

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

2013 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

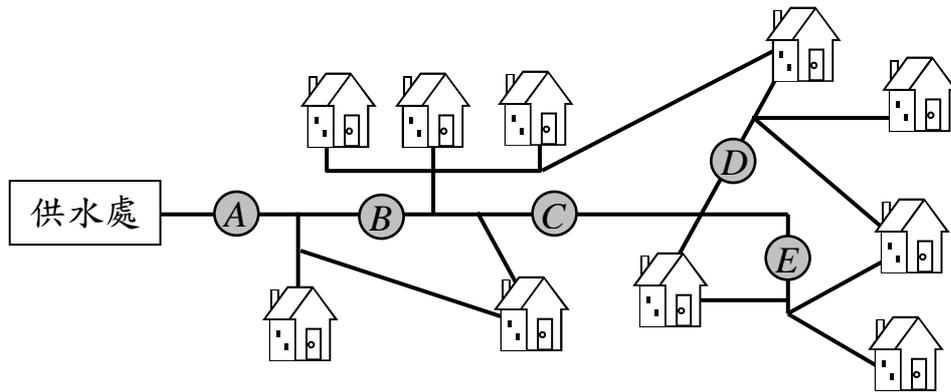
1. 限用 B 或 2B 鉛筆填寫答案。
2. 請用 B 或 2B 鉛筆在答案卡上將您認為正確選項的圓圈塗滿(不是在題本上)。
3. 您的答案卡將由電腦閱卷，為避免電腦誤判，請不要在答案卡上其他任何地方塗劃任何記號。填寫答案卡時，若需要修改，可使用軟性橡皮小心擦拭，並確定答案卡上無殘留痕跡。

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。

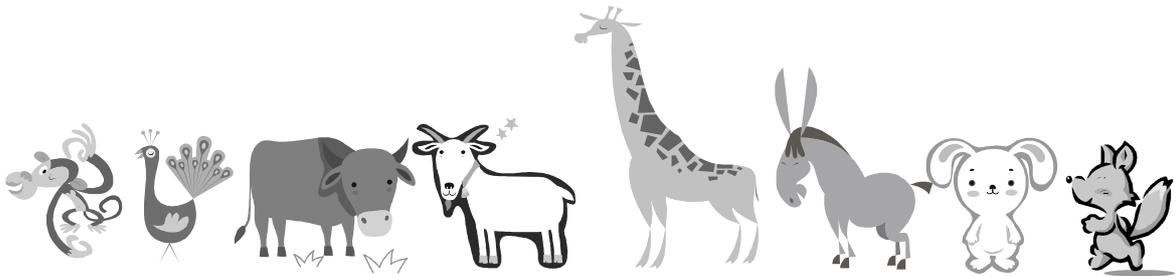
6. 小王從家到學校只有兩種方式可供選擇：(a) 步行 8 分鐘到離家較近的公車站，然後乘 15 分鐘的公車可到學校；(b) 步行 10 分鐘到離家較近的地鐵站，然後乘 10 分鐘的地鐵可到學校。如果不計等車的時間，請問小王從家到學校至少需要多少分鐘？
- (A) 18 (B) 20 (C) 23 (D) 25 (E) 33

7. 下圖是幸福社區中自來水管的分佈圖，每間房子代表一戶人家，字母處的黑圓圈是開關的位置，自來水流入一戶人家後便不會再流出到另一戶人家中。請問將哪一個開關關上，會恰好造成四戶人家停水？



- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

8. 長頸鹿召開草原和平大會，邀請了 28 隻小動物參加會議。最後所有參加會議者併坐成一排拍團體照，如果長頸鹿想坐在正中間，請問牠應該坐在從左邊算起第幾位呢？



- (A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15 (E) 16

9. 一隻袋鼠從起點向前跳 6 m，再向後跳 4 m，又朝前跳 7 m，朝後跳 8 m；然後停下休息，請問袋鼠停下的位置與起點相距多少 m？



- (A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 6 (E) 8

10. 有 36 位客人用餐，一張圓桌可坐 5 人，一張方桌可坐 4 人。請問下列哪一項安排桌子的方式可以使每位客人都有座位，且沒有多餘的座位？
- (A) 1 張圓桌、2 張方桌 (B) 2 張圓桌、4 張方桌
 (C) 3 張圓桌、5 張方桌 (D) 4 張圓桌、4 張方桌
 (E) 5 張圓桌、3 張方桌

11-20 題，每題 4 分

11. 大華超市六顆蘋果的售價為 150 元，二顆水梨的售價為 30 元，請問平均一顆蘋果的售價為比一顆水梨的售價貴多少元？



- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 10 (E) 12

12. 四位小朋友共有課外讀物 240 本，甲給了乙 3 本，乙給了丙 4 本，丙給了丁 5 本，丁給了甲 6 本，這時他們 4 人課外讀物的本數都相等。請問他們之中原來課外讀物最少的人有多少本？

- (A) 57 (B) 58 (C) 59 (D) 60 (E) 61

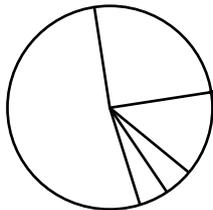
13. 小張設計了一個電腦計算程式，輸入輸出的資料如下表：

輸入資料	1	2	3	4	5	6	7
輸出資料	4	7	10	13	16	?	22

當小張輸入 6 時，請問輸出的資料是什麼？

- (A) 17 (B) 18 (C) 19 (D) 20 (E) 21

14. 小虹將一張圓形紙片塗色，圓形紙片被分為 5 個小區域，要使每個小區域內所塗的顏色相同，但相鄰區域所塗的顏色則不同（有公共邊線的區域算作相鄰），請問她最少要使用幾種顏色？



- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

15. 有三隻小兔子小白，小花和小黑在田裡拔蘿蔔。已知小白和小花共拔了 13 根蘿蔔；小花和小黑共拔了 11 根蘿蔔；小黑和小白共拔了 16 根蘿蔔。請問這三隻小兔子共拔了多少根蘿蔔？

- (A) 10 (B) 11 (C) 15 (D) 16 (E) 20

16. 有三個旅行者結伴穿越沙漠，途中小明的水喝完了，小東還剩 5 瓶礦泉水，小杰剩 4 瓶礦泉水，三個人商量將水平分，由小明向小東、小杰總共支付礦泉水費用 36 元，請問小明向小東支付了礦泉水費用多少元？

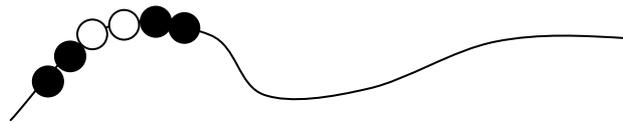
- (A) 8 (B) 12 (C) 16 (D) 20 (E) 24

17. 盒子裡有若干顆巧克力糖，小英每次都拿出其中的一半少一顆糖，經過這樣的操作 5 次後，最後盒子中還剩有 3 顆糖。請問盒子中原有多少顆糖？



- (A) 158 (B) 78 (C) 38 (D) 34 (E) 18

18. 一條項鍊由 27 顆珠子穿成串，穿珠子的方式是：先穿兩顆黑色珠子，再穿兩顆白色珠子，再穿兩顆黑色珠子，再穿兩顆白色珠子，……，依此規律穿珠子。請問這串珠子裡共有多少顆黑色珠子？



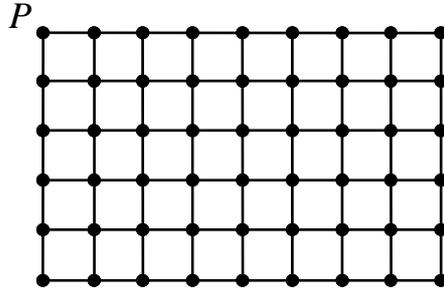
- (A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16 (E) 17

19. 將 1~9 這九個數碼分別不重複地填入下圖的方框中，每個方框中恰好填一個數碼，使得等式成立；現已將 2 填入，請問最左邊的兩個方框中所填的兩位數是什麼？

$$\square \square \div \square \square = \square \square - \square \square = \boxed{2}$$

- (A) 98 (B) 86 (C) 78 (D) 76 (E) 68

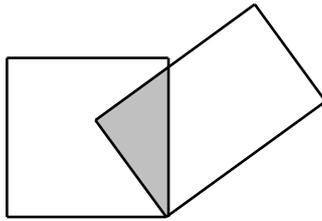
20. 在 5×8 的網格中有 54 個格點，每個正方形小方格邊長為 1 cm，如圖所示。一隻螞蟻從 P 點出發，沿著格線經過其它每個格點恰一次，最後回到 P 點。請問這隻螞蟻所經過的路徑最長為多少 cm？



- (A) 26 (B) 30 (C) 36 (D) 54 (E) 93

21-25 題，每題 6 分

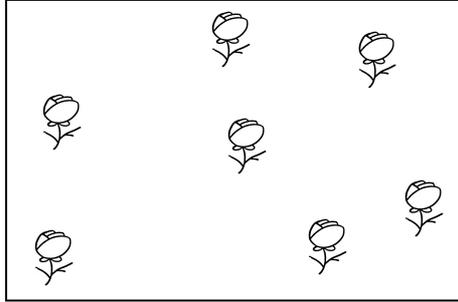
21. 有一副不齊全的撲克牌(齊全撲克牌有 52 張)，如果 4 個人一起玩，每個人分得的牌一樣多，最後還發現剩下 3 張沒有發完。如果 3 個人一起玩，每個人分得的牌一樣多，到最後還剩下 1 張，請問這副不齊全的牌最多有多少張？
22. 一張邊長為 4 cm 的正方形紙片和一張長 5 cm、寬 3 cm 的長方形紙片如圖所示放在桌面上，請問正方形紙片沒有重疊的部分與長方形紙片沒有重疊的部分之面積相差多少 cm^2 ？



23. 有 42 名學生拍團體照留念，照相館印製第一張照片的費用為 10 元，以後每增加印製一張照片收 3 元，印製超過 30 張照片可以免費贈送 2 張。每位學生都要得到一張照片，請問總共需支付多少元？



24. 有一塊長方形紙片上印有 7 朵玫瑰花，如下圖所示。請問在這張紙片上最少要畫出幾條直線才可以將紙片分割成許多個區域，使得每個區域內至多有一朵玫瑰花？



25. 在一枚正立方體骰子的各面上填寫一個互不相同的正整數，使得任意相鄰兩個面上的數之差至少為 2。請問這枚骰子六個面上的數之總和的最小值是什麼？

