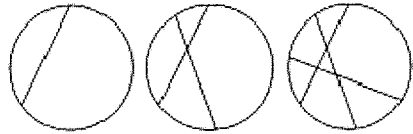


附錄 5：96學年度各縣市國民小學教師甄試數學試題範圍及認知層次分析

序號	題目內容	考題範圍				認知層次		
		國小	國中	高中	教材教法	概念瞭解	程序執行	解題與思考
1	<p>試問：<math>1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times 94 \times 95</math>，這乘積的值，其末尾有幾個零？</p> <p>Ⓐ19 Ⓑ22 Ⓒ47 Ⓓ48</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<p>晚會中，每一位男士除了自己的妻子外與其他各人都握了手，而所有女士們都不互相握手。如果10對夫婦參加這個晚會，問：他們之間握手的總次數是多少？</p> <p>Ⓐ135 Ⓑ145 Ⓒ155 Ⓓ165</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3	<p>三名學生各寫下一個小孩的高度、一個圓的圓周長、一個杯子的容量和一個球的重量。他們的答案如下：</p> <table border="1" data-bbox="152 406 875 560"> <thead> <tr> <th>學生</th> <th>高度</th> <th>圓周長</th> <th>容量</th> <th>重量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>90cm</td> <td>22cm</td> <td>250 ml</td> <td>510 g</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>70cm</td> <td>21cm</td> <td>245 ml</td> <td>510 g</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>80cm</td> <td>22cm</td> <td>250 ml</td> <td>520 g</td> </tr> </tbody> </table> <p>假如每名學生都只答對兩項，求小孩的高度？</p> <p>Ⓐ80cm  Ⓑ70cm  Ⓒ90cm  Ⓓ60cm</p>	學生	高度	圓周長	容量	重量	A	90cm	22cm	250 ml	510 g	B	70cm	21cm	245 ml	510 g	C	80cm	22cm	250 ml	520 g	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
學生	高度	圓周長	容量	重量																								
A	90cm	22cm	250 ml	510 g																								
B	70cm	21cm	245 ml	510 g																								
C	80cm	22cm	250 ml	520 g																								
4	<p>一個口袋裡裝有 100 個球，其中 30 個是紅球，30 個是綠球，30 個是黃球，其餘是黑球和白球。為了確保取出的球中至少包含有 25 個同色的球。問：最少必須從袋中取出幾個球？</p> <p>Ⓐ25  Ⓑ26  Ⓒ83  Ⓓ82</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				

5 一條直線將圓分割成兩個區域，二條直線將圓分割成至多四個區域，三條直線將圓至多分割成七個區域。  
 請問：八條直線將圓至多分割成幾個區域？



- (A) 36
- (B) 37
- (C) 38
- (D) 39

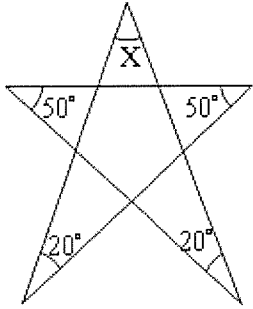


6 將數 1 到 300 排成 A、B、C、D、E 五列，按下表的格式排下去，300 是在哪一列？

A	B	C	D	E
1	2	3	4	5
9	8	7	6	
17	10	11	12	13
	16	15	14	
	18	19	20	21
25	24	23	22	
	26	*	*	*
*	*	*	*	

- Ⓐ A
- Ⓑ B
- Ⓒ C
- Ⓓ D

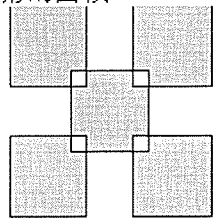
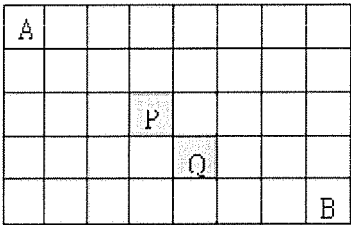
7

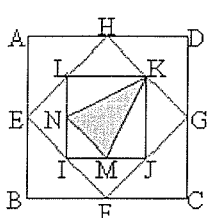
求下圖中角  $x$  的值？

- (A)  $20^\circ$   
 (B)  $30^\circ$   
 (C)  $40^\circ$   
 (D)  $50^\circ$



8	<p>榮譽證的編號是個 10 位數，並且寫在下面的方框內，它的每三個相鄰數字之和都是 15。那麼 a 的值是什麼？</p> <table border="1" data-bbox="159 351 904 409"> <tbody> <tr> <td>a</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p> <input type="radio"/> A 3  <input type="radio"/> B 4  <input type="radio"/> C 5  <input type="radio"/> D 6 </p>	a				8				4		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
a				8				4										
9	<p>時間在九點半時，分針和時針所成的角是幾度？</p> <p> <input type="radio"/> A <math>90^\circ</math>  <input type="radio"/> B <math>97\frac{1}{2}^\circ</math>  <input type="radio"/> C <math>105^\circ</math>  <input type="radio"/> D <math>108^\circ</math> </p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										

<p>10 在下圖中，每個大正方形的面積是 <math>100\text{cm}^2</math>，如果陰影部分的總面積是 <math>460\text{cm}^2</math>，求這四個無陰影的每個小正方形的面積？</p>  <p> <input type="radio"/> A <math>5\text{cm}^2</math>  <input type="radio"/> B <math>10\text{cm}^2</math>  <input type="radio"/> C <math>15\text{cm}^2</math>  <input type="radio"/> D <math>40\text{cm}^2</math> </p>	■	□	□	□	□	□	■
<p>11 圖中有 40 個房間，你由 A 房間走到 B 房間，只能往右或往下走，若走捷徑，且必須經過 P、Q 兩個房間，方法有多少種？</p>  <p> <input type="radio"/> A 79  <input type="radio"/> B 80  <input type="radio"/> C 81  <input type="radio"/> D 82 </p>	□	□	■	□	■	□	□

12	<p>1000 個相同規格的實心立方體放在一起，構成一個大的實心立方體。現將它的表面塗成紅色，然後把它分開成爲 1000 個立方體。那麼，各面都沒有紅色的立方體有多少個？</p> <p>Ⓐ 512          Ⓑ 576          Ⓒ 648          Ⓓ 729</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	<p>在下面的圖形中，ABCD 是一個邊長爲 1cm 的正方形。E,F,G,H 是它的各邊的中點。I,J,K,L 是圖形 EFGH 的各邊中點。M 和 N 分別是邊 IJ 和 LI 的中點。求 <math>\triangle KMN</math> 的面積？</p>  <p>Ⓐ <math>\frac{1}{6} \text{cm}^2</math>          Ⓑ <math>\frac{1}{8} \text{cm}^2</math>          Ⓒ <math>\frac{3}{8} \text{cm}^2</math>          Ⓓ <math>\frac{3}{32} \text{cm}^2</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



