注意：

允許學生個人、非營利性的圖書館或公立學校合理使用本基金會網站所提供之各項試題及其解答。**可直接下載而不須申請**。

重版、系統地複製或大量重製這些資料的任何部分，必須獲得財團法人臺北市九章數學教育基金會的授權許可。

申請此項授權請電郵 ccmp@seed.net.tw

Notice:

Individual students, nonprofit libraries, or schools are permitted to make fair use of the papers and its solutions. Republication, systematic copying, or multiple reproduction of any part of this material is permitted only under license from the Chiuchang Mathematics Foundation.

Requests for such permission should be made by e-mailing Mr. Wen-Hsien SUN ccmp@seed.net.tw

國際中小學數學能力檢測

International Mathematics Assessments for Schools

2012 小學中年級組第一輪檢測試題

考試時間：75 分鐘

注意事項

一般規定

1. 進入試場後，未獲監考老師許可之前不可翻開此測驗題本。
2. 不可以使用計算器具、對數表、數學圖表、手機與任何電子計算器具。作答時可使用直尺與圓規，以及兩面全空白的草稿紙。
3. 題目所提供之圖形只是示意圖，**不一定精準**。
4. 最前 20 題為選擇題，每題有五個選項，請填選最合理的一個選項。最後 5 題要求填入的答案為 000 至 999 的正整數。題目一般而言是依照越來越難的順序安排，對於錯誤的答案不會倒扣分數。
5. 本活動是數學能力檢測而不同於學校測驗，別期望每道題目都會做。
6. 請依照監考老師指示，謹慎地在答案卡上填寫您的基本資料。若因填寫錯誤或不詳所造成之後果由學生自行負責。
7. 須等待監考老師宣佈開始作答後，才可以打開題本進行答題。

作答須知

1. 限用 B 或 2B 鉛筆填寫答案。
2. 請用 B 或 2B 鉛筆在答案卡上將您認為正確選項的圓圈塗滿(不是在題本上)。
3. 您的答案卡將由電腦閱卷，為避免電腦誤判，請不要在答案卡上其他任何地方塗劃任何記號。填寫答案卡時，若需要修改，可使用軟性橡皮小心擦拭，並確定答案卡上無殘留痕跡。

特別約定

為確保競賽之公平性及認證成績優異學生，IMAS 主辦單位保留要求考生重測之權利。

2012 小學中年級組第一輪檢測試題

1-10 題，每題 3 分

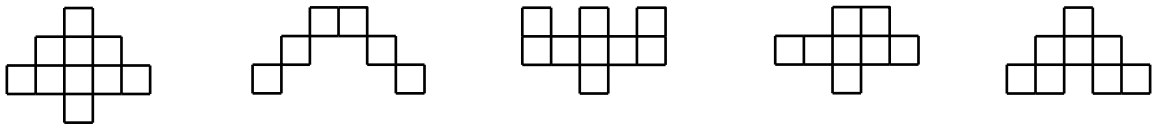
1. 一根 20 m 的木棍，要把它鋸成每根 4 m 的小木棍，每次只能鋸一根木棍。請問一共要鋸多少次？
（A）3　（B）4　（C）5　（D）6　（E）7

2. 在算式□+5=13－6 中，請問□中應填入什麼數才能使算式正確？
（A）1　（B）2　（C）3　（D）4　（E）5

3. 以下哪一個選項中的數小於 2 010 000？
（A）201 萬　（B）2 100 000　（C）102 萬
（D）20 100 000　（E）210 萬

4. 999+99=？
（A）1088　（B）1098　（C）1099　（D）1889　（E）1989

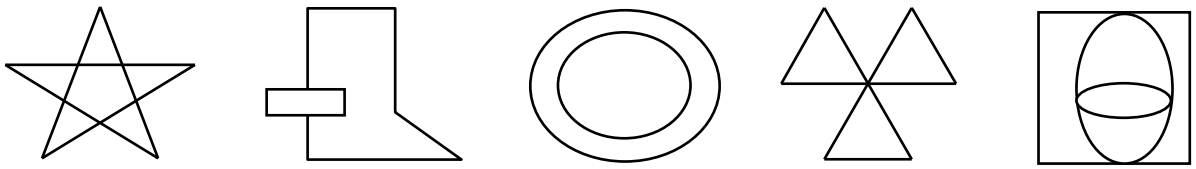
5. 下面各圖形都由全等的正方形組成，請問哪一個圖形的周長最大？
（A）　（B）　（C）　（D）　（E）



