

桃園市立平南國中 110 學年度第二學期第一次段考八年級數學科試卷

命題範圍：翰林版第三冊 1-1~2-2

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

說明：請使用「黑色原字筆」在答案卷上作答，否則不予計分。

一、是非題（共 15 題，每題 2 分，共 30 分）

甲、若數列 $a_1, a_2, \dots, a_8, a_9$ 為等差數列，其公差為 d ，則下列敘述如果正確打「○」，不正確打「×」：

- () (1) $d = a_2 - a_1$ 。
- () (2) $a_9 = a_1 + 9d$ 。
- () (3) a_5 為 a_4 、 a_6 的等差中項。
- () (4) 數列 a_3, a_2, a_1 不是等差數列。
- () (5) 等差級數和為 $S_9 = a_5 \times 9$ 。

乙、若數列 a_1, a_2, \dots, a_n 是等比數列，其公比為 r ，則下列敘述如果正確打「○」，不正確打「×」：

- () (1) $r = \frac{a_2}{a_1}$ 。
- () (2) $r = \frac{a_2}{a_3}$ 。
- () (3) $a_9 = a_1 \times r^8$ 。
- () (4) a_5 為 a_4 、 a_6 的等比中項。
- () (5) 數列 a_3, a_2, a_1 也是等比數列。

丙、若下列敘述正確打「○」，不正確打「×」：

表(一)

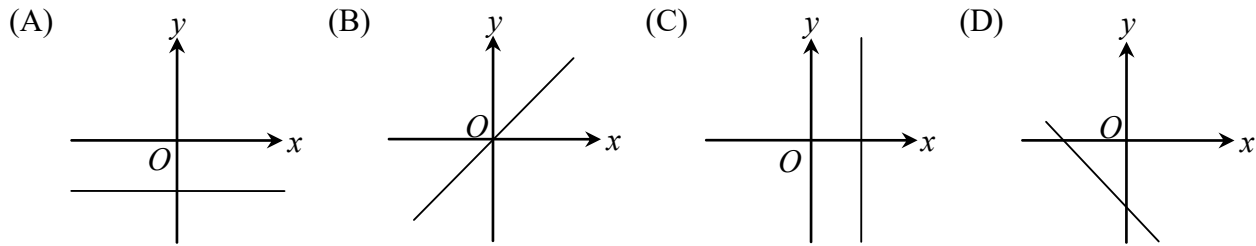
x	1	2	3	4
y	-3	-3	-3	-3

- () (1) 表(一)是 x 與 y 的對應關係，其 y 是 x 的函數。
- () (2) 表(一)是 x 與 y 的對應關係，其 x 是 y 的函數。
- () (3) 已知一次函數 $y = 5x$ ，則當 $x = 0$ 時，函數值為 5。
- () (4) 已知一次函數 $y = -3x + 1$ ，當 $x = -3$ 時，函數值為 -10。
- () (5) 一次函數圖形都是一條直線。

二、選擇題（共 10 題，每題 3 分，共 30 分）

- () (1) 若一數列為 $1, \sqrt{2}, \sqrt{3}, 2, \sqrt{5}, \sqrt{6}, \sqrt{7}, \square, \sqrt{9}$ ，依某種規律而成，則 $\square = ?$
 (A) $\sqrt{2}$ (B) $2\sqrt{2}$ (C) $3\sqrt{2}$ (D) $4\sqrt{2}$
- () (2) 若等差數列的前 3 項為 $a + 4d, a + d, a - 2d$ ，則下列何者不是這個等差數列的其中一項？
 (A) $a - 5d$ (B) $a - 8d$ (C) $-a + 5d$ (D) $a - 11d$
- () (3) 求級數 $1 + 2 + 3 - 4 + 5 + 6 + 7 - 8 + 9 + 10 + 11 - 12 \dots$ 依照這樣的規律繼續下去到 100 項為止的總和是多少？
 (A) 2450 (B) 3750 (C) 5050 (D) 6350
- () (4) 等差級數 $0 + 1 + 2 + 3 + \dots + n$ 共有多少項？
 (A) $n - 1$ (B) n (C) $n + 1$ (D) $n + 2$
- () (5) 下列何者表示 1 到 100 中所有奇數的和？
 (A) $\frac{(1+99) \times 100}{2}$ (B) $\frac{(1+100) \times 100}{2}$ (C) $\frac{(1+100) \times 50}{2}$ (D) $\frac{(1+99) \times 50}{2}$
- () (6) 若一等比數列的公比為 r ，則將各項的值都乘上 3 之後，新數列的變化為何？
 (A) 依然為等比數列，公比為 $3r$ (B) 依然為等比數列，公比為 $r + 3$
 (C) 依然為等比數列，公比為 r (D) 不是等比數列

