

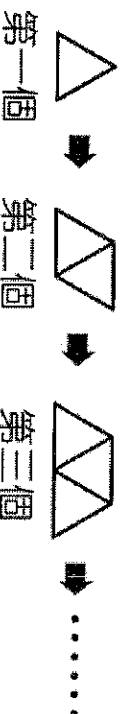
花蓮縣立吉安國民中學111學年度第二學期八年級數學科第一次段考題目卷

範圍:1-1~第2章 p.69

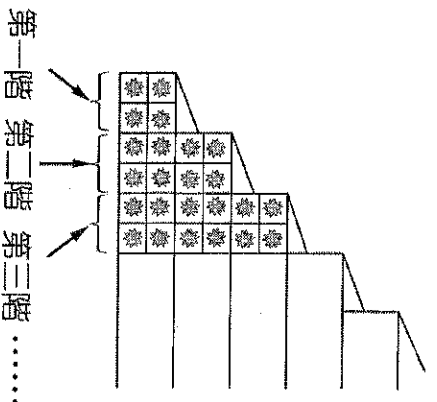
年 班 座號: 姓名:

一、單一選擇題(每題3分,共48分)

1. () 求等差級數 $8+11+14+\dots+65$ 的和為多少? (A) 730 (B) 685 (C) 647 (D) 634。
 2. () 用等長的吸管依次向右排出相連的三角形，如圖。請問排第十個圖形需要幾根吸管?



- (A) 19 (B) 21 (C) 23 (D) 30。
 3. () 若一數列的第 n 項可寫成 $4n+5$ ，求 $a_{20}=?$ (A) 75 (B) 80 (C) 85 (D) 90。
 4. () 設 $a+5b, \square, 5a-b$ 三數成等差數列，則 \square 為下列何者? (A) $3a+2b$ (B) $2a+3b$ (C) $3a-2b$ (D) $2a-3b$ 。
 5. () 小惠為了通過全民英檢，決定每天背英文單字，她第一天背 10 個，以後每天都增加 2 個，請問 10 天後小惠一共背了多少個單字? (A) 190 (B) 180 (C) 150 (D) 140。
 6. () 已知一等差級數的首項是 72，末項是 6，和為 468，則此級數共有幾項? (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13。
 7. () 計算等差級數 $(-3)+(-7)+(-11)+\dots$ 至第 20 項的和為多少? (A) -760 (B) -780 (C) -800 (D) -820 。
 8. () 已知一個等比數列的首項為 5，公比為 $\frac{1}{3}$ ，則此數列的第 5 項為何? (A) $\frac{5}{9}$ (B) $\frac{5}{27}$ (C) $\frac{5}{81}$ (D) $\frac{20}{81}$ 。
 9. () 已知一個等比數列的第 5 項為 128，公比為 2，則此數列的首項為何? (A) 8 (B) 16 (C) 24 (D) 32。
 10. () 已知一個等比數列的首項為 5，公比為 3，則 3645 是此數列的第幾項? (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8。
 11. () 判別下列例子中，何者 y 不是 x 的函數? (A) 邊長為 x 的正五邊形，其周長為 y (B) 二年仁班學生玩擲骰子遊戲，每人擲一次，以 x 表示學生的座號， y 表示擲出的點數 (C) 以 x 表示速食店套餐的號碼， y 表示該套餐的價格 (D) 邱老師調查班上同學的血型，以 x 表示學生的血型， y 表示該學生的座號。
 12. () 試求函數 $y=-2x+3$ 在 $x=2$ 時所對應的函數值為何? (A) 1 (B) -1 (C) 7 (D) -7 。
 13. () 已知函數 $y=-7x+42$ ，若在 $x=m$ 時，其函數值為 0，則 $m=?$ (A) 7 (B) 6 (C) 8 (D) 9。
 14. () 從 $-41, -16, 25, 66$ 四個數中刪掉一個數，剩下的三個數由小而大，可依序排列為一等差數列。請問刪掉的是哪一個數? (A) -41 (B) -16 (C) 25 (D) 66。
 15. () 如圖，有一樓梯，每一階的長度、寬度與增加的高度都相等。有一工人在此樓梯的一側貼上大小相同的正方形磁磚，第一階貼了 4 塊磁磚，第二階貼了 8 塊磁磚，……，依此規則貼了 112 塊磁磚後，剛好貼完此樓梯的一側。請問此樓梯總共有多少階?