6. 小白兔從森林出發，它先向北走 500 m，再向西走 500 m，最後到達農田。請問農田在森林的什麼方向？
（A）正東　（B）正南　（C）西北　（D）正北　（E）正西

7. “一筆劃”是用一支筆使筆尖不離開紙面在平面上畫圖形，而且每條線都只畫一次不得重複。請問下列哪一個圖形不能用一筆劃完成？

（A）　（B）　（C）　（D）　（E）



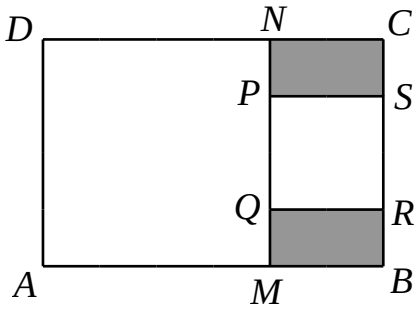
8. 在算式 2+8+3=2○8□3 中，請問應該分別在○、□填上什麼運算符號才可以使得算式正確？
（A）○填入＋，□填入 ×　　（B）○填入 ×，□填入 －
（C）○填入＋，□填入 ÷　　（D）○填入 ×，□填入 ÷
（E）○填入 ×，□填入＋

9. 直線上的一點和它一旁的部分所組成的圖形稱為射線，請問過平面上一點可以畫多少條射線？
（A）1　（B）2　（C）4　（D）8　（E）無窮多

10. 有一對姐妹的生日在同一天，但姐姐比妹妹的年齡大 4 歲，當兩人的年齡和為 50 歲時，請問妹妹為多少歲？
（A）12　（B）20　（C）23　（D）25　（E）27

11-20 題，每題 4 分

11. 長方形 *ABCD* 內有兩個相鄰的正方形 *AMND* 和 *PQRS*，如圖所示，已知它們的面積分別為 16 cm^2 和 4 cm^2，請問圖中陰影部分的面積總和為多少 cm^2？



（A）3　（B）4　（C）5　（D）6　（E）7

12. 請問算式 20×30×40×50 的乘積末尾有多少個連續的零？
（A）1　（B）2　（C）4　（D）5　（E）6

13. 一群學生排成長方形隊形。小明所站的位置，從前面數是第 4 列，從後面數是第 7 列，從左邊數是第 3 行，從右邊數是第 9 行。請問這群學生共有多少名？
（A）90　（B）100　（C）110　（D）120　（E）132

14. 把 3 根吸管連在一塊，好像一根魔術棒，每根吸管長 20 cm，兩根之間的接頭重疊部分是 2 cm，請問這根“魔術棒”的長度為多少 cm？
（A）54　（B）55　（C）56　（D）58　（E）60

15. 在下面豎式中，字母 A、B、C、D、E、F 代表 0～9 中六個不同的數碼，請問字母 E 代表的數碼是什麼？

$$\begin{array}{rcccc} & & & 6 & A \\ \times & & & 3 & 5 \\ \hline & & 3 & 3 & B \\ & 1 & C & 8 & \\ \hline & D & E & F & B \end{array}$$

（A）0　（B）1　（C）2　（D）3　（E）4

16. 奧運會足球小組賽分為上、下兩個半場，每半場 45 分鐘，中間休息 15 分鐘。倫敦奧運會期間，某場足球小組賽於 13:00 開始，並且此賽事沒有傷停與延長賽時間，請問這場足球小組賽在什麼時刻結束？