() (7) 下列各圖形中，何者可能是常數函數 $y = k$ 的圖形？



() (8) 下列何者為常數函數 $y = -3$ 上的點？

- (A) $(-3, 0)$ (B) $(-3, 3)$ (C) $(0, 3)$ (D) $(-3, -3)$

() (9) 已知 $(2, m)$ 為一次函數 $y = -3x + 1$ 圖形上的一個點，則 m 的值為下列何者？

- (A) 7 (B) -5 (C) -4 (D) -7

() (10) 線型函數 $y = 2x + (k + 2)$ 的圖形經過原點，則 $k = ?$

- (A) 1 (B) -1 (C) 2 (D) -2

三、填充題（共 10 格，每格 3 分，共 30 分）（一格全對才給分）

- 若 $5, x, 52, y, 99$ 成等差數列，則 $x - y =$ _____。
- 等差數列的第 5 項為 -43 ，第 9 項為 -27 ，求(1)首項為_____，(2)公差為_____，
(3)第 13 項為_____，(4)第_____項開始為正數，
(5)若前 n 項的和 S_n 為最小，則 S_n 為_____。
- 已知 $36, a, 2$ 三數成等比，求 $a =$ _____。
- 若一五邊形的 5 個內角由小至大依序成等差數列，且最小角為 80° ，則公差為_____度。
- 表(二)為一次函數 $y = ax + b$ 的對應關係，

- 求(1)此一次函數的關係式為_____，
(2) $m + k =$ _____。

表(二)

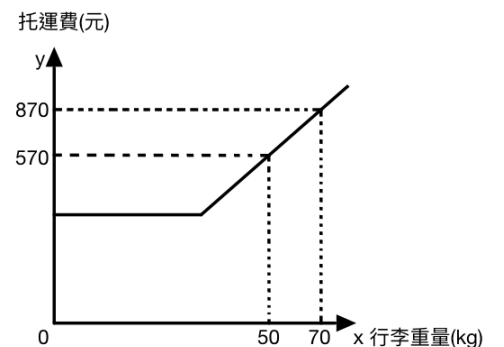
x	-1	0	2	k
函數值 y	5	3	m	-9

四、計算題（共兩題，共 10 分）

1. 某日上課時，阿明發現他的桌子不平穩，其中一個桌腳與其他桌腳有一公分以上的落差，阿明想將一張厚度為 0.005 公分的白紙對摺且不打開，將摺好的白紙塞進桌腳下來平衡桌子，請問至少要對摺幾次，這張白紙對摺累積的厚度才會超過 1 公分？(4 分)

2. 阿榮海運公司行李托運費與行李重量的關係為線性函數（如圖所示），行李若不超過限定重量只要付基本運費 300 元，每件包裹分開計算運費，不能合併重量計算，請回答下列問題：

- 請問行李重量只要不超過幾公斤，就只要付基本運費 300 元？(3 分)
- 若筱奕有一件 28 公斤與一件 64 公斤的行李，一共要付多少運費？(3 分)



~~恭喜同學們完成試題，祝同學們考試順利 😊~~