

壯中「金頭腦」數學闖關活動【第七關】

班級:_____ 座號:_____ 姓名:_____

第七關題目	領取日期
繳回日期	
<p>小明最近搬了新家，電話號碼也換了，可是要記新號碼也真令小明煩惱了一下。不過，這個新的電話號碼不錯，有三個特點使新的電話號碼很好記：首先，原來的號碼和新換的號碼都是四個數字；其次，新號碼正好是原來號碼的四倍；再次，原來的號碼從後面倒著寫正好是新的號碼。所以，小明不費勁就會記住新號碼。新號碼究竟是多少？</p>	
<p>答案</p> <p>設舊號碼是 ABCD，那麼新號碼是 DCBA，已知新號碼是舊號碼的 4 倍，所以 A 必須是個不大於 2 的偶數，及 A 等於 2；$4 \times D$ 的個位數若要為 2，D 只能是 3 或 8；只要滿足：$4 \times (1000 \times A + 100 \times B + 10 \times C + D) = 1000 \times D + 100 \times C + 10 \times B + A$；經計算可得 $D=8$，$C=7$，$B=1$，$A=2$，所以新號碼是 8712，正好是舊號碼 2178 的 4 倍。這題的解答只能有這種，0000 不可，因為題目有說電話號碼換了。</p>	