（A）13：45　（B）14：00　（C）14：30　（D）14：35　（E）14：45

17. 觀察：

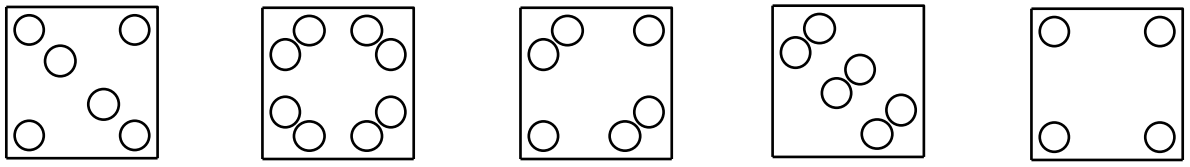
$$74\times 6 = 444，$$
$$74\times 12 = 888，$$
$$74\times(\quad\quad) = 444888$$

請問括弧中應填填入下列哪一個數才可以使得算式正確？

（A）6　（B）12　（C）444　（D）888　（E）6012

18. 將一塊正方形紙片沿其中一條對角線摺疊一次，然後在得到的三角形的三個角附近各打一個小圓洞，再展開正方形紙片，請問可得到下列哪個圖形？

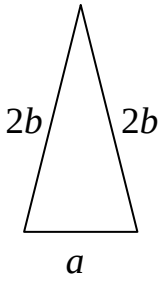
（A）　（B）　（C）　（D）　（E）

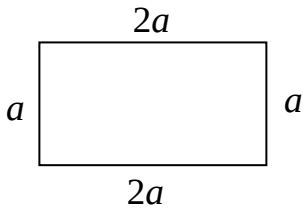


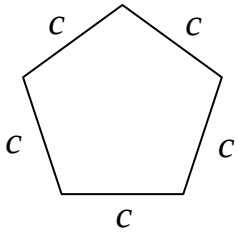
19. 王老師在黑板上寫了五個數，代號分別為 A、B、C、D、E，她告訴大家：A 比 B 大；C 比 D 大，C 比 E 小；D 比 B 大；E 比 A 小。哪一個數第三大？

（A）A　（B）B　（C）C　（D）D　（E）E

20. 如圖，下面三個圖形的周長相等，請問 $a:b:c=$？





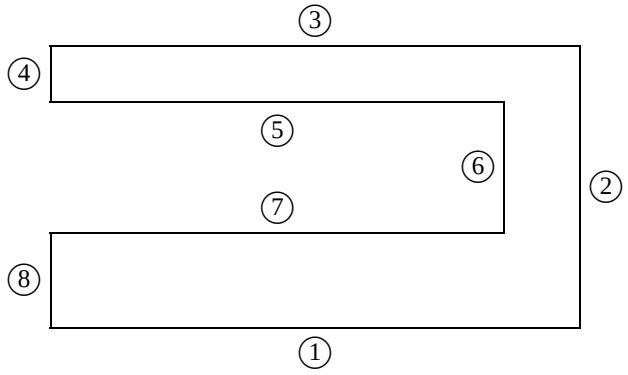


（A）1：1：1　（B）2：4：5　（C）4：6：5
（D）16：20：25　（E）20：25：24

21-25 題，每題 6 分

21. 小熊從鏡子中看到一個算式“ ＿＿=8105-5015 ”，請問此算式正確的差是多少？

22. 下圖由 8 條線段組成，每個角都是直角，每條線段上標有一個編號，小亮發現只需測量其中三條線段就可以求出這個圖形的周長，請問由三條線段對應的編號組成的最小三位數是多少？



23. 已知△、□、☆分別表示 0 到 9 之間的三個不同的數碼，並且滿足 7△90901 大於 79□9001 大於 798900☆，請問△+□+☆之值為何？

24. 學校存車處有若干輛兩輪自行車，車的總數和車輪的總數都是三位數，且組成這兩個三位數的六個數碼是 2、3、4、5、6、7，請問自行車最多有幾輛？

25. 小英有一些面額分別為 1 元、2 元與 5 元的硬幣，合計 80 元。他發現，如果將 1 元的硬幣兌換成 10 元的硬幣，則恰好能全部兌換，並且此時硬幣數量減少了 36 枚；如果把最初的 5 元硬幣兌換成 10 元硬幣，恰好能全部兌換完；如果把 2 元的硬幣兌換成 5 元的硬幣，也恰好能全部兌換完。請問小英最多可能有多少枚硬幣？