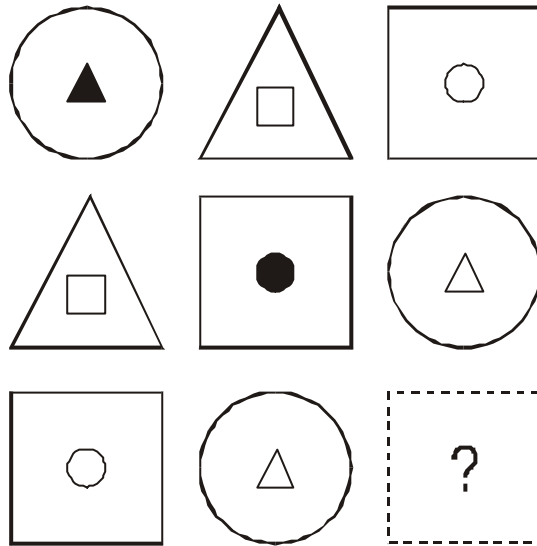


# 2004 小學數學競賽選拔賽初賽試題

## 第二試：應用題 (考試時間 90 分鐘)

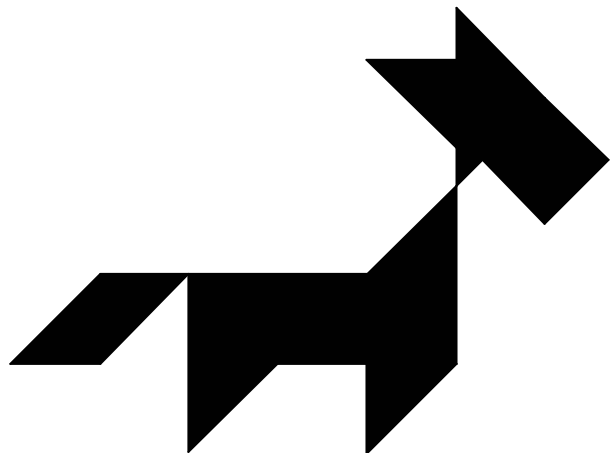
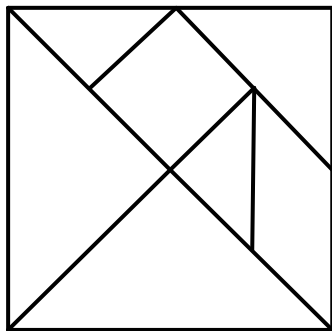
請將答案填入答案卷對應題號的空格內，只須填寫答案，不須計算過程。本題目卷正反面空白處可為作演算草稿紙。每題 25 分，共 300 分

1. 觀察下面圖形的變化規律，請問在畫有問號處所缺的圖形是什麼？。

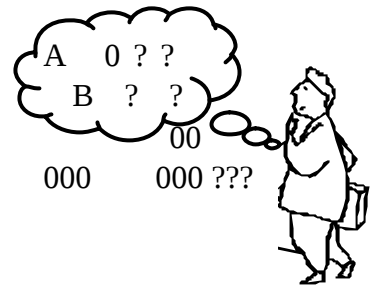


2. 七巧板是中國民間風行的一種智力拼圖遊戲，將一塊正方形的板按下左圖所示分割成七塊，就成了七巧板。用各種不同的拼湊法來拼搭千變萬化的形象圖案。用這七塊板可以拼搭成幾何圖形，如三角形、平行四邊形、不規則的多角形等；也可以拼成各種具體的人物形象，或者動物，如貓、狗、豬、馬等；或者是橋、房子、寶塔，或者是一些中、英文字符號。

下圖就是用一副七巧板拼成的一隻動物，假若七巧板中最小的那片三角形的面積為 24 平方公分。請問這隻動物圖形所佔之面積為多少平方公分？



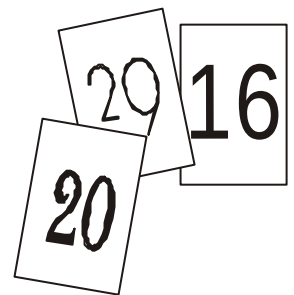
3. 請問  $9 + 99 + 999 + \dots + 999999999$  所得之和的最末四位數字是多少？



4. 在高速公路的兩旁每公里設立一個大路標，每 100 公尺設立一個小路標，設立有大路標之處不再設立小路標。設立大路標每個花費 1000 元，設立小路標每個花費 100 元。請問一條 500 公里長的高速公路設立這兩種路標需花費多少元？（注意：公路的兩側及起、終點都要設立路標）



5. 上數學課時老師帶領大家玩猜數字遊戲，她拿了三張上面各寫有一個正整數的卡片，分給小凱、小君和小宜，每人各一張。



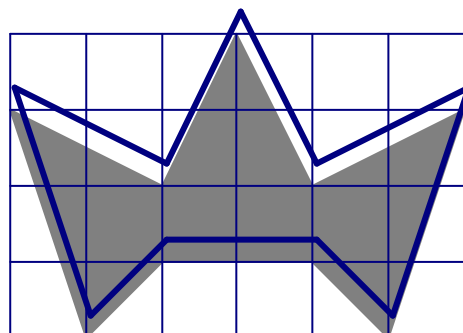
小凱和小君兩人互相看了對方的卡片後說：「我們兩人卡片上的數的最小公倍數為 90；最大公因數為 3。」