14	設 $x+y=5$ , $x^2+y^2=13$ , 則 $x^3+y^3=?$ (A) 42 (B) 35 (C) 28 (D) 21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	下列何者錯誤? (A) $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$ (B) $A \cap B = B \cap A$ (C) $(A \cap B) \cup C = (A \cup C) \cap (B \cup C)$ (D) $A \cap (B \cup C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	將一個公正的銅板丟擲 3 次，至少得 2 次正面的機率是 (A) $\frac{7}{8}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{1}{8}$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	八位數 $2314x63y$ 為 45 的倍數，則 $x+y=?$ (A) 0 (B) 2 (C) 8 (D) 17	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

18	<p>一直角三角形的兩段和為 23 公分，斜邊長為 17 公分，則此三角形的面積為</p> <p>Ⓐ 30 平方公分  Ⓑ 45 平方公分  Ⓒ 60 平方公分  Ⓓ 84 平方公分</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	<p>在數線上與 -3.7 最接近的整數為</p> <p>Ⓐ -4  Ⓑ -3  Ⓒ -2  Ⓓ 0</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<p>設多項式 <math>f(x)</math> 除以 <math>x^2 - x - 6</math> 得餘式 <math>2x - 3</math>，  <math>g(x)</math> 除以 <math>x^2 + x - 2</math> 得餘式 <math>x + 5</math>，  則 <math>f(x) + 2g(x)</math> 除以 <math>x + 2</math> 的餘式為</p> <p>Ⓐ -1  Ⓑ -3  Ⓒ -5  Ⓓ -7</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<p>設 <math>A = \{x   x^2 + 2ax - 5 = 0\}</math>，<math>B = \{x   x^2 - ax + b = 0\}</math>，  若 <math>A \cap B = \{1\}</math>，則 <math>2a + 3b = ?</math></p> <p>Ⓐ 5  Ⓑ 7  Ⓒ 9  Ⓓ 11</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22	<p>家華 10 次測驗的平均分數是 87 分。老師將他 10 次考試的最低分與最高分 54 分及 96 分刪除後，作為家華的平均，則家華的平均是</p> <p>Ⓐ90 Ⓑ87 Ⓒ81 Ⓓ75</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23	<p>甲乙二人一起參加多項體育競賽，規定各比賽項目中，甲乙二人需分出勝負，贏的可得 3 分，輸的可得 1 分，最後以累計分數較高者為優勝。今二人比完所有項目後，甲得 14 分，乙得 18 分，請你算出在所有比賽項目中，甲贏乙的有多少項？</p> <p>Ⓐ3 項 Ⓑ4 項 Ⓒ5 項 Ⓓ6 項</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24	<p>下列何者錯誤？ 756 的</p> <p>Ⓐ質因數分解之標準表示法為 <math>2^2 \times 3^3 \times 7</math>  Ⓑ正因數之總和為 2240  Ⓒ正因數共有 12 個  Ⓓ因數共有 48 個</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

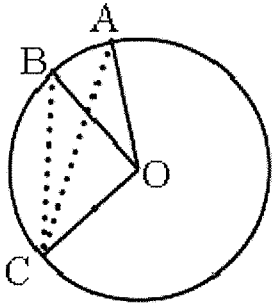
25	<p>從 1 至 1000 的自然數，此 1000 個數中不為 2、3、5 中任一數的倍數者，共有幾個？</p> <p>Ⓐ 734  Ⓑ 733  Ⓒ 257  Ⓓ 256</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	<p>下列哪一個數不是 9 的倍數？</p> <p>Ⓐ 247023846  Ⓑ <math>645 \times 7329</math>  Ⓒ <math>3^{101}</math>  Ⓓ <math>10^{100} + 1</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
27	<p>把循環小數 <math>0.0\overline{645}</math> 化為最簡分數得</p> <p>Ⓐ <math>\frac{71}{1100}</math>  Ⓑ <math>\frac{71}{1010}</math>  Ⓒ <math>\frac{71}{1001}</math>  Ⓓ <math>\frac{129}{2000}</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28	<p>在 <math>xy</math> 平面上，若兩圖形 <math>A</math> 與 <math>B</math> 經平移、旋轉或對稱後可以重合，則稱 <math>A</math> 與 <math>B</math> 全等。試問下列哪一組圖形全等？</p> <p>Ⓐ <math>y = \log_2 x</math> 與 <math>y = \log_4 x</math></p> <p>Ⓑ <math>y = \log 2x</math> 與 <math>y = \log 3x</math></p> <p>Ⓒ <math>y = 3x^2</math> 與 <math>y = x^2 + x + 3</math></p> <p>Ⓓ <math>y = \sin x</math> 與 <math>y = \cos(x + \frac{\pi}{2})</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	<p>下列何者為真？</p> <p>Ⓐ <math>\frac{2^{10} + 2^{20}}{2} &lt; \sqrt{2^{10} \times 2^{20}}</math></p> <p>Ⓑ <math>\sqrt{10} + \sqrt{20} &gt; \sqrt{30}</math></p> <p>Ⓒ <math>\log 10 + \log 20 &lt; \log 30</math></p> <p>Ⓓ <math>\frac{2^{10} + 2^{20}}{2} &lt; \left(\frac{10+20}{2}\right)^2</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<p>Ⓒ <math>43 \leq M &lt; 44</math></p> <p>Ⓓ <math>44 \leq M &lt; 45</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31	<p>設方程式 <math>x^4 + 3x^3 + bx^2 + cx - 10 = 0</math> (<math>b, c</math> 為整數) 有四個相異有理根，則其最大的根為</p> <p>Ⓐ 1 Ⓑ 2 Ⓒ 3 Ⓓ 4</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	<p>若 <math>a</math> 為正整數，且 <math>\frac{-15}{18} &lt; \frac{-a}{10} &lt; \frac{-5}{24}</math>，則符合這樣條件的 <math>a</math> 共有幾個？</p> <p>Ⓐ 9 個 Ⓑ 8 個 Ⓒ 6 個 Ⓓ 5 個</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	<p><math>\frac{1}{bc} + \frac{1}{ab} + \frac{1}{ac} = \frac{1}{7}</math>，<math>a, b, c</math> 為質數，則 <math>a^2 + b^2 + c^2 =</math></p> <p>Ⓐ 64 Ⓑ 75 Ⓒ 83 Ⓓ 143</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
34	<p>菱形的兩對角線分別為 14 和 48，則菱形的面積為</p> <p>Ⓐ 236 Ⓑ 263 Ⓒ 336 Ⓓ 363</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

