



保良局主辦

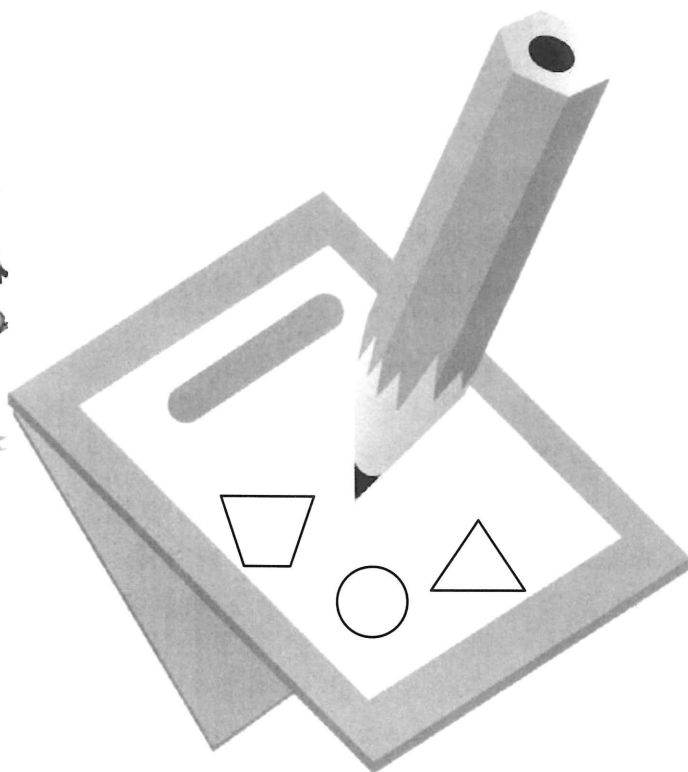
民政事務總署贊助



第三十九屆全港青年學藝比賽

2014 香港小學數學精英選拔賽

數學競賽試題

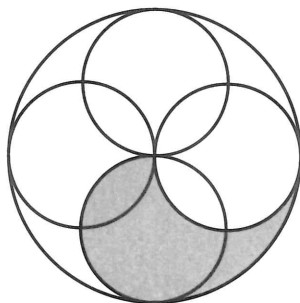


2014 香港小學數學精英選拔賽

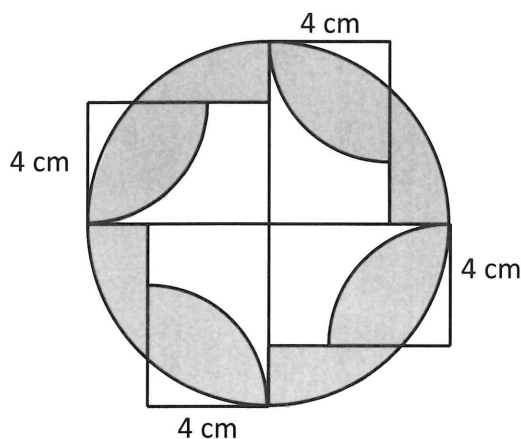
數學競賽題目

(如有未能計算的題目，必須寫出不能計算的原因)

1. 瑪麗和吉瑞在做加法遊戲，瑪麗在一個加數後面多寫了一個 0，得到的和為 2014，而吉瑞在另一個加數後面多寫了一個 0，得到的和為 7963，原來兩個加數分別是多少？
2. 黑板上寫著 1 至 2014 共 2014 個數，如果每次都擦去兩個奇偶性相同的數，再寫上這兩個數的平均數，直至最後黑板上只剩下一個自然數為止，那麼剩下的這個數最大可能值是多少？
3. 甲、乙兩個水手各駕一艘小船搬運貨物。若單獨運，甲運的次數比乙少 12 次；如果兩人一起運，那麼各運 8 次就能運完。請問甲單獨運完需要運多少次？
4. 如圖所示，求陰影部分與最外圈的大圓的面積之比。



5. 請求出下圖中陰影部分面積，其中大圓的半徑為 6 cm。(取 $\pi = \frac{22}{7}$)



6. 學校的小廚師大賽分為西餐組、中餐組及甜點組，初賽參賽的選手男、女比為 7:3。若西餐組、中餐組及甜點組這三組參賽的選手人數比依序為 10:8:7，且西餐組的男、女比為 3:1、中餐組的男、女比為 4:1，請問甜點組的男、女之比為何？
7. 小明某天在文具店做志願者賣筆，鉛筆每支售 4 元，圓珠筆每支售 7 元，開始時，已知他有鉛筆和圓珠筆共 350 支，當天雖然沒有賣完，但是其銷售收入恰為 2014 元，則他最少賣出了多少支圓珠筆？
8. 以下圖表是五年級 40 名同學給學校捐獻圖書共 320 冊的統計表。統計表被粗心的馬小虎用墨水污染了一部分，則該班捐獻 7 冊圖書和 8 冊圖書的人數分別是多少？

冊數	4	5	6	7	8	50
人數	6	8	15			2

9. 把一堆蘋果分給幾個孩子，如果每人分 3 個，則餘 8 個，如果每人分 5 個，則最後一人得到的蘋果數不足 3 個，那麼小孩人數和蘋果的個數各是多少？
10. 老師獎賞班上表現優異的十位同學一些巧克力糖，其中九位同學每人分得的巧克力糖平均為 15 顆。另一位同學也是班長，老師獎賞他的巧克力糖比較多。結果班長發現，他所得到的糖比他們的十個人的平均還多 9 顆。請問老師共獎賞這十位同學多少顆巧克力糖？
11. 某市選舉市長，共有甲、乙、丙、丁四位候選人。投完票後，得知共有 9309 人投票。開票中途累計，甲得 2000 票、乙得 1350 票、丙得 1158 票、丁得 1788 票，廢票 157 張。請問在尚未開出的選票中，甲最少要再得幾票才能保證一定當選市長？

12. 甲、乙兩車分別從 A、B 兩地同時相向出發並以勻速前進，3 小時後兩車相遇，然後各自以相同速度繼續行駛 2 小時，此時甲車離 B 地 10 km、乙車離 A 地 60 km。請問：甲車到達 B 地時，乙車還要多少小時才能到達 A 地？
13. 利用一些邊長為 1 cm 的白色正立方體組成一個長方體，接著將這一個長方體的表面都漆上紅色。如果只有四個正立方體沒有被漆上紅色，請問最少有多少個小正方體恰有兩個面被漆上紅色？
14. 小明每天下午 5 點放學時，爸爸總是從家開車按時到達學校接他回家，有一天，學校提前一個小時放學，小明自己步行回家，在途中遇到開車接他的爸爸，結果比平時早了 20 分鐘到家，則小明步行了多少分鐘遇到接他的爸爸？
15. 為改善生態環境，植樹節五、六年級的同學參加植樹活動，學校將買回的樹苗按下列原則分配到各班，第一個班取走了 10 棵，又取走餘下的樹苗的 $\frac{1}{10}$ ，第二個班取走 20 棵，又取走餘下的 $\frac{1}{10}$ ，第三個班取走 30 棵，又取走餘下的 $\frac{1}{10}$ ，…，如此取下去，最後全部的樹苗被各班取完，而且各班所得到的樹苗棵數相等，那麼共有多少棵樹苗？參加植樹活動共有幾個班？