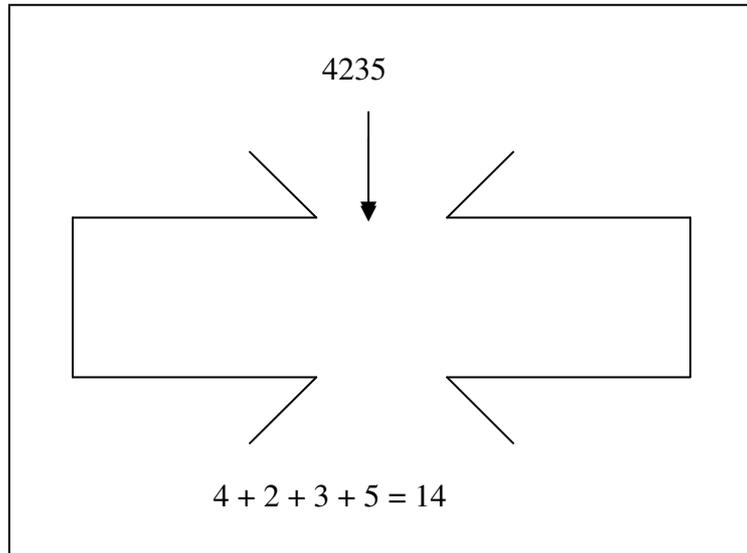


筆試

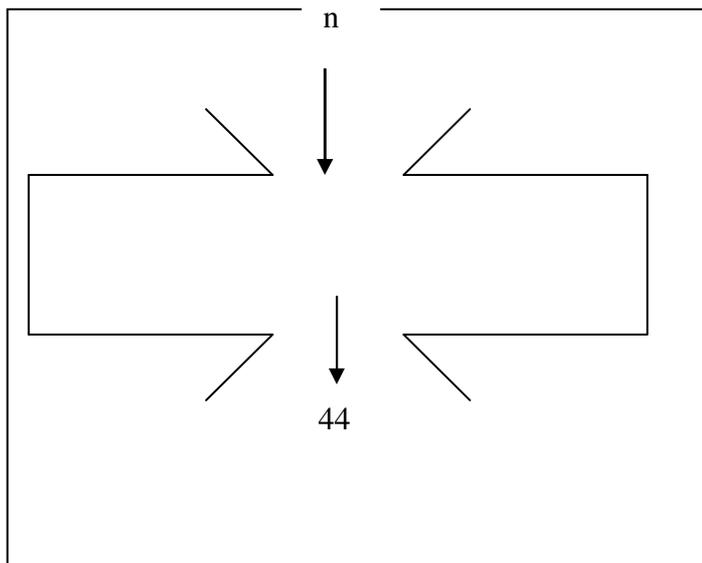
樣本題目 (10) 答案

以下有一數字機器，把一個 4 位數輸入機器內，它的輸出是把各位數的數字相加起來，例如輸入 4235，會得出 14，如下圖：



如果有一 5 位數 n ，經過數字機器處理之後得出 44，請列出 n 的所有可能值。

答: n 的所有可能值包括 99998, 99989, 99899, 98999, 89999



筆試

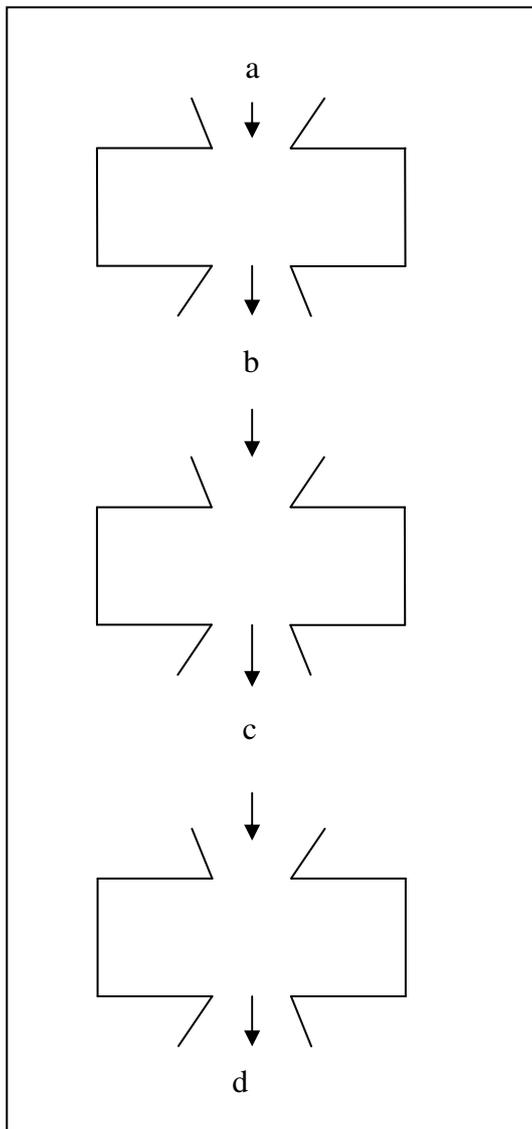
樣本題目 (10) 答案

有一個 4 位數 a ，經過如下圖處理之後得出以下結果：

$$a + b + c + d = 2010$$

請列出 a 的所有可能值。

答: a 的所有可能值包括 1983 , 2001



筆試

樣本題目 (10) 答案

答案

1. 在 5 位數中，因 $9+9+9+9+9 = 45$
故此，n 最有可能的是由 4 個 9 及 1 個 8 組成，所以答案可以是：99998, 99989, 99899, 98999, 89999
2. 觀察所得， $2010 > a \geq b \geq c \geq d$
首先 b 必不大於 $1+9+9+9 = 28$
c 必不大於 $2+8 = 10$
d 必不大於 9
因此，a 必大於 $2010 - 28 - 10 - 9 = 1963$
但因 2010 及 a 被 9 除時有相同餘數，
所以合以上條件之數有：1965, 1974, 1983, 1992 及 2001
經驗算得知，a 可能是 1983 或 2001