35

下圖，圓  $O$  的半徑長是  $\sqrt{13}$ ，如果  $\angle BOC = 90^\circ$ ，試問  $\triangle AOC$  的面積可能是何值？

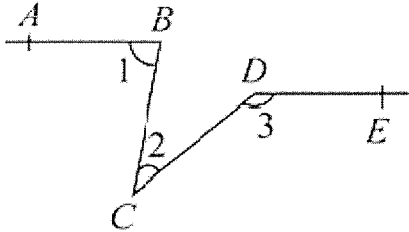


- Ⓐ 6  
 Ⓑ 8  
 Ⓒ 11  
 Ⓓ 13



36

下圖， $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ，如果  $\angle 1 = 86^\circ$  且  $\angle 2 = 40^\circ$ ，則  $\angle 3 = ?$



- Ⓐ 140 度  
 Ⓑ 134 度  
 Ⓒ 126 度  
 Ⓓ 104 度



37	<p>設圓 <math>x^2 + y^2 + 8x - 6y = 0</math> 之半徑為 <math>r</math>，則 <math>r =</math></p> <p>Ⓐ 8  Ⓑ 6  Ⓒ 5  Ⓓ 4</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	<p>3. 已知由向量 <math>AB</math>、<math>AC</math> 與 <math>AD</math> 所張之平行六面體體積為 0，其中 A 座標為 <math>(3, 2, 2)</math>，B 座標為 <math>(5, k-1, 1)</math>，C 座標為 <math>(1, 1, 0)</math>，D 座標為 <math>(-1, k^2+2, 1)</math>，則 <math>k</math> 可為下列何值？</p> <p>Ⓐ -3  Ⓑ -2  Ⓒ -1  Ⓓ 0</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	<p>一籤桶中有 240 支相同的籤，分別編為 1、2、...、240 號，今任取一籤，則抽到之號碼與 240 互質的機率？</p> <p>Ⓐ <math>\frac{1}{12}</math>  Ⓑ <math>\frac{1}{16}</math>  Ⓒ <math>\frac{4}{15}</math>  Ⓓ <math>\frac{5}{18}</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>




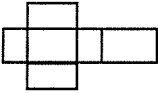
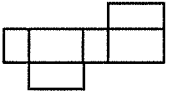
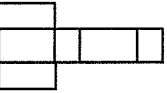
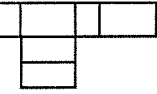
40	<p>下列各集中，何者對乘法「不」具有封閉性？</p> <p>Ⓐ <math>\{2,4,6,8,\dots\}</math></p> <p>Ⓑ <math>\{1,3,5,7,9,\dots\}</math></p> <p>Ⓒ <math>\{0,12\}</math></p> <p>Ⓓ <math>\{0,1\}</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	<p><math>x-\alpha</math>、<math>x-\beta</math> 與 <math>x-\gamma</math> 是 <math>x^3+10x^2+23x+14</math> 的三個因式，設 <math>x^3+px^2+qx+s=0</math> 之三根分別為 <math>\frac{1}{\alpha}</math>、<math>\frac{1}{\beta}</math>、<math>\frac{1}{\gamma}</math>，求 <math>p+q+s=</math></p> <p>Ⓐ <math>\frac{34}{14}</math></p> <p>Ⓑ <math>\frac{32}{14}</math></p> <p>Ⓒ <math>\frac{12}{14}</math></p> <p>Ⓓ <math>\frac{24}{14}</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42	<p>有甲、乙二種保健食品，其中甲食品每份含維他命 C 6 個單位，維他命 E 4 個單位，維他命 B 10 個單位；乙食品每份含維他命 C 4 個單位，維他命 E 8 個單位，維他命 B 10 個單位，若阿美每天最少需要補充維他命 C 30 個單位，維他命 E 36 個單位，維他命 B 70 個單位，且已知甲食品每份 5 元，乙食品每份 4 元，問阿美每天應吃甲食品及乙食品各多少份，才能使消費最少，又能從中攝取足夠的維他命 C、E、B？</p> <p>Ⓐ甲 0 份，乙 <math>\frac{15}{2}</math> 份</p> <p>Ⓑ甲 5 份，乙 2 份</p> <p>Ⓒ甲 3 份，乙 4 份</p> <p>Ⓓ甲 1 份，乙 6 份</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	<p>設 <math>S, T</math> 為兩個集合，</p> $S = \{x \mid x^3 + 5x^2 - 4x - 20 \leq 0\},$ $T = \{x \mid x^2 + ax^2 + bx + c \geq 0\},$ <p>若 <math>S \cap T = \{x \mid -6 \leq x \leq -5 \text{ 或 } x = -2 \text{ 或 } -1 \leq x \leq 2\}</math>，</p> $S \cup T = \{x \mid x \in R\}$ 則 $a + b + c = ?$ <p>Ⓐ16</p> <p>Ⓑ24</p> <p>Ⓒ33</p> <p>Ⓓ41</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

44	<p>某醫院經由研究發現，患有 B 型肝炎的人，經過檢驗後發現有 B 型肝炎的機率是 0.85，不患有 B 型肝炎的人經檢驗後被誤認有 B 型肝炎的機率是 0.08，現已知一群受檢驗的學童中有 6% 患有 B 型肝炎，若從此群中任選一名學童，經檢驗發現患有 B 型肝炎，求此學童確實有 B 型肝炎的機率為多少？(四捨五入至小數第一位)</p> <p>Ⓐ0.4 Ⓑ0.5 Ⓒ0.6 Ⓓ0.7</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	<p>下列哪些敘述是正確的？</p> <p>甲、「曉明有 7 張紙卡，大華有 12 張紙卡，兩人共有幾張紙卡？」為併加問題</p> <p>乙、「一長方形信封，長為 20 公分，寬為 9 公分，則此信封的面積為多少平方公分？」為陣列型的乘法問題</p> <p>丙、包含除是解決新單位量未知的問題</p> <p>丁、等分除是解決新單位數未知的問題</p> <p>Ⓐ乙、丙 Ⓑ甲、乙 Ⓒ丙、丁 Ⓓ甲、乙、丙、丁</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

