

# 渾身解數比賽

第五題(命題教師：葉惠如)

徵答時間：110/11/29 至 110/12/10 中午 12 時

投稿請寄：ccsh-mat-007@apps.ccsht.edu.tw (請註明班級、座號、姓名)

一、 已知逸文工作職場有 A、B、C、D、E、F 等處室，因工作職務，星期一到星期五必需走訪處室關心同仁及瞭解工作進度，若他每天只能走訪一間處室，且相鄰兩天不走訪同一處室，而星期一及星期五這兩天一定要到 A 處室走訪，請問在一週五天當中，逸文的走訪行程有幾種安排？ (3 分)

二、 奧運會上，已知甲、乙、丙三名選手，各獲得一枚獎牌，其中一人得金牌、一人得銀牌、一人得銅牌。伯恩因工作忙碌沒注意賽程，和同事聊天時猜測「甲得金牌、乙不得金牌、丙不得銅牌」，結果伯恩只猜對了一人，那麼正確的得牌情形為何？ (3 分)



三、 政穎教官想利用巡堂機會增強體能並養成運動之習慣，已知其巡堂的班級位在淑德樓的一到五樓，如限使用靠近學務處的樓梯上下，可重覆上下，但同一樓層巡完，才巡另一樓層且同一樓層不巡兩次。已知政穎教官從四樓樓梯出發(不一定要先巡四樓)，試問政穎教官巡堂的方法有幾種？(不考慮上下樓梯的次數，但同一樓層，例如：從 2 年 6 班巡到 2 年 13 班或從 2 年 13 班巡到 2 年 6 班，視為不同)。(2 分)



四、 雅馨在指數與對數單元的學習單上誤把底數與指數寫反，將  $8^{10}$  誤寫成  $10^8$ ，於是李老師利用上課時間，以此為例詢問同學以下幾個問題。

(1) 李老師問說： $10^8$  為幾位數？

玉潔同學答說： $10^8$  為 8 位數。

(2) 李老師問說： $8^{10}$  為 2 的幾次方？

又榮同學答說： $8^{10}$  為 2 的 30 次方。

(3) 李老師問說：2 約為 10 的幾次方？

俊庭同學答說：2 約為 10 的  $\sqrt{2}$  次方。

(4) 李老師問說： $8^{10}$  為幾位數？

繕鳴同學答說： $8^{10}$  為 9 位數。

(5) 李老師問說： $8^{10}$  約為  $10^8$  的幾倍？

廣信同學答說： $8^{10}$  約為  $10^8$  的 100 倍。

試問上述的對話中，共有幾位同學的回答是正確的？ (2 分)

