

我識數學



香港大學
The University of Hong Kong
社會工作及社會行政學系
Department of Social Work and Social Administration
教育學院 Faculty of Education

Mathsbuddy.hku.hk



「家庭活動助數學及相關障礙」

資源網

導言

目錄
Catalog

11
孩子心聲

01
我們這一家

07
實用小工具
範例

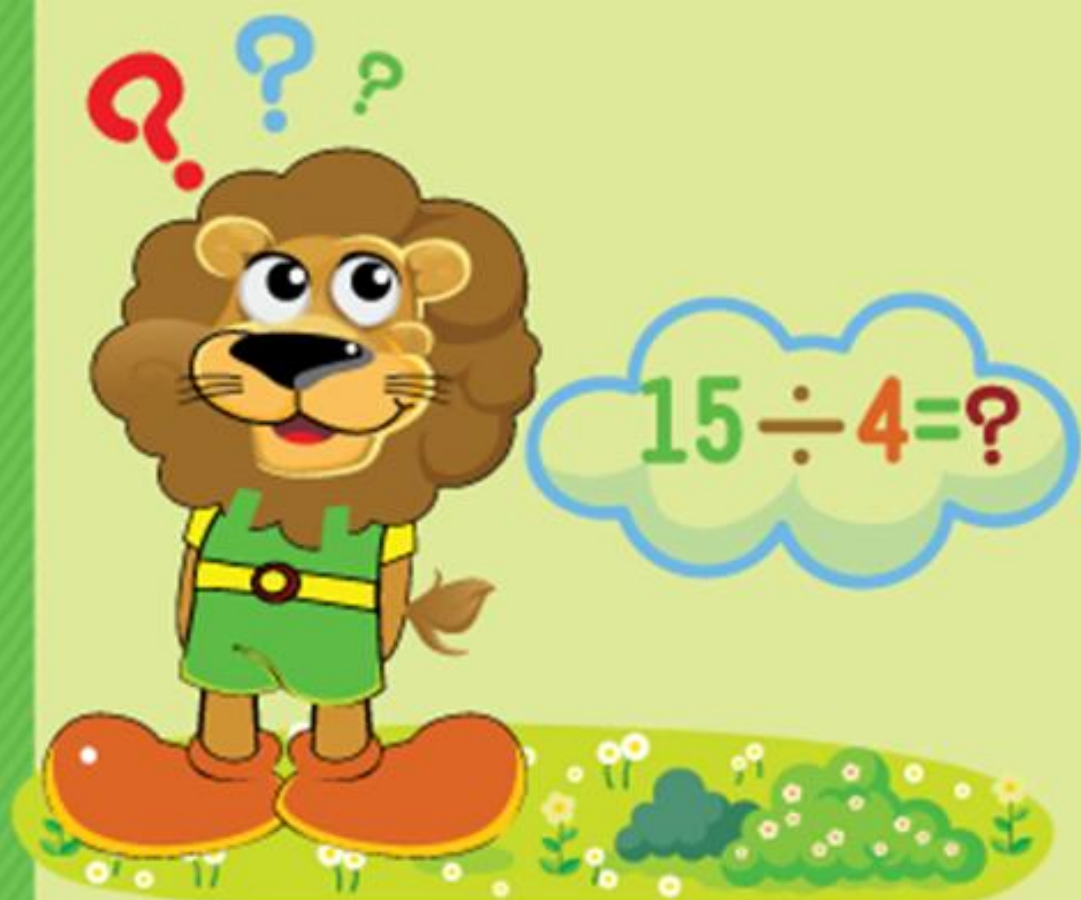
03
什麼是數學
學習障礙

04
教學小心得

05
網站介紹

★MathsBuddy網站(mathsbuddy.hku.hk)開通啦！網站由香港大學社會工作及社會行政學系曾潔雯副教授主持，香港大學教育學院莫雅慈副教授、香港大學工學院計算機系劉文建博士以及孔志航醫生夫婦共同參與，為有數學學習障礙的學生服務。

★本冊子將會分享一些相關資訊和輔導範例與大家分享，更多訊息請登錄網站瀏覽。希望家長老師們能在這個網站上獲取靈感，同時歡迎有此方面經驗的老師和家長通過郵件與我們聯繫，與我們分享您的成功經驗和資源，共同搭建此平台，為數學及相關學習障礙的學生，提供更多更有效的資源。