46	$1+(1+2)+(1+2+3)+\dots+(1+2+3+\dots+30)=?$ Ⓐ465 Ⓑ2470 Ⓒ4960 Ⓓ9455	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	若甲 <sup>(5)</sup> × 42 <sup>(5)</sup> = 2121 <sup>(5)</sup> ，則甲數的值為多少？ Ⓐ51 Ⓑ43 Ⓒ38 Ⓓ23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	小張、小李、小陳一起買了 9 張不同的彩卷，買回後小張要分得 2 張，小李要分得 2 張，小陳要分得 5 張，則分法有多少種？ Ⓐ756 Ⓑ1512 Ⓒ2268 Ⓓ3024	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	若 $k \in R$ ，且已知 $\begin{vmatrix} 5 & 0 & -4 \\ 2-y & kx & y \\ 1+x & y & -x \end{vmatrix} = 11$ ，則下列敘述何者有「誤」？ Ⓐ若 $k = \frac{-5}{4}$ ，則此方程式的圖形為一個雙曲線。 Ⓑ若 $k > 0$ 且 $k \neq 1$ ，則此方程式的圖形為一個橢圓。 Ⓒ若 $k = 1$ ，則此方程式的圖形為一個圓。 Ⓓ若 $k = 0$ ，則此方程式的圖形為兩條平行直線。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

50	<p>老林養了一萬隻雞，某天被小偷偷走了<math>x</math>隻，已知被偷走的雞不超過 100 隻，剩下的雞每 9 隻一數，每 16 隻一數，都剩下 1 隻，求<math>x = ?</math></p> <p>Ⓐ62 Ⓑ63 Ⓒ64 Ⓓ65</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51	<p>下列有關空間中的敘述何者正確?</p> <p>①若相異兩直線決定唯一的平面，則此二直線必交於一點 ②平行同一直線之兩相異平面必互相平行 ③垂直同一直線之兩相異平面必互相平行 ④相異三點恰可決定一平面</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52	<p>小喬在計算 <math>270 \div M</math> 時，誤將 270 看成 720，得到的答案比原來的大 30，請問M是多少?</p> <p>①30 ②25 ③20 ④15</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
53	<p>國語測驗有 50 個選擇題，每答對一題得 2 分，每答錯一題扣 0.5 分，如果沒有作答，那一題就得 0 分。某學生在這次測驗中得 68 分。問：他最多答錯幾題?</p> <p>①8 ②10 ③12 ④16</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
54	<p>一皮球自離地面 10 公尺高處落下，每次反彈高度為其落下高度的 <math>\frac{2}{5}</math>，求此皮球至停止所經過的路程為多少公尺?</p> <p>① <math>\frac{40}{3}</math> ② <math>\frac{70}{3}</math> ③ <math>\frac{100}{3}</math> ④20</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

55	<p>下面哪一個不是有蓋長方體盒子  的展開圖。</p> <p>①     ②     ③     ④ </p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56	<p>一袋糖重3公斤，在搬運過程中不慎把袋子弄破了，最後袋子內只剩下<math>2\frac{3}{4}</math>公斤的糖，老闆想將它以每一台斤分裝成一包（1台斤=<math>\frac{3}{5}</math>公斤），儘量分完，請問可以分裝成多少包？剩下多少公斤？下面哪一種解法是合理的？</p> <p>① <math>2\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} = \frac{11}{4} \div \frac{3}{5} = \frac{11}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{55}{12} = 4\frac{7}{12}</math>。 答：可以分裝成4包，剩<math>\frac{7}{12}</math>公斤。</p> <p>② <math>2\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} = \frac{11}{4} \div \frac{3}{5} = \frac{11}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{55}{12} = 55 \div 12 = 4...7</math>。 答：可以分裝成4包，剩7公斤。</p> <p>③ <math>2\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} = \frac{11}{4} \div \frac{3}{5} = \frac{55}{20} \div \frac{3}{5} = 4... \frac{7}{20}</math>。 答：可以分裝成4包，剩<math>\frac{7}{20}</math>公斤。</p> <p>④ <math>2\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} = \left(2 \div \frac{3}{5}\right) + \left(\frac{3}{4} \div \frac{3}{5}\right) = \left(2 \times \frac{5}{3}\right) + \left(\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}\right) = \frac{10}{3} + \frac{5}{4} = \frac{55}{12} = 4\frac{7}{12}</math> 答：可以分裝成4包，剩下<math>\frac{7}{12}</math>公斤。</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57	<p>將一個長246公分，寬102公分，高72公分的長方體木塊，切割成體積相同的小正方體，使小正方體的體積最大時，則此長方體木塊可以切割成多少塊？</p> <p>①3    ②6    ③246    ④8364</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

58	<p>設 <math>\begin{cases} x+2y+3=0 \\ 4x-(k+1)y+12=0 \end{cases}</math> 有無限個解，則 <math>k=</math></p> <p>① -9   ② -7   ③ 7   ④ 9</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59	<p>設 <math>A(0,2), B(-4,0), C(1,0)</math> 為一坐標系上的三點，連接三點成為一個三角形，則 <math>\triangle ABC</math> 為何種三角形？</p> <p>① 正三角形   ② 等腰銳角三角形   ③ 直角三角形   ④ 等腰鈍角三角形</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60	<p>農夫在柑園中 40 株柑樹，每株年產 1200 個柑子，若在此園中每加種 1 株，則每株每年少產 20 個柑子，要使此園的產量達到最大，下列何者正確？</p> <p>① 加種 20 株   ② 年產量增加 2000 個柑子   ③ 年產量增加 5000 個柑子   ④ 年產量最大為 48000 個柑子</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
61	<p>設函數 <math>f</math> 是由 <math>y=ax^2+bx+c</math> (<math>a \neq 0</math>) 所定義，若其圖形與 <math>x</math> 軸交於相異兩點，則方程式 <math>ax^2+bx+c=0</math> 有</p> <p>① 二相等實根   ② 二共軛虛根   ③ 二相異實根   ④ 以上皆非。</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62	<p>解分式方程式 <math>\frac{x}{x-2} - \frac{2x}{x-1} = 1 + \frac{2}{(x-1)(x-2)}</math> 其根為</p> <p>① 1 和 2   ② -2   ③ -1   ④ 以上皆非</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

