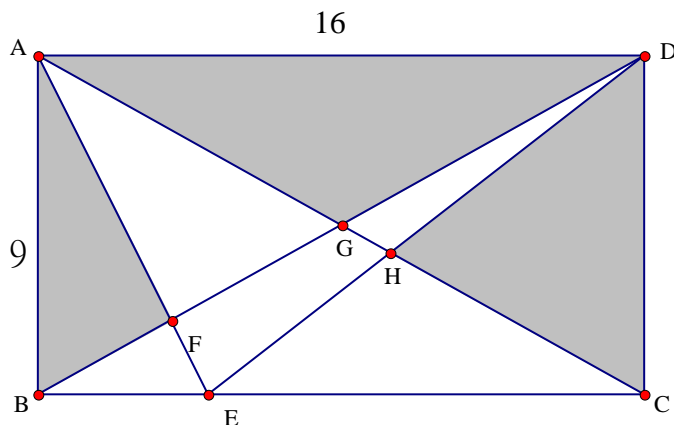


# 2004 小學數學競賽選拔賽決賽(一)試題

## 應用題 (考試時間 90 分鐘)

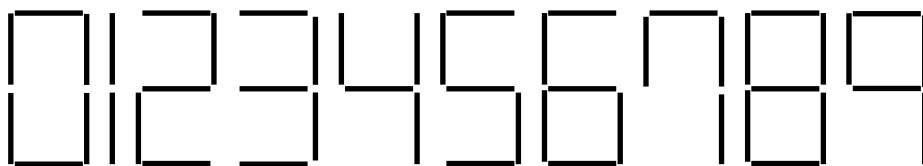
◎ 請將答案填入答案卷對應題號的空格內，只須填寫答案，不須計算過程。本題目卷正反面空白處可為作演算草稿紙。每題 10 分，共 120 分

1. 家庭象棋賽的參賽者中有一對雙胞胎。參賽者有媽媽、她的弟弟，她的女兒及兒子。比賽結果第一名與最後一名同齡，且第一名的性別與最後一名的雙胞胎兄弟或姊妹的性別不同，請問誰是這場象棋賽的第一名？
2. 如圖，矩形 ABCD 中，已知  $AB=9$ ， $AD=16$ ，陰影部分之面積總和為 84，請問四邊形 EFGH 之面積為多少？



3. 如果一個數的數字與另一個數的數字正好順序相反，則兩數互為鏡像數(例如：123, 321 互為鏡像數)。請問哪兩個鏡像數之乘積為 92565。
4. 有一個自然數  $n$ ，它的各位數字和是 13 的倍數；並且  $n+1$  各位數字和也是 13 的倍數，請問滿足上述條件的最小  $n$  值為多少？
5. 有 A、B、C、D 四位小朋友，他們體重的公斤數都是整數，若將他們的體重兩兩相加，分別得到 79 公斤、93 公斤、105 公斤、110 公斤、124 公斤，但其中有兩個人的體重忘記相加，請問 A、B、C、D 中體重最重的為幾公斤？
6. 已知  $1^2=1$ ， $2^2=4$ ， $3^2=9$ ， $4^2=16$ ， $5^2=25$ ，……，將 1~1000 的平方數依序寫在一起成為一個很大的數 1491625……，請問這個數共有幾位數？

7. 有一個計算器螢幕上發光體顯示的數字型式為



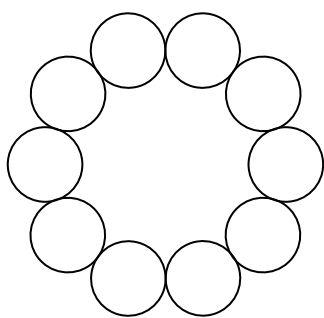
(注意：數字 7 是由四根發光體組成的) 只知道螢幕上某一位數的發光體壞掉一根不亮了，某人計算一個數乘以 137，結果螢幕上顯示的數字為 57047，請問正確的結果應該是多少？

8. A、B、C 三人玩象棋，兩人對奕，贏的人繼續玩，輸的人換人，如果和棋算先手的人輸。結果 A 共玩了 15 局，B 共玩了 9 局，C 玩了 14 局。請問第十三局是由那兩人對奕？

9. 一塊浮木及一輛水上摩托車同時由 A 地順流朝 B 市而下，水上摩托車以等速行駛，當它抵達 B 市後立刻折返，結果在由 A 市出發後 2 小時再度遇到這塊浮木，請問這輛水上摩托車由 A 市到 B 市須行駛多少小時？

10. 中華盃足球賽採取單循環比賽(每隊恰與他隊比賽一次)，勝隊得二分，敗隊得 0 分，平手各得一分。已知台北隊及台北縣隊共得 13 分，而其它隊伍之得分都相同，請問共有多少隊伍參加中華盃足球賽？

11. 將四個 1、三個 2 及三個 3 分別填入下圖的圓圈中，使得任意連續三個數之和都不是 3 的倍數。



12. 萬利銀行的經理每天上班時都有一輛公務車從銀行開出到他家去接他到銀行上班。通常車子都準時抵達他家，然後以相同的速度行駛並準時抵達銀行。有一天早晨，司機打電話報告經理說車子壞掉了，必須送修。於是經理比平常時間提早 1 小時出門，打算走路上班。司機很快把車修好，立刻趕去接經理，正巧在半途遇見經理，結果把經理送到銀行時竟比平時抵達時間還早 20 分鐘。請問這位銀行經理走了多少分鐘的路？