

Individual Problems

(Chinese Version, For Taiwan and Hong Kong Teams)

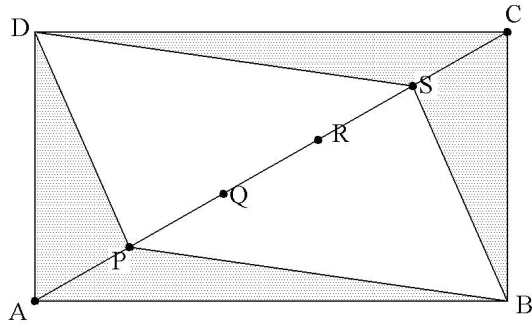
Bali, May 26-31, 2006

注意事項

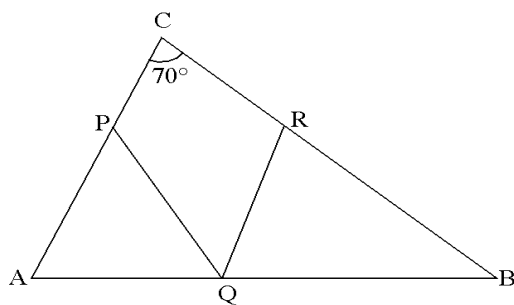
- * 請在答案卷上填寫您的姓名及隊名。
- * 請將您的答案寫在答案卷的格子內。
- * 共有 15 道題目。
- * 作答時間 90 分鐘。

1. 當小安 8 歲時，她的父親是 31 歲；今年小安父親的歲數是小安歲數的兩倍。請問小安今年幾歲？
2. 小妮在一個長方形中任取三個邊長相加，所得之值是 88 cm。小諾也在同一個長方形中任取三個邊長相加，所得之值是 80 cm。請問這個長方形的周長是多少 cm？
3. 從 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10 及 11 中取出一個數，使得剩下的數的平均值是 6.1，請問這個被取出的數是什麼？
4. 某條街道上，每一間房子正好與另一間房子隔街相對著，門牌的排列方式是從街頭的一側開始按 1，2，3，…的順序編號，編到街尾的最後一間房子時再繼續由其正對面的房子接續編號，直到街頭為止。已知在此街道上 37 號房子的正對面是 64 號。請問此街道上共多少間房子？
5. 有 6 位籃球選手及 14 位啦啦隊員，6 位籃球選手的體重的總和為 540 kg，14 位啦啦隊員的平均體重是 40 kg。請問這 20 個人體重的總平均是多少 kg？
6. 在小於 1000 的自然數中，有多少個數它的首位數字與末位數字之和等於 13？

7. A、B 兩人相距 370 km，他們騎著自行車以勻速相向而行。若他們在同一時刻出發，則會在 4 小時後相遇。若 B 比 A 晚 $\frac{1}{2}$ 小時出發，則在 A 出發 4 小時後他們兩人相距 20 km。請問 A 騎自行車的速率為多少 km/h ？
8. 在長方形 $ABCD$ 中， $AB=12$ ， $AD=5$ ，點 P 、 Q 、 R 及 S 都在對角線 AC 上，且 $AP=PQ=QR=RS=SC$ 。請問陰影部分的總面積為多少？



9. 在三角形 ABC 中， $AP=AQ$ 且 $BQ=BR$ 。請問 $\angle PQR$ 是多少度？



10. 在以下的等式中， N 是正整數。

$$N = \square + \square - \square$$

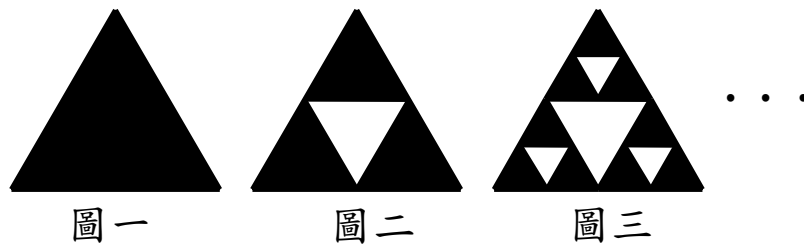
現於每一個小方格內放入一張數字卡，如果三張數字卡上的數字分別為 1、2、3 時，則可能會得出 2 和 4 二種不同的 N 值。若有四張數字卡上的數字分別為 1、2、3 及 5，則可得出多少種不同的 N 值？

11. 某次數學考試共有 20 道試題。每答對一題得 5 分，每答錯一題倒扣 1 分，未作答的題目得 0 分。小朱在此次考試的成績為 31 分，請問她最多可能總共作答了多少道試題（包括答對的和答錯的）？

12. 小宗及小迪在同一間工廠工作。小宗每連續工作 9 天便休假一天，小迪則每連續工作 6 天便休假一天。今天是小宗的休假日，明天則是小迪的休假日。請問從今天算起，最少再經過幾天後他們才會在同一天休假？

13. 在一間銀行裡，小寶、小端及小倫三人中，有一人的職務是董事 (D)，有一人是經理 (M)，有一人是出納 (T)。已知這位出納是家中唯一的孩子，且收入是三者中最少的。小倫與小寶的妹妹結婚，且小倫的收入比經理還多。請問小端在這間銀行裡擔任什麼職務？
(答案請用 D、M 或 T 表示)

14. 在以下一系列的圖形中，最大的正三角形的面積都是 1 平方單位。第二個圖形中未塗上陰影部分的三角形的頂點是上一個圖中較大三角形的中點。依照相同的規律繼續畫出第三個及以後的圖形，請問在第五個圖形中，陰影部分的總面積為多少平方單位？



15. 下圖是由五個圓所構成的，其中總共有 3 種不同長度的直徑，且有部分的圓彼此相切，如圖所示。若最大圓內白色部分的總面積是 20 cm^2 ，請問最大圓內陰影部分的面積是多少 cm^2 ？