63	若方程式 $(a+b-3)x^4-(a-b+1)x^3+ax^2+6x-3=0$ 為二次方程式，則 $ab=$ ①1 ②2 ③-1 ④-2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64	若一圖形包含通過 $(0,0)$ ， $(3,4)$ 兩點的直線L及L左邊的半平面，則不等式為 ① $4x+3y>0$ ② $4x\leq 3y$ ③ $4x-3y<0$ ④ $4x\geq 3y$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65	下列哪一種量不是視覺量？ ①角度 ②體積 ③容量 ④重量	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66	三次方程式 $x^3+x^2-2x-1=0$ 的根不在下列哪些連續整數之間？ ①-2與-1之間 ②-1與0之間 ③0與1之間 ④1與2之間	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67	將方程式 $3x^2-2x-2=0$ 化成型如 $(x+p)^2=a$ 時，則 $a+p=$ ① $\frac{4}{9}$ ② $\frac{16}{9}$ ③4 ④ $\frac{10}{9}$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68	一個長方形的長100公分，寬90公分，面積9000平方公分。 <u>哲明</u> 想把它剪成每邊長30公分的正方形，請問他可以剪成幾個正方形？ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



69	<p>設甲、乙、丙三人解題的能力分別為<math>\frac{4}{5}</math>、<math>\frac{3}{4}</math>、<math>\frac{2}{3}</math>，今三人獨立同解一題，則此題被解出的機率為</p> <p>①<math>\frac{2}{5}</math> ②<math>\frac{29}{60}</math> ③<math>\frac{13}{20}</math> ④<math>\frac{59}{60}</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70	<p>考慮函數<math>f(x) = 2 \sin 3x</math>，下列何者為誤？</p> <p>①<math>-2 \leq f(x) \leq 2</math> ②<math>f(x)</math>在<math>x = \frac{\pi}{6}</math>時有最大值 ③<math>f(x)</math>的週期為<math>\frac{2\pi}{3}</math> ④<math>f(2) &gt; 0</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71	<p>設<math>A(4,3)</math>、<math>B(6,8)</math>、<math>O(0,0)</math>為平面上之三點，令<math>C</math>點為<math>\overline{AB}</math>之中點，且令<math>\vec{a} = \overrightarrow{OA}</math>、<math>\vec{b} = \overrightarrow{OB}</math>，則下列何者為誤？</p> <p>①向量<math>\vec{a} + \vec{b}</math>的長度為15 ②內積<math>\vec{a} \cdot \vec{b} = 48</math> ③<math>\triangle ABO</math>的面積為7 ④<math>A</math>點到直線<math>\overline{OB}</math>的距離為<math>\frac{7}{5}</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72	<p><math>(\log_2 3 + \log_4 9)(\log_9 2 + \log_3 4) =</math></p> <p>①1 ②2 ③3 ④以上皆非</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73	<p>橡皮擦每塊5元，貼紙每張3元，<u>建華</u>有25元，一定要有消費，請問下列何者正確？</p> <p>①<u>建華</u>可能有27種不同的買法 ②<u>建華</u>要買橡皮擦至少1個，共有22種買法。 ③依題意可以列為<math>5x+3y &lt; 25</math>，<math>x</math>為橡皮擦的個數，<math>y</math>為貼紙的個數 ④<u>建華</u>要買橡皮擦及貼紙至少各1個，共有15種買法。</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

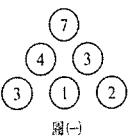
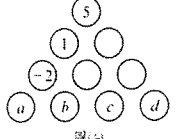
74	<p>計算 <math>\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{-2}}</math> 的值為</p> <p>① <math>2i</math> ② <math>-2i</math> ③ <math>2</math> ④ <math>-2</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75	<p>若函數 <math>f: x \rightarrow \frac{1}{x+1}</math>，使得 <math>f(x)</math> 及 <math>f(f(x))</math> 有意義，則 <math>f(f(x)) =</math></p> <p>① <math>x+1</math> ② <math>\frac{x}{x+1}</math> ③ <math>\frac{x-1}{2x+1}</math> ④ <math>\frac{x+1}{x+2}</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76	<p>循環小數 <math>1.0\overline{25} =</math></p> <p>① <math>\frac{1015}{990}</math> ② <math>\frac{1015}{999}</math> ③ <math>\frac{1024}{990}</math> ④ <math>\frac{1025}{990}</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77	<p>下列敘述中，何者錯誤？</p> <p>① <math>\sin 0^\circ = 0</math> ② <math>\cos 90^\circ = 0</math> ③ <math>\tan \pi</math> 無意義 ④ <math>\cot \frac{3}{2}\pi = 0</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78	<p>下列選項中的各平面，哪一平面與球 <math>S: x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 2z - 19 = 0</math> 相交所成的圓之面積最大？</p> <p>① <math>E_1: x+y+z=0</math> ② <math>E_2: z=-1</math> ③ <math>E_3: y=1</math> ④ <math>E_4: x=2</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

79	「24 顆蘋果平分給 6 人，每人分得多少顆？」是下列何種類型的問題？ ①離散量等分除 ②離散量包含除 ③連續量等分除 ④連續量包含除	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80	下列兩量間的關係何者是正比關係？ ①正方形的周長與邊長 ②爸爸的年齡與女兒的年齡 ③正方形的面積與邊長 ④以上皆是	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81	設 $A = \{2x + 6y \mid x, y \in \mathbb{Z}\}$ , $B = \{3x + 4y \mid x, y \in \mathbb{Z}\}$ , $C = \{4x + 8y \mid x, y \in \mathbb{Z}\}$ , 求 $A, B, C$ 之關係： ① $B \supset A \supset C$ ② $A \supset C \supset B$ ③ $C \supset A \supset B$ ④ $A \supset B \supset C$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82	某次考試中，試題係由 10 個選擇題所組合，每題均有 5 個選項，只有一個是正確的，假如某考生完全任意地選取答案，則此考生 10 題全部答對的機率是 ① $\frac{10}{5!}$ ② $\frac{5!}{10!}$ ③ $\frac{10!}{5!}$ ④ $(\frac{1}{5})^{10}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
83	令 $A = (X-10) + (X-12) + (X-15) + (X-18) + (X-21) + (X-21) + (X-25) + (X-30) + (X-32)$ , 當 $A=0$ 時, $X$ 為此九個數值之 ①中位數 ②加權平均數 ③算術平均數 ④幾何平均數	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
84	若將坐標軸平移到新原點 $O'(h, k)$ , 點 $P$ 的新坐標為 $(3, 8)$ , 舊坐標為 $(5, 6)$ , 則新原點 $O'$ 原來的坐標為 ① $(2, -2)$ ② $(2, 2)$ ③ $(-2, 2)$ ④ $(-2, 3)$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