玩大富翁兼學習香港貨幣和香港地方名稱

★我們這一家，因其中一個孩子有特殊學習困難，自孩子三歲入讀幼兒班開始，每天的學習和功課都是家庭的挑戰，那些日子，學校未能提供適切的支援，惟有我們自己動手，製作學習的教材。

★為幫助孩子學會閱讀和書寫，可以進入文字世界探索不同領域，同時也能提筆表達個人思想，我們不斷嘗試，一個方法不奏效，我們又挖空心思，另闢蹊徑。由幼稚園至高中，家裡累積了不少自製的學習教材。

★回望過去十七年，孩子早年的學習雖然困難重重，因我們採用的學習方法多是遊戲和活動，他們在家常常玩耍、常常學習，生活也是常充滿歡樂的！我們一直尋求途徑，與其他家庭分享我們為孩子「製作」的學習材料，並我們的經驗。



2003年，
中國航天員楊利偉進入太空。
時事與數學
學習量度一米高的火箭

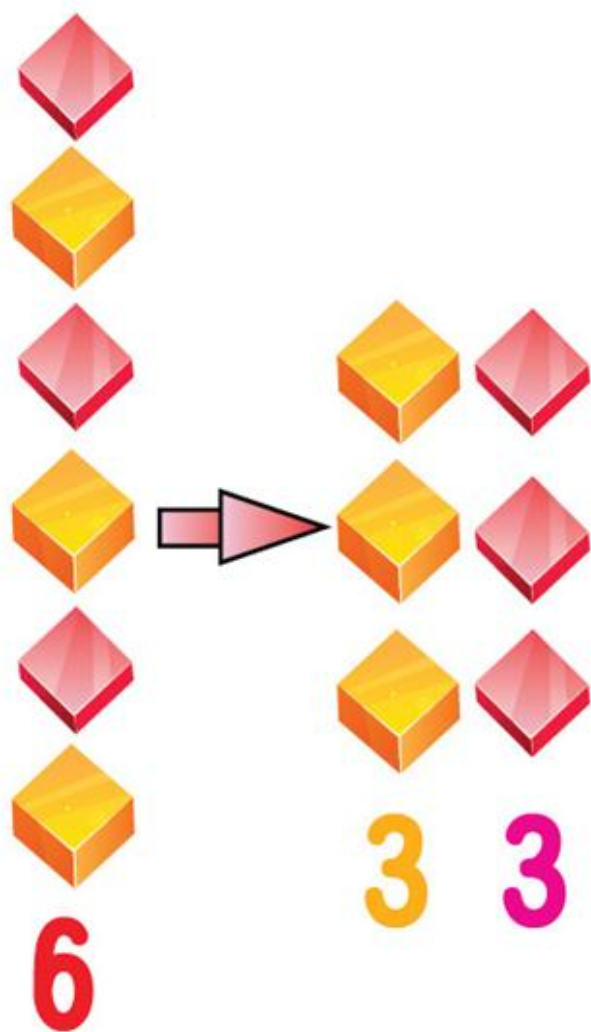
★感謝香港大學社會工作及社會行政學系曾潔雯副教授，計劃建構『家庭活動助數學及相關障礙』資源網（Home-schooling wisdom in facilitating Mathematics and related learning difficulties going on-line），我們榮幸地獲邀參與部份籌備工作，並在網站上分享我們家與這網站主題相關的資源。

★盼望少許的分享，能拋磚引玉，日後有更多的家長、老師、各界的專業人士，都齊來公開分享其經驗及心得，令未來有更豐富和更實用的資訊，去協助有數學及相關學習困難的兒童。

孔志航、孔陳錦霞
2015年4月7日

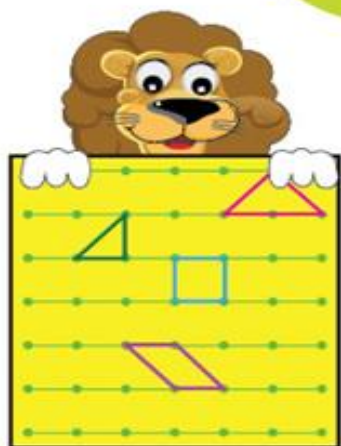


數學學習障礙是一種先天性的障礙，並非由於智力上的缺陷、教育上的不足或者身體上的障礙而導致的，故老師和家長在教導數學學習障礙的學生時，應採取適合孩子的教育方法，與孩子一起克服困難，讓孩子的數學水平得到提高。





