

沙田循道衛理中學
第二十四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. 已知一長方形的闊為3厘米，長是闊的2倍，其周界為A厘米。求A。
2. 假設3, ..., B, 15, A 為一數列，求B。
3. 數值A+B有C個正因數，求C。
4. 假設 $1\star 1=4$ ， $1\star 2=5$ ， $2\star 3=9$ ， $2\star 1=7$ ，而 $C\star 3=D$ ，求D。

甲部——接力賽（第二回合）

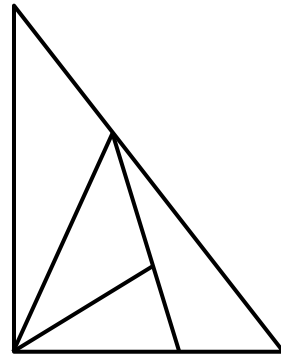
1. 假設A為1至9任何一個數字，已知A自乘五次的結果的個位數是5，求A。

$$\overline{A12A}$$

2. 假設 $\begin{array}{r} \overline{A12A} \\ \times \quad 6 \\ \hline \overline{30BA0} \end{array}$ (其中 $\overline{A12A}$ 是一個四位數， $\overline{30BA0}$ 是一個五位數)，求B。

3. 農場內有B隻豬、C隻牛、21隻雞，總共有122隻腳。求C。

4. 右圖有N個三角形，假設 $D = \frac{N \times C + 15}{2}$ ，求D。

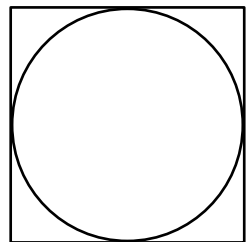


甲部——接力賽（第三回合）

1. 現有320位同學，其中有一半同學補習數學；餘下同學當中有一半補習中文；再餘下同學中有20%補習英文。沒有補習的同學則有A位。假設所有同學最多只補習中、英、數其中一科，求A。

2. 假設一枝鉛筆的重量是一塊橡皮擦的四分之一。現在天秤上一邊放有A塊橡皮擦，因此需要在另一邊放上B枝鉛筆才能平衡天秤上兩者之重量。求B。

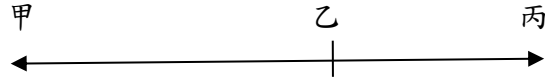
3. 右圖為一圓形鑲在正方形中，假設圓形的圓周為 $\frac{11B}{7}$ 厘米，正方形的邊長為C厘米，求C。(取 $\pi = \frac{22}{7}$)



4. C和D的最小公倍數(L.C.M.)是1152，最大公因數(H.C.F.)是16，求D。

甲部——接力賽（第四回合）

1. 一條小徑長 180 米，假設每隔 15 米種植一棵樹，共種 A 棵樹。求 A 。
2. 妹妹今年 A 歲，爸爸今年 $(A + \frac{B}{2})$ 歲。15 年後，妹妹就是 $(A + 15)$ 歲，而爸爸就是 B 歲。求 B 。
3. 小明由甲市乘車前往乙市，車速為每小時 B 公里。小美由丙市跑步前往乙市，速度為每小時 C 公里。假設甲乙兩地的距離與乙丙兩地的距離的比例為 7:4，小明和小美分別用了 45 分鐘 3 小時到達乙市。求 C 。



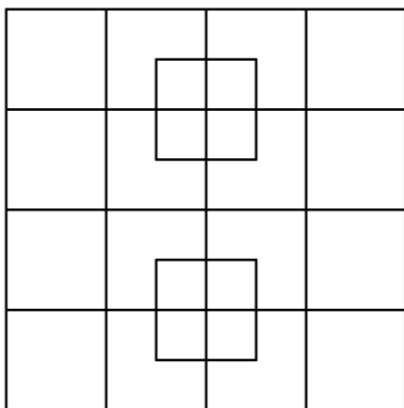
4. 假設 12 月 25 日是星期二， C 星期後的第一個星期六是 D 號。求 D 。

