

伯特利盃試題樣本  
元朗區小學數學多元挑戰賽  
第一部分：四人接力比賽

問題卷  
丁部（解難大師）

1. 未獲監賽老師許可前，不可翻閱本問題卷。
2. 比賽不准使用電子計算器等計算器具。作答時可使用由大會提供的草稿紙張。
3. 題目中所提供之圖形只是示意圖，不一定精準。
4. 本卷共有 10 題，把答案寫在答案紙上。
5. 請依監賽老師指示，謹慎地在答案紙上填寫你的基本資料。若因填寫錯誤或不詳所造成之後果由參賽者自行負責。
6. 須等待監賽老師宣佈開始作答，才可以打開本問題卷進行答題。
7. 答案紙必須用鉛筆填寫。
8. 請不要在答案紙上其他地方塗劃任何記號。填寫答案紙時，若需要修改，可使用擦膠小心擦拭，並確定答案紙上無殘留痕跡。
9. 本問題卷完結時間為比賽開始後 60 分鐘，屆時會聽到連續的鐘聲，表示必須立即停筆，並按指示將答案紙交給監考老師。
10. 參賽者可於限時內隨時將答案紙交給監賽老師；答案紙一經交遞，不可取回。

## 丁部 (解難大師)

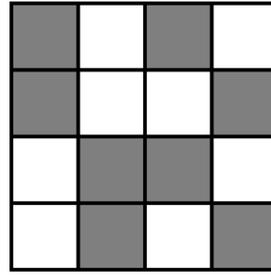
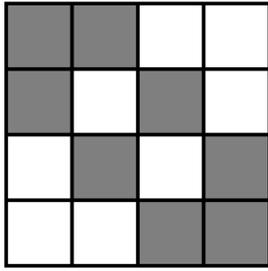
計算下列各題：

	<p>第 1 - 4 條請留意以下文章：</p> <p>在國際飯店的宴會桌旁，甲、乙、丙、丁四位朋友正進行有趣的交談。他們用了漢語、英語、法語、日語四種語言。請根據下面的情況，判斷他們分別會講哪種語言。</p> <p>a. 甲、乙、丙各會兩種語言，丁只會一種語言；</p> <p>b. 有一種語言，四人中有三人會；</p> <p>c. 甲會日語，丁不會日語，乙不會英語；</p> <p>d. 甲與丙、丙與丁不能直接交談，乙與丙可直接交談；</p> <p>e. 沒有人既會日語，又會法語。</p>
1.	<p>甲會講哪種語言？</p> <p>A. 日語、法語</p> <p>B. 日語、英語</p> <p>C. 漢語、英語</p> <p>D. 漢語、日語</p> <p>E. 以上皆不是</p>
2.	<p>乙會講哪種語言？</p> <p>A. 漢語</p> <p>B. 漢語、法語</p> <p>C. 英語、日語</p> <p>D. 英語、法語</p> <p>E. 以上皆不是</p>
3.	<p>丙會講哪種語言？</p> <p>A. 英語</p> <p>B. 日語、法語</p> <p>C. 法語、漢語</p> <p>D. 英語、日語</p> <p>E. 以上皆不是</p>

4.	<p>丁會講哪種語言？</p> <p>A. 漢語 B. 日語 C. 法語 D. 英語、法語 E. 以上皆不是</p>
5.	<p>按照規律，在括號裡的數應該是？</p> $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \frac{8}{13}, ( )$ <p>A. <math>\frac{11}{19}</math> B. <math>\frac{13}{19}</math> C. <math>\frac{11}{21}</math> D. <math>\frac{13}{21}</math> E. 以上皆不是</p>
6.	<p>觀察下列數表：</p> $\begin{array}{c} 1 \\ \frac{1}{1} \\ 2, \frac{1}{2} \\ \frac{3}{1}, \frac{2}{2}, \frac{1}{3} \\ \frac{4}{1}, \frac{3}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4} \\ \dots \end{array}$ <p>問：<math>\frac{99}{100}</math> 位於第幾行？</p> <p>A. 184 B. 196 C. 198 D. 201 E. 以上皆不是</p>

<p>7.</p>	<p>在下面的表中，所有數之和是多少？</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 0 15px;">1</td> <td style="padding: 0 15px;">2</td> <td style="padding: 0 15px;">3</td> <td style="padding: 0 15px;">...</td> <td style="padding: 0 15px;">50</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 15px;">2</td> <td style="padding: 0 15px;">3</td> <td style="padding: 0 15px;">4</td> <td style="padding: 0 15px;">...</td> <td style="padding: 0 15px;">51</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 15px;">⋮</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 15px;">50</td> <td style="padding: 0 15px;">51</td> <td style="padding: 0 15px;">52</td> <td style="padding: 0 15px;">...</td> <td style="padding: 0 15px;">99</td> </tr> </table> <p>A. 117,000  B. 121,500  C. 125,000  D. 134,700  E. 以上皆不是</p>	1	2	3	...	50	2	3	4	...	51	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	50	51	52	...	99
1	2	3	...	50																	
2	3	4	...	51																	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮																	
50	51	52	...	99																	
<p>8.</p>	<p>有一串數列，第一個數是 8，以後每個數的規律為：如果前一個數是奇數，就將它減去 1 以後再乘以 3；如果前一個數是偶數，就將它除以 2 以後再加上 2，那麼這串數列的第 100 個數是什麼？</p> <p>A. 12  B. 14  C. 18  D. 22  E. 以上皆不是</p>																				
<p>9.</p>	<p>一個長方形的操場，長是寬的 2.5 倍，根據需要要將它進行擴建，而且長必須是寬的 2 倍，設計人員發現，如果把原來長方形操場的長和寬各加長 20 米，剛好符合要求。擴建後這個操場的面積是多少平方米？</p> <p>A. 6000  B. 7200  C. 8600  D. 9300  E. 以上皆不是</p>																				

10. 想要給 4x4 方格板塗上黑色和白色，使得每一行或每一列正好有兩個黑色方格和兩個白色方格。如圖表示有兩個例子。問：有多少種不同的方式？



- A. 80
- B. 90
- C. 100
- D. 120
- E. 以上皆不是

~ ~ 丁部完 ~ ~