



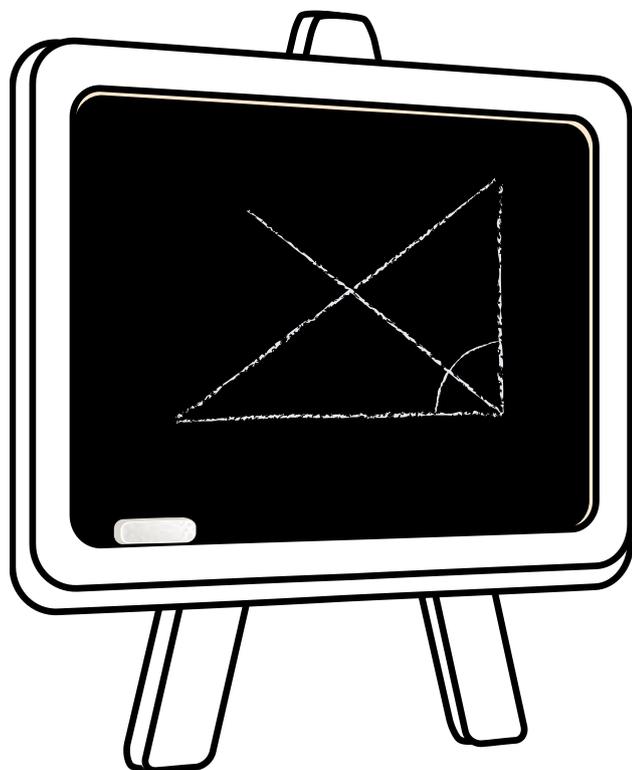
保良局主辦
民政事務總署贊助



第四十九屆全港青年學藝比賽
2024 香港小學數學精英選拔賽

計算競賽試題

(作答時間：60 分鐘，共 15 題)



2024 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)

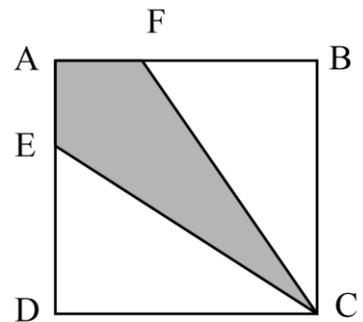
必須在答案紙內的適當位置作答

1. 有一算式要計算「 $2\frac{2}{3}$ 減去某數」，因為計算時看錯符號，誤算為「 $2\frac{2}{3}$ 除以某數」，結果計算出的錯誤答案是 $2\frac{10}{11}$ 。求原來算式的正確答案。

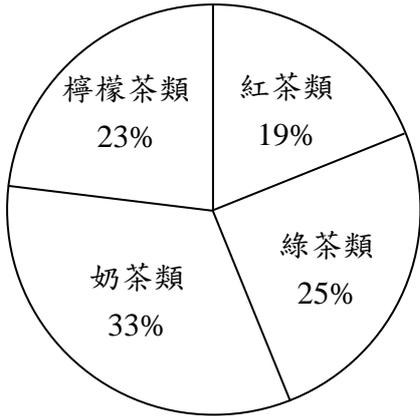
2. 若一個圓的直徑增加了 60%，它的面積會增加百分之幾？

3. 如果 2024 個連續的奇數的平均數是 10 000，求這些奇數的最小值和最大值。

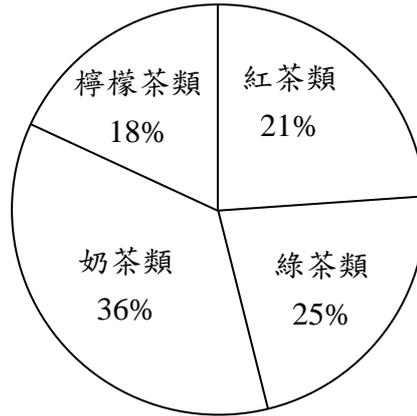
4. 右圖是一個正方形 ABCD，E 和 F 依次是 AD 和 AB 上的點，且 $AE = AF$ 。已知 CE 和 CF 將這個正方形的面積分為三等份。若 $AE = 24$ ，求 AD 的長。



5. 以下的兩幅圓形圖展示了某飲品店在六月和七月各類飲品的銷售情況。



六月各類飲品的銷售情況



七月各類飲品的銷售情況

已知六月各類飲品的總銷售量比七月的高。

小明詳細看完兩幅圓形圖後有以下的結論：

- (a) 在六月，飲品店的綠茶類銷售量比檸檬茶類高。
- (b) 飲品店在七月的奶茶類銷售量比六月時高。
- (c) 飲品店在七月的檸檬茶類銷售量比六月時低。
- (d) 飲品店在六月和七月售出同數量的綠茶類飲品。

小明的哪項/哪幾項結論必是正確？

6. 已知一整數 A 的數值滿足 $2024 < A < 9999$ ，且 A 的各個數位上的數字之和是一個平方數。求 A 的最大值。

7. 計算 $2024 \div 2.24\dot{8}$ 。

8. 右面的直式加法中，不同的漢字代表不同的數字，而相同的漢字代表相同的數字。那麼，「美」代表著什麼數字？

$$\begin{array}{r}
 \text{香} \quad \text{香} \\
 \text{港} \quad \text{港} \\
 + \quad \text{美} \quad \text{美} \\
 \hline
 \text{香} \quad \text{港} \quad \text{美}
 \end{array}$$

9. 有一些五位數，它們各個數位上的數字之積為 2025。有多少個這樣的五位數？

10. 盒子裏有 2024 枚棋子。小明每次從盒中取出的棋子數量都相等，且大於 1，而最後一次剛好取走所有的棋子。小明共有多少種不同的取法？

11. 當一個三位數除以一個一位數時，商也是一個三位數，而餘數是 7。右面展示了相關除法計算的直式運算，而每個 \square 代表一個數字。求這則除法計算的被除數。

$$\begin{array}{r}
 \square \square \square \\
 \square \overline{) \square \square \square} \\
 \underline{\square} \\
 \square \square \\
 \underline{\square \square} \\
 \square \square \\
 \underline{\square \square} \\
 \square \square \\
 \underline{\square} \\
 7
 \end{array}$$

12. 已知 a 、 b 、 c 、 d 和 e 為 0-9 中互不相同的數字。小明用這些數字組成一個八位奇數 $aaabcdee$ ，使各個數位上的數字之和為 24。求這個八位奇數的最小值。

13. 用數字 A 和數字 B ($A \neq B$) 組成一個有 267 個位的整數，且各個數位上的數字之和為 2024。這個整數的最小值是多少？

14. 如果把分數 $\frac{23}{2024}$ 的分子和分母依次加上正整數 a 和 b ，其結果是 $\frac{1}{24}$ 。求 $a+b$ 的最小值。

15. 有 240 個自然數，它們均是連續的奇數，現從中選出 N 個奇數，使它們的和為 2024，那麼 N 的最大值是多少？