循序漸進
圖文並茂
耐心解說
愉快學習



$$45 \times 23 = ?$$





來看看我們的網站吧

05

1

輸入網址mathsbuddy.hku.hk
然後按“Enter”鍵



什麼是MLD



實用小工具



數學小課堂



相關資源

所有的學習小技巧 都在這裡啦



首頁 什麼是MLO 實用小工具 數學小課程 心路分享 相關資源 工作坊指南 聯絡我們

功能



點擊這裡可以根據小工具的名稱查看



點擊這裡可以根據年級所學的知識查看



認識數字

小工具的內容頁，喜歡的話就點個“Like”吧



為了節省大家的時間，特意做了相關材料供大家點擊下載

相關材料

1. 100個數字卡片

2. 100個數字卡片

3. 100個數字卡片

4. 100個數字卡片

5. 100個數字卡片

6. 100個數字卡片

7. 100個數字卡片

8. 100個數字卡片

9. 100個數字卡片

10. 100個數字卡片

11. 100個數字卡片

12. 100個數字卡片

13. 100個數字卡片

14. 100個數字卡片

15. 100個數字卡片

16. 100個數字卡片

17. 100個數字卡片

18. 100個數字卡片

19. 100個數字卡片

20. 100個數字卡片

21. 100個數字卡片

22. 100個數字卡片

23. 100個數字卡片

24. 100個數字卡片

25. 100個數字卡片

26. 100個數字卡片

27. 100個數字卡片

28. 100個數字卡片

29. 100個數字卡片

30. 100個數字卡片

31. 100個數字卡片

32. 100個數字卡片

33. 100個數字卡片

34. 100個數字卡片

35. 100個數字卡片

36. 100個數字卡片

37. 100個數字卡片

38. 100個數字卡片

39. 100個數字卡片

40. 100個數字卡片

41. 100個數字卡片

42. 100個數字卡片

43. 100個數字卡片

44. 100個數字卡片

45. 100個數字卡片

46. 100個數字卡片

47. 100個數字卡片

48. 100個數字卡片

49. 100個數字卡片

50. 100個數字卡片

51. 100個數字卡片

52. 100個數字卡片

53. 100個數字卡片

54. 100個數字卡片

55. 100個數字卡片

56. 100個數字卡片

57. 100個數字卡片

58. 100個數字卡片

59. 100個數字卡片

60. 100個數字卡片

61. 100個數字卡片

62. 100個數字卡片

63. 100個數字卡片

64. 100個數字卡片

65. 100個數字卡片

66. 100個數字卡片

67. 100個數字卡片

68. 100個數字卡片

69. 100個數字卡片

70. 100個數字卡片

71. 100個數字卡片

72. 100個數字卡片

73. 100個數字卡片

74. 100個數字卡片

75. 100個數字卡片

76. 100個數字卡片

77. 100個數字卡片

78. 100個數字卡片

79. 100個數字卡片

80. 100個數字卡片

81. 100個數字卡片

82. 100個數字卡片

83. 100個數字卡片

84. 100個數字卡片

85. 100個數字卡片

86. 100個數字卡片

87. 100個數字卡片

88. 100個數字卡片

89. 100個數字卡片

90. 100個數字卡片

91. 100個數字卡片

92. 100個數字卡片

93. 100個數字卡片

94. 100個數字卡片

95. 100個數字卡片

96. 100個數字卡片

97. 100個數字卡片

98. 100個數字卡片

99. 100個數字卡片

100. 100個數字卡片

101. 100個數字卡片

102. 100個數字卡片

103. 100個數字卡片

104. 100個數字卡片

105. 100個數字卡片

106. 100個數字卡片

107. 100個數字卡片

108. 100個數字卡片

109. 100個數字卡片

110. 100個數字卡片

111. 100個數字卡片

112. 100個數字卡片

113. 100個數字卡片

114. 100個數字卡片

115. 100個數字卡片

116. 100個數字卡片

117. 100個數字卡片

118. 100個數字卡片

119. 100個數字卡片

120. 100個數字卡片

121. 100個數字卡片

122. 100個數字卡片

123. 100個數字卡片

124. 100個數字卡片

125. 100個數字卡片

126. 100個數字卡片

127. 100個數字卡片

128. 100個數字卡片

129. 100個數字卡片

130. 100個數字卡片

131. 100個數字卡片

132. 100個數字卡片

133. 100個數字卡片

134. 100個數字卡片

135. 100個數字卡片

136. 100個數字卡片

137. 100個數字卡片

138. 100個數字卡片

139. 100個數字卡片

140. 100個數字卡片

141. 100個數字卡片

142. 100個數字卡片

143. 100個數字卡片

144. 100個數字卡片

145. 100個數字卡片

146. 100個數字卡片

147. 100個數字卡片

