

**2014/15 The 10<sup>th</sup> Hong Kong Mathematics Creative Problem Solving  
Competition for Primary Schools (Heat - Written Test)**

**Answer Sheet**

CPS-ID:		Session:		Seat No.:	
---------	--	----------	--	-----------	--

Score:	
--------	--

<b>Answer</b>	<b>Score</b>																								
1.	/2																								
2. a. A square of area 2 cm <sup>2</sup> : 	/3																								
b.i. A square of greatest possible area: 																									
ii. Area of this square is _____ cm <sup>2</sup> .																									
3. The shape of the remaining part: 	/2																								
4. 2015.0207 + 0.123 = _____	/2																								
5. The length of side of the square B is _____.	/2																								
6. Area of AKEH is _____.	/2																								
7. The results of the three other races were as follows: <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>1<sup>st</sup></td><td>2<sup>nd</sup></td><td>3<sup>rd</sup></td><td>4<sup>th</sup></td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>1<sup>st</sup></td><td>2<sup>nd</sup></td><td>3<sup>rd</sup></td><td>4<sup>th</sup></td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <table style="display: inline-table;"> <tr><td>1<sup>st</sup></td><td>2<sup>nd</sup></td><td>3<sup>rd</sup></td><td>4<sup>th</sup></td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>					1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>					1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>					/3
1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>																						
1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>																						
1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>																						

<p>8. a. When Johnny jogs from A to B, _____ cyclists will overtake him.</p> <p>b. On his way back, Johnny will meet _____ more cyclists.</p>	/3
<p>9. The way that has the greatest number of terms in the sum:</p> <p>2015 = _____ + _____ + _____ + ..... + _____</p>	/3
<p>10. a. Peter has _____ ways to make the decoration.</p> <p>b. Paul has _____ ways to make the decoration.</p> <p>c. Mary has _____ ways to make the decoration.</p>	/4
<p>11. a.i. The last three numbers in the list were _____, _____ and _____.</p> <p>ii. The fraction immediately before <math>\frac{1}{2}</math> was _____ and the fraction immediately after <math>\frac{1}{2}</math> was _____.</p> <p>iii. Starting with <math>\frac{1}{26}</math>, there was an unbroken chain of _____ fractions with numerator 1.</p> <p>b. In the list on day 29, there would be _____ numbers in the list.</p>	/6
<p>12. a. The area of <math>\Delta XYZ</math> is _____ <math>\text{cm}^2</math>.</p> <p>b. In Pattern _____, the total area of the grey regions will first exceed <math>9000 \text{ cm}^2</math>.</p>	/4
<p>13. a. The least possible weight of C is _____ kg.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> Not possible.</p> <p>Or (Use a <math>\checkmark</math> to choose the correct option.)</p> <p><input type="checkbox"/> It is possible. The weights can be calculated after weighing _____ on the weighing scale.</p>	/4
<p>14. [Cover the finished product with the paper cup. Raise your hand to invite the invigilator to come to your desk to grade the product. ]</p>	/3
Total	/43

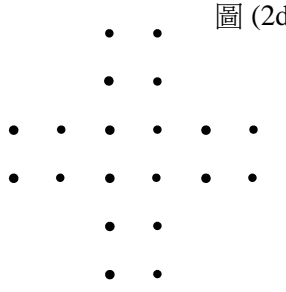
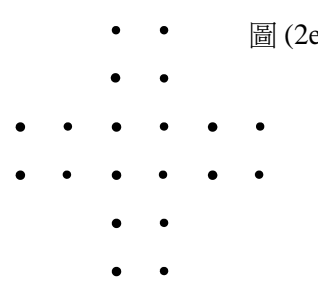
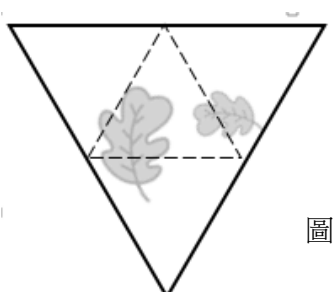
**End**

2014/15 第十屆香港小學數學創意解難比賽 (初賽—筆試)

答題紙

學校編號:		場次:		座位編號:	
-------	--	-----	--	-------	--

得分:	
-----	--

答案	評分																								
1. $\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ <span style="margin-left: 100px;">圖(1)</span>	/2																								
2. a. 面積 $2 \text{ cm}^2$ 的正方形: <span style="margin-left: 100px;">圖 (2d)</span> 	/3																								
b. i. 面積最大的正方形:  ii. 正方形的面積是 _____ $\text{cm}^2$ 。																									
3. 剩下紙片的圖形:  <span style="margin-left: 50px;">圖(3c)</span>	/2																								
4. $2015.020\dot{7} + 0.\dot{1}2\dot{3} = \underline{\hspace{2cm}}$	/2																								
5. 正方形 B 的邊長是 _____。	/2																								
6. AKEH 的面積是 _____。	/2																								
7. 其他三場比賽的結果是: <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>一</td><td>二</td><td>三</td><td>四</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>一</td><td>二</td><td>三</td><td>四</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <table style="display: inline-table;"> <tr><td>一</td><td>二</td><td>三</td><td>四</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	一	二	三	四					一	二	三	四					一	二	三	四					/3
一	二	三	四																						
一	二	三	四																						
一	二	三	四																						

