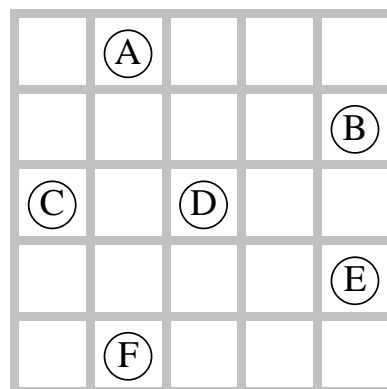
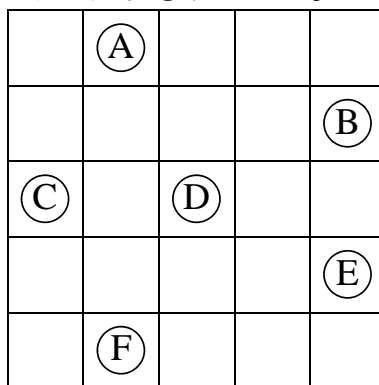


隊際賽試題

2nd July 2013 Burgas, Bulgaria

隊名： _____ 得分： _____

1. 一個 5×5 的農場中有六間農夫的房舍A、B、C、D、E、F，如下圖所示。將剩下的 19 塊小方田分配給他們，農夫D將獲得 5 塊小方田；農夫A與F各獲得 4 塊小方田；農夫B、C、E各獲得 2 塊小方田。每位農夫所分配到小方田必須與他們的房舍在同一行或同一列，並且必須與房舍直接相連或通過他所分配到的小方田與房舍相連在一起。請在最底下圖形的每個小方格內填寫 A、B、C、D、E、F，以指出這塊小方田是由哪位農夫分得。



答： _____

隊際賽試題

2nd July 2013 Burgas, Bulgaria

隊名： _____ 得分： _____

2. 小梅在五天中寫了一篇故事，每天她都寫正整數個字。每天晚上，她將截至當時為止所寫的總字數記錄下來。她將第一個數除以 1×2 、將第二個數除以 2×3 、將第三個數除以 3×4 、將第四個數除以 4×5 、將第五個數除以 5×6 ，最後她所得到的這五個分數的總和為 5。請問小梅所寫的這篇故事至少共有多少個字？

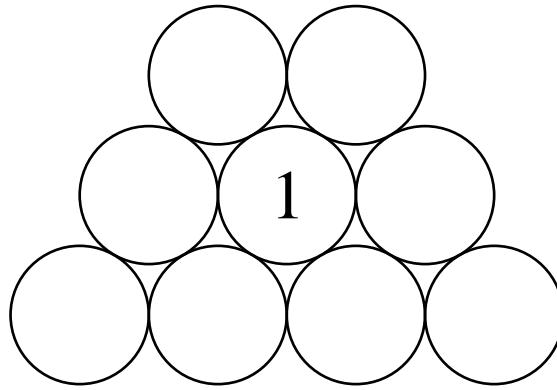
答： _____ 個字

隊際賽試題

2nd July 2013 Burgas, Bulgaria

隊名： _____ 得分： _____

3. 有九個圓都與其相鄰的圓互相相切，如下圖所示，其中一圓內已標記數碼 1。剩下的圓將分別標記數碼 1、2、3、3、3、4、4、4，使得任兩個相切的圓所標記的數碼都不相同。請問共有多少種不同的標記方法？



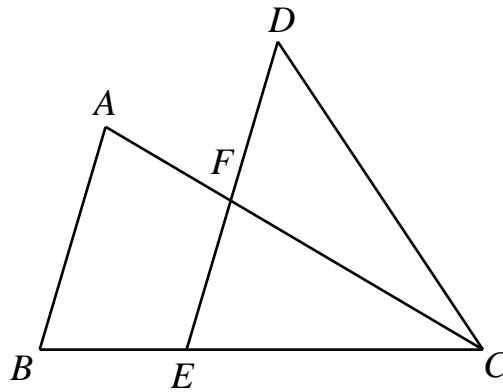
答： _____ 種方法

隊際賽試題

2nd July 2013 Burgas, Bulgaria

隊名： _____ 得分： _____

4. 下圖中，三角形 ABC 與三角形 CDE 的面積相等，點 F 為線段 CA 與 DE 之交點。
已知 AB 平行於 DE 、 $AB = 9$ cm、 $EF = 6$ cm，請問 DF 的長度為多少cm？



答： _____ cm

隊際賽試題

2nd July 2013 Burgas, Bulgaria

隊名： _____ 得分： _____

5. 某商店共有 350 個紀念品販賣，其售價分別為 1、2、3、...、349、350 元。小丹共有 50 枚二元硬幣與 50 枚五元硬幣，此外沒有其它的錢幣。她堅持只想購買一個她恰好能用這些硬幣支付而不需找零的紀念品。請問這 350 個紀念品中，她可以有多少種選擇？