85	空間中，點 $A(-2, 3, -4)$ 至 $x$ 軸之垂直距離為 ①5 ② $\sqrt{13}$ ③ $2\sqrt{5}$ ④2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
86	$f(x)$ , $g(x)$ 均為 $n$ 次多項式，且 $h(x) = g(x) - f(x)$ ，則 $h(x)$ 為 ①零多項式 ②零次多項式 ③ $(n-1)$ 次多項式 ④均有可能	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
87	將級數 $3 + 5 + 7 + 9 + \dots + 99$ 用 $\Sigma$ 表示為 ① $\sum_{k=1}^{100} (2k+1)$ ② $\sum_{k=1}^{50} (2k-1)$ ③ $\sum_{k=1}^{49} (2k+1)$ ④ $\sum_{k=1}^{49} (2k-1)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
88	化簡 $(\sqrt{13} + \sqrt{5})^3 (\sqrt{13} - \sqrt{5})^2 =$ ①64 ② $64(\sqrt{13} + \sqrt{5})$ ③ $64(\sqrt{13} - \sqrt{5})$ ④ $64\sqrt{13}$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
89	長度量的學習，大致上要經歷四個階段：(A)常用單位的約定。(B)間接比較與個別單位。(C)初步概念與直接比較。(D)常用單位的換算。請問下列哪一種教學活動的順序安排是較為合適的？ ①(A)(D)(C)(B) ②(C)(A)(B)(D) ③(C)(B)(A)(D) ④(A)(C)(B)(D)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
90	下列哪一個函數式方程式圖形在變換 $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ 下，保持不變？ ① $y = \log x$ ② $y = e^x$ ③ $y = \sin x$ ④ $ x ^2 + y^2 = 1$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

91	<p>“大雄身材高且瘦”的否定敘述為下列何者？</p> <p>①大雄身材不高且不瘦 ②大雄身材不高或瘦 ③大雄身材不高或不瘦 ④大雄身材高且不瘦</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
92	<p>「能在具體情境中，認識加法的交換律、結合律、乘法的交換律，並運用於簡化計算。」是下列何種主題的指標？</p> <p>①數與量 ②代數 ③幾何 ④統計與機率</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
93	<p>指標「S-3-02」的前兩碼意義分別為何？</p> <p>①幾何—六、七年級 ②統計與機率—五、六年級 ③幾何—三年級 ④統計與機率—三年級</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
94	<p>下列哪一個不是連結的指標？</p> <p>①轉化 ②傳播 ③評析 ④察覺</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
95	<p>請問 3850 共有多少個正因數？</p> <p>①23 ②24 ③25 ④26</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
96	<p>連接(0, 0, 2)與(2, 0, 0)兩點的直線，繞 z 軸旋轉而得一直圓錐面，試問此錐面與平面 <math>z=2</math> 相交所得的圖形為</p> <p>①一圓 ②一橢圓 ③一雙曲線 ④一點</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

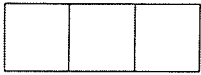
97	<p>下列何者恒真：            ① <math>A \cup \phi = \phi</math> ② <math>\phi = \{0\}</math> ③ 若 <math>A \cap B = \phi</math>，則 <math>A \neq B</math> ④ 若 <math>A \cup B = \phi</math>，則 <math>A = B</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
98	<p>以下三項幾何指標(A)能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。(B)能運用簡單幾何形體的組成要素，作不同形體的分類。            (C)能由物體的外觀，辨認、描述與分類簡單幾何形體。請問何種順序安排是較為合適的？            ①(B)(C)(A) ②(C)(A)(B) ③(A)(B)(C) ④(C)(B)(A)</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
99	<p>數學領域將九年國民教育區分為幾個階段？            ①兩個 ②三個 ③四個 ④五個</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
100	<p>下列何者數值最大？            ① <math>(\frac{1}{3})^{0.4}</math> ② <math>\frac{1}{\sqrt[3]{9}}</math> ③ <math>\sqrt[5]{\frac{1}{27}}</math> ④ <math>9^{-\frac{1}{4}}</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
101	<p>假設 <math>9000 \times 9000 = a</math>，<math>18 + 17 = b</math>，<math>18 \times 17 = c</math>。請問：<math>9018 \times 9017 = ?</math>            (1) <math>a + c</math> (2) <math>a + b \times 9000 + c</math> (3) <math>a + b \times 2000 + c</math> (4) <math>a + b \times 18000 + c</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
102	<p>下列敘述何者正確？(1)一兆是一億的 <math>10^3</math> 倍 (2)一千是一億的 <math>10^{-5}</math> 倍 (3)在 5321.019            這個數值中 9 的位值是 <math>10^{-2}</math> 倍 (4)一萬是一百億的 <math>10^{-4}</math> 倍</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

103	等差數列「11、14、17、20、....」的第 $n$ 項為何？(1) $3n+5$ (2) $3n+8$ (3) $3n+11$ (4) 以上皆非	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
104	一包 4 公斤的米，經檢測發現，含汞量為 0.0001 公克。已知 1ppm 等於一百萬分之一，則這包米的含汞量是多少 ppm？(1) 0.025 (2) 0.25 (3) 2.5 (4) 25	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
105	已知 $35789 + 35790 + 35789 \times 35789 = axa$ ，請問 $a = ?$ (1) 35788 (2) 35789 (3) 35790 (4) 以上皆非	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
106	一條繩子長 40 公分，若按 3:2 的比例將此繩剪成兩段，然後再將這兩段繩子分別圍成一個正方形，則這兩個正方形面積比的比值是多少？ (1) $\frac{3}{2}$ (2) $\frac{3}{4}$ (3) $\frac{9}{4}$ (4) $\frac{9}{2}$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
107	小明開車往返家裡與學校兩地，已知去程和回程的時間比為 2:3，若家裡與學校之間的距離為 13.7 公里，則去程和回程的速率比為何？ (1) 4:9 (2) 9:4 (3) 2:3 (4) 3:2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
108	先觀察右圖 (一) 中數字之間的關係，並將其沿用在圖 (二) 中。請問 $a+b+c+d$ 之值為何？  <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>圖(一)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>圖(二)</p> </div> </div> (1) -1 (2) 2 (3) 3 (4) 5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