小凱和小宜兩人互相看了對方的卡片後說：「我們兩人卡片上的數的最小公倍數為 72；最大公因數為 6。」

小君和小宜兩人互相看了對方的卡片後說：「我們兩人卡片上的數的最小公倍數為 120；最大公因數為 3。」

請問小凱、小君和小宜三人卡片上的數的乘積為多少？

6. 在下圖中，每個小方格的面積都是一平方公分。請問陰影部分的面積是多少平方公分？



7. 台灣 2004 年總統大選有二組候選人競選，同時舉行二個提案的全民公投，但不可以只投全民公投而不投總統選舉。選後，根據中央選舉委員會公告，全民公投第一個提案共有 7452340 人參與投票；投總統選舉票而未投公投第一個提案者有 5799379 人；投票給第一組候選人的人數比有投公投第一個提案的人少 980370 人。總統選舉中有 337297 人投的票被認為廢票，請問有多少人投票給第二組候選人？

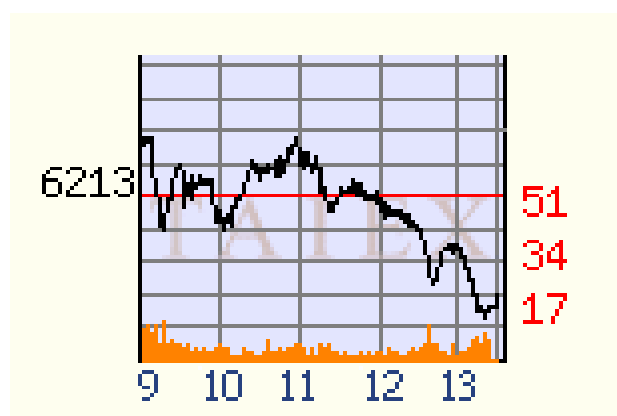
|  |  |                                                                                     |                                                                                     |     |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |  | Ⓟ                                                                                   |                                                                                     | 圈選  |
|  |  | 2                                                                                   | 1                                                                                   | 編號  |
|  |  |  |  | 候選人 |

8. 為了作科展，小丁觀察一段期間裏的天氣，共寫出四個數據：

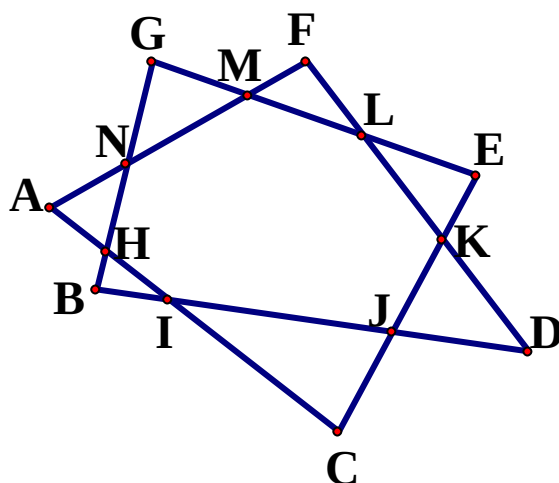
- (1)上午和下午共下雨 7 次；
  - (2)有 5 天下午未下雨；
  - (3)有 6 天上午未下雨；
  - (4)下午下雨的那幾天，上午都未下雨。
- 請問在這段期間裏有多少天全天未下雨？

| 天 氣 | 03/26<br>星期五                                                                        | 03/27<br>星期六                                                                        | 03/28<br>星期日 | 03/29<br>星期一                                                                        | 03/30<br>星期二                                                                         | 03/31<br>星期三                                                                          | 04/01<br>星期四                                                                          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 上午  |  |                                                                                     |              |                                                                                     |  |  |                                                                                       |
| 下午  |                                                                                     |  |              |  |                                                                                      |                                                                                       |  |

9. 某夫人以每股 16.5 元之價格購入某公司股票 100000 股，擁有股票期間共獲得配發股票 10000 股，最後她把股票全部以同一價格售出，結果恰好獲利 200%。請問她以每股多少元售出這批股票？（買賣股票手續費及稅金忽略不計）



10. 下圖中， $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G$  的度數是多少？



11. 解數字謎。若字母 F, I, V, E 分別代表 0~9 不同的數字，請問這個乘式最後所得之乘積是多少？

$$\begin{array}{r}
 \phantom{x} \phantom{0000} F I V E \\
 \times \phantom{0000} F I V E \\
 \hline
 \phantom{0000} \square \square \square \square \\
 \phantom{00} \square \square \square \square \\
 \phantom{0} \square \square \square \square \\
 \hline
 \square \square \square \square \square \square \square \square
 \end{array}$$

12. 媽媽教妹妹用數棒練習加法。現有很多長度為 1, 3, 5, 7, 9 公分的數棒，不同長度的數棒顏色都不相同。請問有多少種不同的方式將這些數棒連接成長度為 10 公分？ 注意：先放置 1 公分的數棒再放置 3 公分的數棒，與先放置 3 公分的數棒再放置 1 公分的數棒視為不同的方式，例如連接成長度為 4 公分時，有 1+1+1+1, 1+3, 3+1 等三種方式

