

2017 第十三屆 國際數學競賽複賽(台灣)

2017 Thirteenth International Mathematics Contest (Taiwan)

國 小 四 年 級 試 卷

考試時間：90 分鐘

卷面總分：100 分

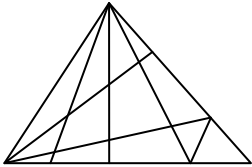
《考試時間尚未開始前請勿翻開》

2017 第十三屆 **MATH IMC** 國際數學競賽複賽(台灣)

2017 Thirteenth International Mathematics Contest (Taiwan)

※請將答案寫在答案卷上

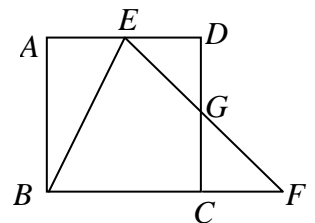
一、選擇題（每題 4 分，共 28 分）

- () 1. 計算： $23 \div 7 + 36 \times 7 - 0.9 \div 0.7 - 15 \times 7 = ?$
(A) 143 (B) 145 (C) 147 (D) 149
- () 2. 小松與爸爸今年的年齡和為 54 歲，3 年前，爸爸的年齡是小松的 7 倍，那麼小松今年幾歲？ (A) 8 歲 (B) 9 歲 (C) 10 歲 (D) 11 歲
- () 3. 動物園裡有一群駝鳥和長頸鹿，共有 30 隻眼睛和 44 隻腳，那麼駝鳥和長頸鹿各有幾隻？
(A) 駝鳥有 5 隻，長頸鹿有 6 隻 (B) 駝鳥有 6 隻，長頸鹿有 5 隻
(C) 駝鳥有 7 隻，長頸鹿有 8 隻 (D) 駝鳥有 8 隻，長頸鹿有 7 隻
- () 4. 右邊加法豎式中，不同的國字或字母代表不同的數字，相同的國字或字母代表相同的數字。那麼不會出現的數字是？ (A) 8 (B) 3 (C) 6 (D) 4
- | | | | | |
|--|--|--|---|---------|
| | | | | 競 賽 |
| | | | | I M C |
| | | | + | 第 十 三 屆 |
| | | | | 2 0 1 7 |
- () 5. How many triangles(三角形) are there in the figure?
(A) 46 (B) 45 (C) 44 (D) 43
- 
- () 6. 一個小樹林，棵棵都很神。有長兩個杈，每杈三烏鴉。剩下全五杈，每杈兩烏鴉。仔細數一數，共有四十杈。到底幾棵樹，恰有百烏鴉（恰好 100 隻烏鴉）？ (A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15
- () 7. 一個黑色的口袋中裝有紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫七種顏色的球，依次有 1、2、3、4、5、6、7 個。有一些小朋友排隊從口袋中摸球，每人只能摸出一個球。當第幾個小朋友摸出一個球後，才能保證有 3 個小朋友摸出的球的顏色相同？
(A) 第 12 個 (B) 第 14 個 (C) 第 16 個 (D) 第 18 個

二、填充題（每格 6 分，共 48 分）

1. 一次朋友聚會，大家見面時總共握手 28 次。如果每個人和其他人只握一次手，則參加聚會的共有①人。
2. 靜心小學的學生去種向日葵，五年級種的棵數比四年級種的 3 倍少 10 棵，已知五年級種 62 棵，那麼四年級種②棵。
3. 運動會上，四年級有 5 人參加羽毛球單打比賽，每人都要和另外 4 人比賽一場，所以一共要比賽③場。
4. 一個邊長為 2 公分的正方形紙片和四個完全相同的長方形紙片，長和寬都是整數公分。它們一起能拼成一個大正方形。那麼大正方形的面積最小是④平方公分。
5. 寶寶和貝貝各有一些壓歲錢。若寶寶把壓歲錢給貝貝 10 元，那麼寶寶的壓歲錢是貝貝的 3 倍。接著貝貝還給寶寶 15 元，這時寶寶的壓歲錢是貝貝的 4 倍。那麼，原來寶寶有壓歲錢⑤元。
6. 計算： $10 \times 1 \times 2 + 9 \times 2 \times 3 + 8 \times 3 \times 4 + 7 \times 4 \times 5 + \dots + 1 \times 10 \times 11 =$ ⑥。
7. 不含重複數字的四位數比含有重複數字的四位數多⑦個。

8. As shown in figure, square $ABCD$ and triangle(三角形) BEF overlap(重疊) together, E is the midpoint of AD , G is the midpoint of EF , the area of square $ABCD$ is 120, what is the area of $\triangle BEF$? ⑧.



三、計算題（每題 8 分，共 24 分）

1. 一條 18 公尺長的路的一邊，從起點開始每隔 3 公尺種一棵樹（共 7 棵樹），水源在起點處，某人用一水桶取水澆樹，每桶水只能澆兩棵樹，那麼此人澆完樹回到起點至少要走多少公尺？
2. 一本書共有 200 頁，那麼共需要多少個數碼編頁碼？
3. 阿翔以每分鐘 60 公尺的速度沿鐵路旁步行，一列長 144 公尺的火車由對面開來，從他身邊通過用了 8 秒鐘，列車的速度是多少公尺/秒？