乙部——第一回合

1. 計算 $9.9 + 9.9 \times 99 + 9.9 - 999.9$ 的值。
2. 圖書館裡有 49 名學生在看書，其中女生佔 $\frac{4}{7}$ ，後來有幾名女生離開了，這時女生人數佔所有看書人數的 $\frac{8}{15}$ ，問有幾名女生離開？
3. 甲、乙兩班共有 52 人。小明和小敏分別是兩班的班長，他們要幫班中的同學（包括他們自己）買礦泉水。已知 5 個空的礦泉水瓶可以換一瓶礦泉水，他們最少要買多少瓶礦泉水才可以確保每人有一瓶礦泉水？
4. $\frac{1}{2340} + \frac{1}{14560} = \frac{1}{A}$ ，求 A 的數值。

乙部——第二回合

1. 一班有 50 個人，其中有 20 人會演奏小提琴，16 人會演奏鋼琴，24 人會演奏長笛。當中既會小提琴又會鋼琴的有 8 人，既會長笛又會鋼琴的有 10 個人，既會小提琴又會長笛的有 8 人。問三種樂器都不會的最多有多少人？
2. 學校買了 118 個乒乓球、67 個乒乓球拍和 33 個乒乓球網。如果將這 3 種物品平均分給每一班，那麼這三種物品剩下的數量將會相同。問學校共有多少班？
3. 將 25 克糖放入空杯中，倒入 100 克水完全攪拌完後，喝去一半糖水，又加入 36 克水，如果要令最後杯中的糖水和原來的一樣甜，需要加入多少克的糖？
4. 圖中有多少個正方形？



乙部——第三回合

1. 杏壇小學有 80 名師生參加植樹活動，老師每人種 2 棵，學生每人種 1 棵，他們共種了 100 棵樹。問老師有多少人？

2.

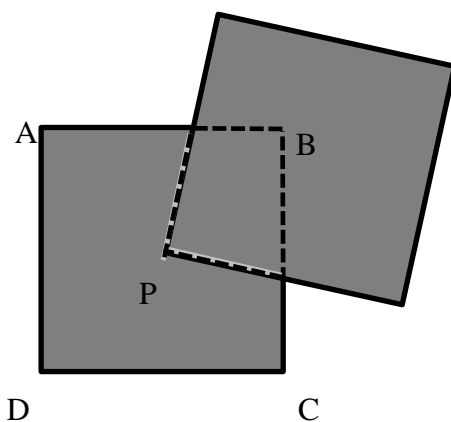
第一行	$\sqrt{121}-1$
第二行	$\sqrt{484}-1$
第三行	$\sqrt{1089}-1$
第四行	$\sqrt{1936}-1$
第五行	$\sqrt{3025}-1$
第六行	$\sqrt{4356}-1$

請計算第八行數式的答案。(註：如果 $x^2 = a$ ，則 $x = \sqrt{a}$ 。)

3. 一盒朱古力是一個長、闊、高都是 3 厘米的立方體，而一個包裝箱是一個長 150 厘米、闊 50 厘米、高 100 厘米的長方體。問同時可以放多少盒朱古力進一個包裝箱內？
4. 請計算 $2+4+6+8+10+\dots+100$ 的總和。

乙部——第四回合

1. 5, 12, 26, 54, ... 為一數列，求第七項。
2. 下圖由兩個邊長 8 厘米的正方形組成， P 點為正方形 $ABCD$ 的中心點，求陰影部份的面積。



3. 如果 4 個人的平均年齡是 20 歲，而且在 4 個人中沒有人小於 11 歲，那麼最年長的人最大可以是多少歲？
4. A 、 B 兩地相距 24 公里。小明坐船從 A 地到 B 地需時 40 分鐘，從 B 地坐船返回 A 地需要原來時間的兩倍。已知水流速度為每小時 P 公里，求 P 。

沙田循道衛理中學
第廿四屆沙田區小學數學邀請賽
答案

甲部

第一回合

1. 18
2. 12
3. 8
4. 27

第二回合

1. 5
2. 7
3. 13
4. 53

第三回合

1. 64
2. 256
3. 128
4. 144

第四回合

1. 13
2. 56
3. 8
4. 23

乙部

第一回合

1. 0
2. 4
3. 42
4. 2016

第二回合

1. 8 人
2. 17
3. 9
4. 40

第三回合

1. 20 人
2. 87 (或 $\sqrt{7744} - 1$)
3. 26400 個
4. 2550

第四回合

1. 446
2. 112 平方厘米
3. 47 歲
4. 9