全港青年學藝比賽
2018 香港小學數學精英選拔賽

計算競賽試題



2018 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)

1. 計算 $20.18 \times \frac{11}{7} + \frac{11}{50} \times \frac{41}{7}$ 。
2. 計算 $1 + \frac{1}{2} \times [\frac{1}{3} \div (\frac{1}{4} - \frac{1}{6}) \div \frac{1}{7} \times \frac{1}{8} + \frac{1}{5}]$ 。(以小數表示答案)
3. 有一個三位數，它的三個數字的乘積是 18。這樣的三位數共有多少個？
4. 用數字 2, 0, 1 和 8 可組成多少個所有數字不相同，且能被 4 整除的四位數。
5. 有一數列 8, 23, 68, 203, 608, A, B, ...。求 A+B 的值。
6. 求一個最小的六位數，使它能被 2018 整除，且這個六位數的六個數字都不相同。
7. 在一個四位數的某兩個數字之間加上小數點使它成為一個小數。這小數和原來的四位數之和是 2038.18。求原來的四位數。

2018 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)

8. 設 $N = 9 + 99 + 999 + 9999 + \dots + \underbrace{999999\dots999999}_{2018 \text{ 個 } 9}$ 。

N 的值的數字之和是多少？

9. 求 88 個正整數的平均數時，取至兩位小數的結果是 20.18。若取至三位小數時，結果會是多少？

10. 已知正整數 $M < 5$ 和正整數 $N < 2018$ 。由 M 和 N 組成的最簡不同值的真分數共有多少個？

11. 設 $A = 2018 + 20182018 + 201820182018 + \dots + \underbrace{201820182018\dots2018}_{2018 \text{ 個 } 2018}$ ，

其中第 n 項的數是由 n 個 2018 順序排列組成。

由 A 的首 4 個數字組成的四位數和最尾 4 個數字組成的四位數之和是多少？

2018 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)

12. 若四個合成數 a 、 b 、 c 和 d 之間任何兩個都沒有公因數 (除「1」以外)，且 $abcd = 1820^2$ 。求 $a + b + c + d$ 的值。
13. 若 N 是一個小於 2018 的正整數，而 $N + 17$ 是 7 的倍數，且 $N - 18$ 是 8 的倍數，求 N 的最大值。
14. 從 8、16、24、... 開始，把 8 的連續倍數依次接連在一起寫下去，一直寫到 8072，得出一個很大的數 8162432...805680648072。這個很大的數一共有多少個數字？
15. 設 $abcd$ 為一個由數字 a 、 b 、 c 和 d 組成的四位數，而 $N = \overline{abcd2018}$ 為一個由數字 a 、 b 、 c 、 d 、2、0、1 和 8 組成的八位數。若 a 、 b 、 c 和 d 互不相同，且均不等於數字 2、0、1 和 8，當 N 是 73 的倍數時， N 的最小值是多少？