148. 100個數字卡片

149. 100個數字卡片

150. 100個數字卡片

151. 100個數字卡片

152. 100個數字卡片

153. 100個數字卡片

154. 100個數字卡片

155. 100個數字卡片

156. 100個數字卡片

157. 100個數字卡片

158. 100個數字卡片

159. 100個數字卡片

160. 100個數字卡片

161. 100個數字卡片

162. 100個數字卡片

163. 100個數字卡片

164. 100個數字卡片

165. 100個數字卡片

166. 100個數字卡片

167. 100個數字卡片

168. 100個數字卡片

169. 100個數字卡片

170. 100個數字卡片

171. 100個數字卡片

172. 100個數字卡片

173. 100個數字卡片

174. 100個數字卡片

175. 100個數字卡片

176. 100個數字卡片

177. 100個數字卡片

178. 100個數字卡片

179. 100個數字卡片

180. 100個數字卡片

181. 100個數字卡片

182. 100個數字卡片

183. 100個數字卡片

184. 100個數字卡片

185. 100個數字卡片

186. 100個數字卡片

187. 100個數字卡片

188. 100個數字卡片

189. 100個數字卡片

190. 100個數字卡片

191. 100個數字卡片

192. 100個數字卡片

193. 100個數字卡片

194. 100個數字卡片

195. 100個數字卡片

196. 100個數字卡片

197. 100個數字卡片

198. 100個數字卡片

199. 100個數字卡片

200. 100個數字卡片

201. 100個數字卡片

202. 100個數字卡片

203. 100個數字卡片

204. 100個數字卡片

205. 100個數字卡片

206. 100個數字卡片

207. 100個數字卡片

208. 100個數字卡片

209. 100個數字卡片

210. 100個數字卡片

211. 100個數字卡片

212. 100個數字卡片

213. 100個數字卡片

214. 100個數字卡片

215. 100個數字卡片

216. 100個數字卡片

217. 100個數字卡片

218. 100個數字卡片

219. 100個數字卡片

220. 100個數字卡片

221. 100個數字卡片

222. 100個數字卡片

223. 100個數字卡片

224. 100個數字卡片

225. 100個數字卡片

226. 100個數字卡片

227. 100個數字卡片

228. 100個數字卡片

229. 100個數字卡片

230. 100個數字卡片

231. 100個數字卡片

232. 100個數字卡片

233. 100個數字卡片

234. 100個數字卡片

235. 100個數字卡片

236. 100個數字卡片

237. 100個數字卡片

238. 100個數字卡片

239. 100個數字卡片



實用小工具範例

1. 若學生能做出一位數的乘法：

$\begin{array}{r} 1 \\ \times 3 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ \times 4 \\ \hline 4 \end{array}$
$\begin{array}{r} 2 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline 8 \end{array}$

①

2. 却不能算出兩位數的乘法：

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

②

3. 可嘗試以下的方法，把這題目當成是錢幣的乘數：

$$\begin{array}{r} 12 \text{ 元} \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

③

4. 例如：每人有12元，34人共有多少元？錢幣的乘數需要明白錢幣乘了後單位的轉換：

先學習錢幣單位的乘數：

$\begin{array}{r} 1 \text{ 元} \\ \times 1 \\ \hline 1 \text{ 元} \end{array}$	
$\begin{array}{r} \times 1 \\ \hline \end{array}$	

④.1

$\begin{array}{r} 1 \text{ 元} \\ \times 10 \\ \hline 10 \text{ 元} \end{array}$	
$\begin{array}{r} \times 10 \\ \hline \end{array}$	

④.2

$\begin{array}{r} 10 \text{ 元} \\ \times 1 \\ \hline 10 \text{ 元} \end{array}$	
$\begin{array}{r} \times 1 \\ \hline \end{array}$	

④.3

$\begin{array}{r} 10 \text{ 元} \\ \times 10 \\ \hline 100 \text{ 元} \end{array}$	
$\begin{array}{r} \times 10 \\ \hline \end{array}$	