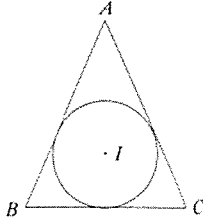
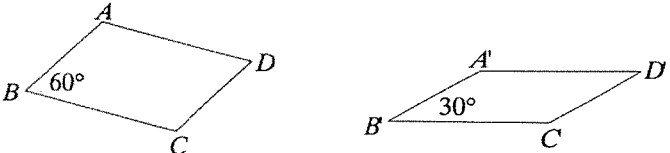
109	<p>有甲、乙、丙三種廠牌的吸管，甲廠牌吸管的長度是丙廠牌的 0.6 倍，乙廠牌吸管的長度是丙廠牌的 0.8 倍，丙廠牌吸管的長度是 12.7 公分。請問「6 根甲廠牌吸管和 5 根乙廠牌吸管接起來」的長度是「4 根丙廠牌吸管接起來」的長度的多少倍？</p> <p>(1) <math>\frac{19}{10}</math> 倍 (2) 2 倍 (3) <math>\frac{11}{4}</math> 倍 (4) <math>\frac{25}{6}</math> 倍</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
110	<p>若將甲、乙、丙三個正方形拼成如右圖，已知乙、丙的面積分別為 144 及 49，請問甲的面積有多大？</p> <p>(1) 74 (2) 95 (3) 169 (4) 193</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
111	<p>依據教育部 92 年頒布的國民中小學九年一貫課程綱要數學學習領域分年細目，請問『能以具體情境介紹機率的觀念』是幾年級的能力指標？</p> <p>(1) 國小五年級 (2) 國小六年級 (3) 國中一年級 (4) 國中三年級</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
112	<p>甲、乙、丙三人一齊玩剪刀、石頭、布的猜拳遊戲，每人出剪刀、石頭、布的機會相等。如果只玩一次，則甲勝，乙和丙都輸的機率是多少？ (1) <math>\frac{1}{3}</math> (2) <math>\frac{2}{9}</math> (3) <math>\frac{1}{9}</math> (4) <math>\frac{1}{27}</math></p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
113	<p>依據教育部 92 年頒布的國民中小學九年一貫課程綱要數學學習領域分年細目，請問『能用直式處理整數除以整數，商為三位小數的計算』是幾年級的能力指標？</p> <p>(1) 國小三年級 (2) 國小四年級 (3) 國小五年級 (4) 國小六年級</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			



114	一袋珠子，如果每次取 4 個會剩下 2 個，取 5 個會剩下 1 個，取 9 個會剩下 6 個。已知袋中的珠子數介於 300~400，請問每次取 7 個時，會剩下多少個？ (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
115	在 10 與 20 之間，所有分母為 12 的最簡分數共有多少個？ (1) 41 個 (2) 40 個 (3) 39 個 (4) 38 個	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
116	一張長 80 公分、寬 50 公分的紙板，至少可等分割成幾個大小相同的正方形？ (1) 5 (2) 8 (3) 13 (4) 40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
117	民國甲年的五月有 4 個星期日，已知這四個星期日的日數和是 66 (例如 5 月 20 日及 5 月 21 日的日數和是 41)，請問民國甲年的五月二日是星期幾？ (1) 星期一 (2) 星期二 (3) 星期三 (4) 星期日	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
118	下列有關「金字塔」形狀的敘述，何者是錯誤的？ (1) 有 4 個三角形的面 (2) 四面體 (3) 四角錐 (4) 有 8 個邊	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
119	甲、乙是同心圓，甲圓半徑是 10 公尺，乙圓半徑比甲圓半徑長 1 公尺。丙、丁是同心圓，丙圓半徑是 2 公尺，丁圓半徑比丙圓半徑長 1 公尺。如果甲、乙兩個圓的圓周長相差 a 公分，丙、丁兩個圓的圓周長相差 b 公分，請問 b 是 a 的多少倍？ (1) 1 倍 (2) 5 倍 (3) 10 倍 (4) 25 倍	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

120	<p>有 55 張大小相同的正方形卡片，先使用 3 張拼出一個如右圖的長方形，然後再用剩下的卡片再造一個長方形（如右圖）的放大圖，且放大倍率要最大。請問最後會剩下幾張卡片？</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>(1) 1 張 (2) 2 張 (3) 3 張 (4) 4 張</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
121	<p>圖形甲是邊長 37 公分的正三角形，圖形甲的面積是 <math>a</math> 平方公分。圖形乙是相鄰兩邊長分別是 74 公分及 111 公分，夾角是 120 度的平行四邊形，圖形乙的面積是 <math>b</math> 平方公分。請問 <math>b</math> 是 <math>a</math> 的多少倍？</p> <p>(1) 6 倍 (2) 12 倍 (3) 36 倍 (4) 以上皆非</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
122	<p>若 <math>a</math> 為小於 36 的正整數，則使 <math>\frac{a}{36}</math> 為最簡分數的 <math>a</math> 有幾個？</p> <p>(1) 10 個 (2) 11 個 (3) 12 個 (4) 13 個</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
123	<p>只由 1 與 0 兩個符號組成的正整數(例如：1001、1100 等)，而且同時是 3 的倍數和 5 的倍數，如果甲是這些正整數中最小的整數，則甲各位數字的和是多少？</p> <p>(1)3 (2)5 (3)6 (4)9</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
124	<p>甲、乙兩人同時進入某一知名職棒隊，兩人年薪相同。甲第一年表現良好，第二年加薪 10%，後來因為受傷表現欠佳，第三年減薪 10；而乙表現平平，年薪一直不變。請問第三年的年薪誰比較多？</p> <p>(1) 甲較多 (2) 乙較多 (3) 兩人一樣多 (4) 無法判定</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
125	<p>有一個比 2 大的整數甲，甲<math>\div</math>3、甲<math>\div</math>5、甲<math>\div</math>7 的餘數分別是 1、2、3。請問滿足上列條件最小的整數甲介於哪兩個數之間？</p> <p>(1)2 與 50 (2)51 與 100 (3)101 與 200 (4)201 與 1000</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