8. a. 志強從 A 跑到 B，共有_____部單車追上他。 b. 在回頭路上，他又會遇上_____部單車。	/3
9. 用上最多項數的加法是：  2015 = _____ + _____ + _____ + ..... + _____	/3
10.a. 志文有 _____種不同方法組成裝飾。 b. 志強有 _____種不同方法組成裝飾。 c. 志玲有 _____種不同方法組成裝飾。	/4
11.a.i. 這數列中最後 3 項是 _____、_____ 和 _____。 ii. 這數列中，排在 $\frac{1}{2}$ 之前的是 _____、排在 $\frac{1}{2}$ 之後的是 _____。 iii. 從 $\frac{1}{26}$ 開始，共有一連串 _____個分數的分子都是 1。 b. 第 29 天的數列共有_____ 個數。	/6
12.a. $\Delta XYZ$ 的面積是 _____ $\text{cm}^2$ 。 b. 於圖案 _____ 中，灰色部分面積會首次超越 $9000 \text{ cm}^2$ 。	/4
13.a. C 的最小可能體重是 _____ kg。 b. <input type="checkbox"/> 不可能。 或 _____ (以 $\checkmark$ 指示正確的選項。) <input type="checkbox"/> 可計算四人重量。先要多用一次磅，量 _____ 的重量。	/4
14.[請將完成品蓋於紙杯下，舉手示意監考員到桌前為作品評分。]	/3
總分	/43

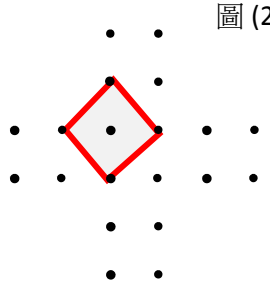
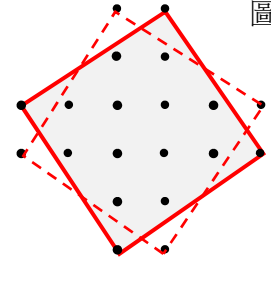
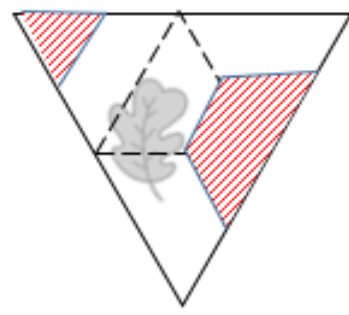
完

2014/15 第十屆香港小學數學創意解難比賽 (初賽-筆試)

答題紙

學校編號:		場次:		座位編號:	
-------	--	-----	--	-------	--

得分:	
-----	--

答案		評分																								
1.	$\frac{\boxed{4}}{\boxed{3}} \times \frac{\boxed{5}}{\boxed{6}} = \frac{\boxed{10}}{\boxed{9}}$ <p style="text-align: center;">圖(1) Or equivalent</p>	/2																								
2.	<p>a. 2 單位面積的正方形:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>圖 (2d)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>圖 (2e)</p> </div> </div> <p>ii. 正方形的面積是 <u>13</u> cm<sup>2</sup>。</p>	/3																								
3.	<p>剩下紙片的圖形:</p> <div style="text-align: center;">  <p>圖(3c)</p> </div>	/2																								
4.	$2015.02\dot{0}7 + 0.1\dot{2}3 = 2015.14\dot{3}8301\dot{9} \text{ OR } 2015.143\dot{8}3019\dot{3} \text{ or } \dots$	/2																								
5.	<p>正方形 B 的邊長是 <u>18</u>。</p>	/2																								
6.	<p>AKEH 的面積是 <u>96</u>。</p>	/2																								
7.	<p>其他三場比賽的結果是:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">一</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">二</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">三</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">四</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">一</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">二</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">三</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">四</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">一</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">二</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">三</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">四</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>A</b></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>C</b></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>B</b></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>D</b></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>B</b></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>C</b></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>A</b></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>D</b></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>C</b></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>D</b></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>A</b></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>B</b></td> </tr> </table>	一	二	三	四	一	二	三	四	一	二	三	四	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	/3
一	二	三	四	一	二	三	四	一	二	三	四															
<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>															

8. a. 志強從 A 跑到 B，共遇 <u>6</u> 部單車。 c. 在回頭路上，他又會遇上 <u>39</u> 部單車。	/3
9. 用上最多項數的加法是： $2015 = \underline{2} + \underline{3} + \underline{4} + \dots + \underline{63}$	/3
10.a. 志文有 <u>5</u> 種不同方法組成裝飾。 b. 志強有 <u>10</u> 種不同方法組成裝飾。 c. 志玲有 <u>30</u> 種不同方法組成裝飾。	/4
11.a. i. 這數列中最後 3 項是 $\frac{24}{25}, \frac{25}{26}$ 和 $\frac{1}{1}$ 。 ii. 這數列中，排在 $\frac{1}{2}$ 之前的是 $\frac{12}{25}$ 、排在 $\frac{1}{2}$ 之後的是 $\frac{13}{25}$ 。 iii. 從 $\frac{1}{26}$ 開始，共有一連串 <u>14</u> 個分數的分子都是 1。 b. 第 29 天的數列共有 <u>271</u> 個分數。	/6
12.a. $\triangle XYZ$ 的面積是 <u>49</u> $\text{cm}^2$ 。 b. 於圖案 <u>7</u> 中，灰色部分面積會首次超越 $9000 \text{ cm}^2$ 。	/4
13.a. C 的最小可能體重是 <u>83</u> kg。 b. <input type="checkbox"/> 不可能。 或 (以 $\checkmark$ 指示正確的選項。) <input checked="" type="checkbox"/> 可計算四人重量。先要多用一次磅，量 <u>A、C 合共</u> 的重量。	/4
14. [請將完成品蓋於紙杯下，舉手示意監考員到桌前為作品評分] <u>一個穩固地組合而成的正方錐體。</u>	/3
總分	/43

完