④.4

5. 孩子已能做出以下的一位數乘法

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline 8 \end{array}$$

⑤

6. 加入錢幣單位

$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline 8 \end{array}$	
$\begin{array}{r} \times 1 \\ \hline \end{array}$	

⑥

7. 就變成了

$$\begin{array}{r} 2 \text{ 元} \\ \times 4 \\ \hline 8 \text{ 元} \end{array}$$

⑦

8. 孩子已能做出以下的一位數乘法

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$$

⑧

9. 加入錢幣單位

$\begin{array}{r} 2 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$	
$\begin{array}{r} \times 10 \\ \hline \end{array}$	

⑨

10. 就變成了

$$\begin{array}{r} 2 \text{ 元} \\ \times 30 \\ \hline 60 \text{ 元} \end{array}$$

⑩



11. 孩子已能做出以下的一位數乘法

$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 4 \\ \hline 4 \end{array} \quad [11]$$

12. 加入錢幣單位

$$\begin{array}{r} 1 \text{ 元} \\ \times 4 \\ \hline 4 \end{array} + \begin{array}{r} \times 1 \\ \hline 1 \end{array} \quad [12]$$

13. 就變成了

$$\begin{array}{r} 10 \text{ 元} \\ \times 4 \\ \hline 40 \text{ 元} \end{array} \quad [13]$$

14. 孩子已能做出以下的一位數乘法

$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 3 \\ \hline 3 \end{array} \quad [14]$$

15. 加入錢幣單位

$$\begin{array}{r} 1 \text{ 元} \\ \times 3 \\ \hline 3 \end{array} + \begin{array}{r} \times 10 \\ \hline 10 \end{array} \quad [15]$$

16. 就變成了

$$\begin{array}{r} 10 \text{ 元} \\ \times 30 \\ \hline 300 \text{ 元} \end{array} \quad [16]$$

17. 把這四個步驟結合，把所有的結果加起來，兩位數的乘法便完成。

$$\begin{array}{r} 12 \text{ 元} \\ \times 34 \\ \hline 8 \\ 60 \\ 40 \\ 300 \\ \hline 408 \text{ 元} \end{array} \quad [17]$$

18. 用紙計算兩位數的乘法，並寫出來如下：用紙計算兩位數的乘法：

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 34 \\ \hline \end{array} \quad [18]$$

19. 把它當為錢幣的乘法：

$$\begin{array}{r} 12 \text{ 元} \\ \times 34 \text{ 數量} \\ \hline \end{array} \quad [19]$$

20. 將一位數的乘數寫在左邊，將單位的轉換寫在右邊。（把其餘的地方遮住）

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 1 \\ \hline 1 \end{array} \quad [20.1]$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ 元} \\ \times 4 \\ \hline 40 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 1 \\ \hline 1 \end{array} \quad [20.2]$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 3 \\ \hline 60 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 10 \\ \hline 10 \end{array} \quad [20.3]$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ 元} \\ \times 3 \\ \hline 300 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 10 \\ \hline 10 \end{array} \quad [20.4]$$

21. 把這四個步驟結合，把所有的結果加起來，兩位數的乘法便完成。

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 34 \\ \hline 8 \\ 40 \\ 60 \\ 300 \\ \hline 408 \end{array} \quad [21]$$



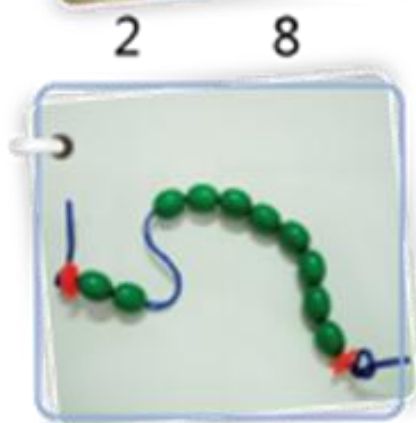
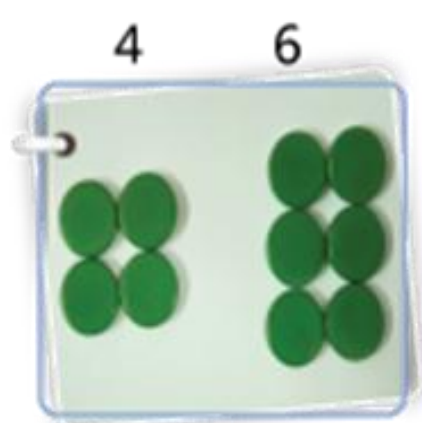
合十訓練

若孩子有以下的困難：

- 靠數手指計算
 - 計算速度慢
 - 減數借位很慢
- 可嘗試這個訓練

合十（兩個數相加得十）的訓練工具如下：

合十的訓練工具



如圖，我們可以用任何工具來形象表達我們的數學運算，方便孩子理解



3的隱藏伴侶是誰?

$$10 - \begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \\ \bullet \end{array} = \boxed{?}$$

5的隱藏伴侶是誰?