答： _____ 種

隊際賽試題

2nd July 2013 Burgas, Bulgaria

隊名： _____ 得分： _____

6. 有 1997 個正整數之總和為 2013。請問它們的平方之和的最大值與最小值相差（取正值）多少？

答： _____

隊際賽試題

2nd July 2013 Burgas, Bulgaria

隊名：_____ 得分：_____

7. 數 16 已經填入以下 4×4 方格表左上角的小方格內。剩下的 15 個小方格內分別不重複地填入 1、2、3、...、15 之一個數，使得每行、每列、每條對角線上四個小方格內的數之總和都相等。請問下圖中六個塗上陰影的小方格內的數之總和的最大值是什麼？

16			

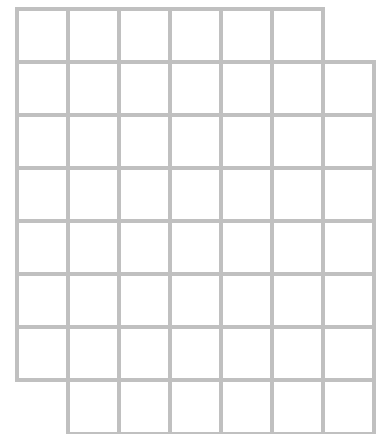
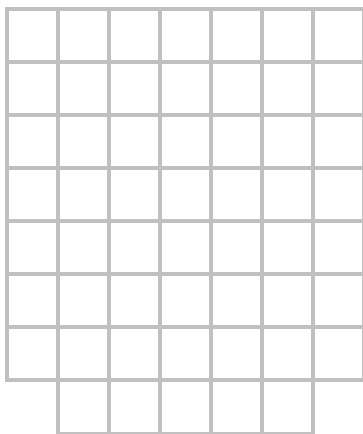
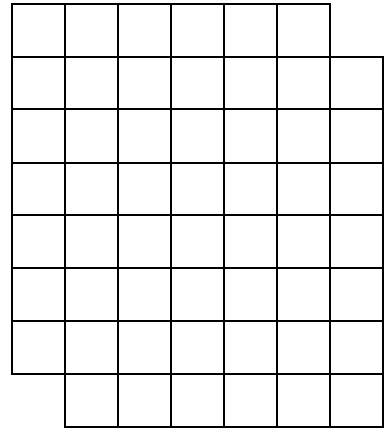
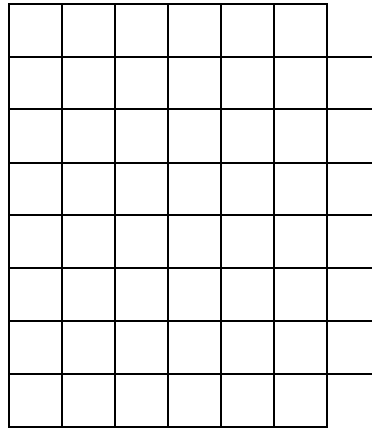
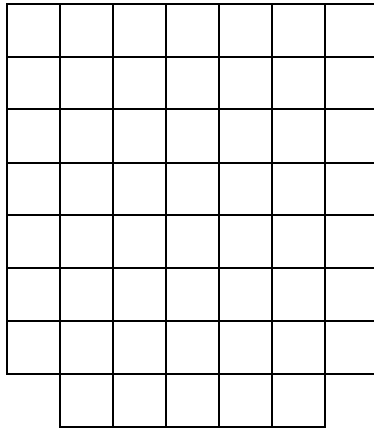
答：_____

隊際賽試題

2nd July 2013 Burgas, Bulgaria

隊名： _____ 得分： _____

8. 從一個 7×8 的方格表中移除兩個角落的小方格，下圖所示為三種不同的方式。我們欲將方格表剩下的部分切為 18 片 1×3 或 3×1 的矩形。對於以下三種情況中的每一種，請畫出對應的切割方法或證明無論如何都不可能達成目的。



答： _____

隊際賽試題

2nd July 2013 Burgas, Bulgaria

隊名： _____ 得分： _____

9. 在下列算式左側的 9 個小方格內不重複地各填入一個數碼 0、1、...、8 使得等式成立。請問算式左側的兩個三位數之差（取正值）的最小值是什麼？

$$\boxed{} + \boxed{}\boxed{} + \boxed{}\boxed{}\boxed{} + \boxed{}\boxed{}\boxed{} = \boxed{9}\boxed{9}\boxed{9}$$

答： _____

隊際賽試題

2nd July 2013 Burgas, Bulgaria

隊名： _____ 得分： _____

10. 十位數的每位數碼為 1、2、3 之一，現將這些十位數塗上紅色、綠色或藍色，使得任何兩個數，如果它們的數碼在十個數字上都互不相同，那麼它們所塗的顏色不相同。已知 1111111111 為紅色、1112111111 為藍色，請問 1231231231 是什麼顏色？

答： _____