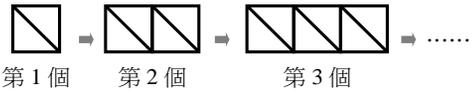


高雄市立大灣國中 110 學年度下學期國二數學科第一次月考定期評量 題目卷

範圍:§1-1~§2-2, 選擇 23 題, 每題 4 分, 非選 2 題, 每題 4 分, 合計 100 分, 請將答案寫在作答卷

一、選擇：(每個題目 4 分，共 92 分)

1. () 已知一數列的前八項為 1, 4, 5, 9, 14, 23, 37, 60, 請觀察此數列的規律性, 推斷此數列的第 11 項為何?
(A)85 (B)97 (C)254 (D)411
2. () 有一數列 2, 8, □, 20, 26, 32, 38, 依某種規律排列而成, 則可判斷□內之數字為何?
(A)10 (B)12 (C)14 (D)16
3. () 將分數 $\frac{7}{111}$ 化成小數, 得到 $\frac{7}{111} = 0.063063063\dots$ 。若將小數點以後的數字, 依序排成數列: 0, 6, 3, 0, 6, 3, …, 則此數列的第 200 項為何?
(A)0 (B)6 (C)7 (D)3
4. () 如圖, 用木條依次向右排出相連的柵欄, 如果要排出第 30 個圖形, 總共需要幾根木條?

 第 1 個 第 2 個 第 3 個
 (A)101 (B)111 (C)120 (D)121
5. () 在 1~300 且個位數字為 3 的正整數, 自小到大的數列中, 請問下列敘述何者不正確?
(A)此數列為等差數列 (B)此數列公差為 10
(C)此數列末項為 293 (D)此數列共有 29 項
6. () 如圖, 若在每個方格中各填入一個整數, 使每一橫列、直行均為等差數列, 則鋪色部分所代表的數為何?

	19		7	
31				
				13

 (A)9 (B)10 (C)11 (D)12
7. () 等差數列 $-8, -5, -2, 1, 4$, 則其公差為何?
(A)3 (B)12 (C)13 (D)-3
8. () 有一數列 12, 9, 6, 3, 0, -3, 則下列敘述何者錯誤?
(A)此數列為等差數列
(B)此數列公差為 3
(C)此數列首項為 12
(D)依此規則延續此數列, 必有一項為 -42
9. () 由小而大;在 -8 和 24 之間插入 15 個數, 使其成為等差數列, 則此等差數列的公差為何?
(A)2 (B)-2 (C)3 (D)-3
10. () 設 a_1, a_2, a_3, a_4 四數成等差數列, 若 $a_1 + a_2 = 16$, $a_3 + a_4 = 28$, 則公差 $d = ?$
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
11. () 有一等差數列的首項為 50, 第 3 項為 38, 若從第 n 項開始出現負數, 則 n 為多少?
(A)8 (B)9 (C)10 (D)11

12. () 請找出下列兩數列第 20 個相同的數為何？
 $2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, \dots$
 $3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, \dots$
 (A)228 (B)239 (C)251 (D)263
13. () 設有四數成等差數列，且和為 20，公差大於 0，若首、末兩項的乘積為 16，則其公差值為多少？
 (A)2 (B)2.5 (C)3 (D)4
14. () 已知一等差數列首項為 93，末項為 2，公差為 -7 ，則此等差數列有幾項？
 (A)13 (B)14 (C)15 (D)16
15. () 若在 a 、70 兩數之間插入 23 個數，使這 25 個數成一等差數列，已知插入的第 11 個數為 5，則 $a = ?$
 (A) -50 (B) -45 (C) -40 (D) -35
16. () 已知一等差數列的首項為 -101 ，第 3 項為 -97 ，則此數列第幾項開始為正數？
 (A)27 (B)51 (C)52 (D)103
17. () 下列 x 與 y 的對應關係中，哪一組的 y 不是 x 的函數？
- | | | | |
|-----|-----|------|------|
| (A) | x | 1 | 2 |
| | y | 11 | 12 |
| (B) | x | -9 | 15 |
| | y | 3 | -5 |
| (C) | x | -1 | -2 |
| | y | 8 | 8 |
| (D) | x | 3 | 3 |
| | y | 6 | 7 |
18. () 若 x 表示長方形的其中一邊長， y 表示長方形的另一邊長，設此長方形的周長為 40，則當 x 為下列何者時， y 無意義？
 (A)8 (B)10 (C)16 (D)24
19. () 某行動電話業者所設定的通話費率為：每月基本費 88 元，基本費可抵 300 秒的通話費，超過 300 秒的部分每秒加收 0.2 元。若本月分阿祥的通話秒數為 x 秒($x > 300$)，通話費用為 y 元，則 x 與 y 的關係式為下列何者？
 (A) $y = 88 + 0.2x - 300$
 (B) $y = 0.2x - 300 - 88$
 (C) $y = 88 + 0.2x$
 (D) $y = 88 + 0.2(x - 300)$
20. () 設函數 $y = 3(x + a) + 5$ ，在 $x = 5$ 的函數值是 14，則 $a = ?$
 (A)0 (B)3 (C)2 (D) -2
21. () 設 a 為已知數，若 $y = (a - 2)x^2 + (3a + 1)x + 4$ 為 x 的一次函數，則在 $x = 1$ 時，函數值 $y = ?$
 (A)7 (B)11 (C)14 (D)21
22. () 設 $y = 5x - 2$ ，則 y 的圖形不通過第幾象限？
 (A)一 (B)二 (C)三 (D)四
23. () 若線型函數 $y = ax + b$ 的圖形通過 $(1, -8)$ 、 $(-2, 1)$ 兩點，則必通過下列哪一點？
 (A) $(1, 2)$ (B) $(1, -2)$ (C) $(3, 4)$ (D) $(-3, 4)$

二、非選計算題：(每個題目 4 分，共 8 分)請寫出完整計算過程，否則不計分

1 已知等差數列 2, 5, 8, 11, 14, 17,.....,第 10 項為 x ,
前 10 項的總和為 y , 則 $x+y=?$

2 已知 y 是 x 的函數，設 $y=ax+b$ ，且在 $x=2$ 時，函數值為 8，在 $x=-3$ 時，函數值為 48，則在 $x=-1$ 時，
函數值 $y=?$ 。