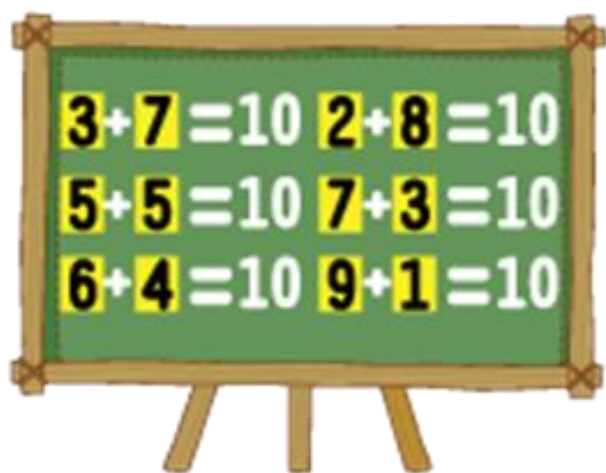
$$10 - \begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \bullet \\ \bullet \bullet \end{array} = \boxed{?}$$

3的隱藏伴侶是誰?

$$10 - \begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \\ \bullet \end{array} = \begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \bullet \\ \bullet \bullet \\ \bullet \bullet \end{array}$$

5的隱藏伴侶是誰?

$$10 - \begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \bullet \\ \bullet \bullet \end{array} = \begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \bullet \\ \bullet \bullet \end{array}$$





爸爸媽媽和親愛的老師們，我不是笨，
我是真的不擅長學習數學，請你們
耐心教教我，我會懂的

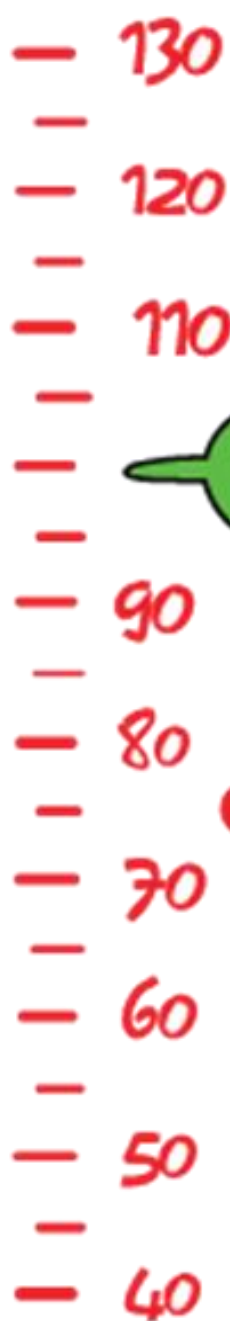
耐心輔導不容易，調整心態有法寶：

- 1、當有煩躁的情緒時，請暫時盡快速離孩子，到通風處保持呼吸順暢，舒緩心情；
- 2、告訴自己，這只是暫時的情緒問題，一切都會好的；
- 3、如果實在無法繼續，可與孩子商量暫停，等情緒恢復后繼續。

很多孩子雖然有數學上的學習上的困難，但只要教導有耐心、方法科學，最後都能取得不錯的成績。



我現在很棒喲！



1m





香港大學
The University of Hong Kong

社會工作及社會行政學系
Department of Social Work and Social Administration
教育學院 Faculty of Education

- 編輯：曾潔雯 莫雅慈 孔志航 孔陳錦龍
劉文達 關敏成 彭惠蓮
- 出版：香港大學社會工作及社會行政學系
香港大學教育學院
- 地址：香港薄扶林道香港大學
- Email: mathsbuddyhku@gmail.com
- 傳真: (852) 2858 7604
- 出版日期: 2015年5月
- 贊助：香港大學知識交流撥款計劃
- 更多資訊，請瀏覽：Mathsbuddy.hku.hk

鳴謝：孔志航醫生夫婦

版權所有© 侵權必究