- (A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 7。
 16. () 等差級數 $S=38+35+32+\dots$ ，加到第幾項時， S 有最大值? (A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15。

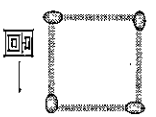
二、填充題(第 1~12 題每格 3 分,第 13~18 題每格 2 分,共 52 分)

1. 觀察數列 4, 5, 9, 14, 23, ……，則第 7 個數是 **【 】**。
 2. 若要使 $-3, 7, 17, \square, 37$ 成為等差數列，則 $\square=?$ **【 】**。
 3. 在奇幻世界中有一個海島，上面有一種計程馬車，每搭乘一次，第 1 公里的車費為 24 克拉，之後里程每增加 1 公里，車費增加 6 克拉，若小仙女珠珠搭了 8 公里的計程馬車，則她該付 **【 】** 克拉的车費。(克拉是該島的貨幣)
 4. 已知等差數列的首項為 4，末項為 -9 ，共有 14 項，則其公差為 **【 】**。
 5. 計算等差級數 $100+97+94+\dots+40=?$ **【 】**。
 6. 數列 128, $-64, 32, -16$ 為等比數列，其公比為 **【 】**。
 7. 若 4, $x, 25$ 三數成等比數列，則 $x=?$ **【 】**。(全對才給分)

8. 已知三數成等差數列，且此三數總和為 63，則此三數的等差中項為【 】。
9. 若函數 $y=2x-9$ 與函數 $y=3x+5$ 在 $x=m$ 時的函數值相等，則 $m=$ 【 】。
10. 有一個一次函數 $y=ax+b$ ，且在 $x=7$ 時的函數值為 28，在 $x=5$ 時的函數值為 12，則此一次函數為【 】。
11. 有一個常數函數 $y=c$ ，當 $x=10$ 時的函數值為 7，則此常數函數為【 】。
12. 有一個皮球自離地面 81 公尺高處落下，首次反彈後高度為 54 公尺，此後每次反彈高度為其前次反彈高度的 $\frac{2}{3}$ ，求第 4 次反彈後的高度是【 】公尺。

13. 在 1 至 100 的整數中，所有 3 的倍數的總和為【 】。

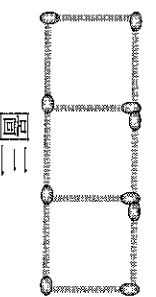
14. 觀察下面火柴棒的排列，各圖的火柴棒總數成等差數列。



圖一



圖二



圖三

.....

- (1) 公差 = 【 】。
- (2) 圖七的火柴棒總數是【 】。

15. 航空公司行李的運費收費方式如下：「運費 (元) = $\frac{5}{2}$ × 行李重量 (公斤) - 28」，設 x 表示行李重量 (公斤)， y 表示運費 (元)，回答下列問題：

- (1) y 與 x 的關係式可寫成【 】。
- (2) y 是否為 x 的函數？【 】。
16. 已知 $-4, 8, -16, \dots$ 是一個等比數列，求此等比數列的第 7 項為【 】。
17. 已知一等差數列的首項為 121，公差為 4，則此級數前 25 項之和為【 】。
18. 已知一等差數列的首項為 2，前 10 項和為 90，則此等差數列的公差為【 】。

花蓮縣立吉安國民中學 111 學年度第二學期八年級數學科第一次段考答案卷

範圍：1-1~第 2 章 p. 69

班級：

座號：

姓名：

一、選擇(每題 3 分，共 48 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16				

二、填充(第 1~12 題每格 3 分，第 13~18 題每格 2 分，共 52 分)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14(1)	14(2)
15(1)	15(2)	16	17	18