126	設 $x = 203 \times 197$ ， $y = 197^2 - 97^2$ ，則 $x - y = ?$ (1) 8471 (2) 9821 (3) 10231 (4) 10591	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
127	前99個正偶數之和與前100個正奇數之和相差多少？ (1)99 (2)100 (3)102 (4)199	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
128	建民的身份證字號為 T10345****，末四碼不小心被墨汁弄黑了。不過他記得若以 1000 為單位，利用四捨五入法可得 10345****的近似值為 103451000。請問下列何者有可能是建民身份證字號的末四碼？ (1) 0475 (2) 1439 (3) 1500 (4) 1999	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
129	水結冰後體積會變大。假設 100 立方公分的水結冰後變成 110 立方公分的冰，請問 100 立方公分的冰全部融化後變成多少立方公分的水？ (1)90 立方公分 (2) $90\frac{10}{11}$ 立方公分 (3) $99\frac{1}{11}$ 立方公分 (4)以上皆非	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
130	若直線 $ax + by + c = 0$ 中， $ab > 0$ ， $bc > 0$ ，則此一直線在直角坐標平面上不會通過那一象限？ (1) 第一象限 (2) 第二象限 (3) 第三象限 (4) 第四象限	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131	小明有甲、乙兩間房子，兩間房子的售價都是 120 萬元，已知甲房子賺了 20%，乙房子賠了 20%，請問小明賣這兩間房子賺賠的情形為何？ (1)共賠 10 萬元 (2)不賺不賠 (3)共賺 10 萬元(4)以上皆非	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

132	<p>如右圖，圓 <math>I</math> 為 <math>\triangle ABC</math> 的內切圓，已知 <math>\overline{AB}=8</math>，<math>\overline{BC}=7</math>，<math>\overline{AC}=9</math>，圓的半徑為 4，則 <math>\triangle ABC</math> 的面積為多少個平方單位？</p> <p>(1) 48 (2) 72 (3) 96 (4) 108</p> 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
133	<p>已知 <math>己=20</math>，甲：乙=乙：丙=丙：丁=丁：戊=戊：己=100：1，己：庚=庚：辛=辛：任=任：葵=1000：1。「甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、任、葵」的「算術平均數」大約是「甲」的多少倍？（請選一個最接近的答案）</p> <p>(1)0.01 倍 (2)0.1 倍 (3)1 倍 (4)10 倍</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
134	<p>設三角形三個角的度數成等差數列，已知最小角為 15 度，則最大角為多少度？ (1) 90 (2) 95 (3) 100 (4) 105</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
135	<p>若 <math>a=999999 \times 999999 + 1999999</math>，請問 <math>a</math> 末尾共有多少個 0？</p> <p>(1)0 個 (2)6 個 (3)12 個 (4)14 個</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
136	<p>如右圖，平行四邊形 <math>A'B'C'D'</math> 係由平行四邊形 <math>ABCD</math> 以不改變邊長的方式所壓成。請問平行四邊形 <math>A'B'C'D'</math> 的面積是平行四邊形 <math>ABCD</math> 的幾倍？</p> <p>(1) <math>\sqrt{3}</math> (2) 1 (3) <math>\frac{1}{\sqrt{3}}</math> (4) <math>\frac{1}{3}</math></p> 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

137	$1+2-3+4+5-6+7+8-9+10+11-12+\dots+97+98-99+100=?$ (1)1484 (2)1584 (3)1684 (4)1784	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
138	在坐標平面上，下列那一點會與 A (3, 1)、B (5, 4) 兩點共線？ (1) C (-3, -8) (2) D (-1, 5) (3) E (-2, 1) (4) F (-2, -1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
139	1 個圓可以把平面分割成 2 個部份(圓的內部和外部)，2 個圓最多可以把平面分割成 4 個部份，3 個圓最多可以把平面分割成 8 個部份。請問 10 個圓最多可以把平面分割成多少個部份？ (1)1024 (2)512 (3)110 (4)92	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
140	一個正方體有幾個對稱面？ (1) 5 (2) 6 (3) 9 (4) 12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
141	甲 = $1 - \frac{99}{200} + 0.135$ ，乙 = $2 - \frac{198}{200} + 0.27$ ，丙 = $2 - \frac{97}{200} + 0.405$ 請問甲： 乙：丙 = ? (1)1 : 1 : 1 (2)1 : 2 : 4 (3)1 : 2 : 3 (4)以上皆非	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
142	若 $A=100^{35}-35$ ，則 A 除以 9 的餘數是多少？ (1) 1 (2) 2 (3) 4 (4) 8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
143	有 5 件不同的禮物分給甲、乙、丙三人，每一個人可以拿全部的禮物，也可以都不拿。如果甲至少要分到一件禮物，請問有幾種分禮物的方法？ (1)160 種 (2)211 種 (3)405 種 (4)以上皆非	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

144	某公司年終犒賞員工，購買 22 盒同一款式高級禮盒。只知其單價在 2500 元以上，總價是五位數，且總價的中間三位數字是 293。每個禮盒的單價（以元計）是介於下面那一個範圍之間？ (1) 2500~3000 (2) 3000~3500 (3) 3500~4000 (4) 4000~4200	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
145	$(259 \times 121212) \div (40 \times 242424)$ 的商數是 a、餘數是 b。請問下列敘述何者正確？ (1) $a=3, b=19$ (2) $a=3, b=19 \times 121212$ (3) $a=3 \times 121212, b=19$ (4) $a=3 \times 121212, b=19 \times 121212$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
146	某次語文競試，其中有一大題是簡答題，包括 5 個小題（題號 1~5），評分時各小題可給予 0、1、2 或 3 分。在這個大題得 12 分者，其在 5 個小題的得分情形，可能出現幾種不同的狀況？ (1) 15 (2) 35 (3) 41 (4) 56	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
147	甲、乙兩圓的直徑分別是 10 公尺及 17 公尺，公共弦長 8 公尺。 請問甲、乙兩個圓圓心的距離是多少公尺？ (1) 7.5 公尺 (2) 10.5 公尺 (3) 13.5 公尺 (4) 15 公尺	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
148	呆呆有 100 元、200 元、500 元及 1000 元鈔票各一張，任意使用其中一張、兩張、三張或全部所組合而成的金額，總共有幾種不同的情形？ (1) 15 (2) 16 (3) 17 (4) 18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
149	99 到 999 之間的正整數中，其各位數字中恰含一個 0 的正整數有多少個？ (1) 72 個 (2) 90 個 (3) 144 個 (4) 162 個	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
150	大小不同的圓柱形油桶，裡面都裝滿油。大圓柱之直徑 36 公分，高 45 公分；小圓柱之半徑 9 公分，高 30 公分。已知小圓柱中有 7 公升的油，大圓柱中有多少公斤的油？ (1) 10.5 (2) 21 (3) 28 (4) 42	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>