**新北市立義學國中113學年度第2學期8年級數學科第1次定期評量試卷**

　　　　　　　　　　　　班級：　　　座號：　　　姓名：

**一、選擇題（每題4分，共40分）**

1. 若等差數列的首項為7，第5項為27，則此等差數列的公差為何？

(A) 2　(B) 3　(C) 4　(D) 5。

2. 下列何者不是線型函數？　(A) ＝　(B) ＝　(C) ＝3 　(D) ＝。

3. 若成等比數列，則？　(A) 8　(B) 6　(C) 4　(D) 14。

4. 請問下列敘述中，何者不是的函數？　(A) 一梯的上底為6，下底為，高為8，面積為 (B) 一年當中，表示天數，表示天所對應的月分 (C) 便利商店的汽水一罐35元，小翊買罐，共需元　(D) 小香第二次段考，5科的平均分數為分，總分為分。

5. 有一等差級數，已知首項為，末項為，且其公差為，則此等差級數的和是多少？　　　 (A) (B) (C) (D) 。

6. 下列數列中，何者是等差數列，也是等比數列？ (A)　(B)

　(C) (D)。

7. 已知三整數成等比數列，則公比為何？ (A) 2 (B) (C) 3

(D)。

8. 下列敘述何者正確？　(A) 6是－4和－9的等比中項　(B) 因為7, 13, 5, 16, 28沒有規律，　所以這不是數列　(C) 等差數列中，公差不可能為負數 (D) 若成等差數列，則

9. 已知甲, , ＋5, ＋10, 乙這5個數成等差數列，則下列敘述何者正確？

　 (A)甲＝　(B)乙＝　(C)甲＝　(D)乙＝　。

10. 已知函數的圖形是平行軸的直線，若圖形通過點，則此函數為何？

　　(A) (B) 　(C) (D) 。

**二、填充題（每格4分，共40分）**

1. 已知等差級數，求此等差級數前8項的和為 

2. 若等差級數共有23項，已知，則= 

3. 若等差數列的首項為50，公差為4，則此等差數列的第11項為　　　

4. 已知等比數列的第二項為2，第五項為－54，則此等比數列的第七項為　　　　　　。

5. 如右圖(一)，有一瓶牛奶，當牛奶體積為時，牛奶和瓶子的總質量為（公克），且與成線型函數關係，若將瓶中的牛奶喝完，則瓶子的質量為　　　　　　公克

120

100

*y*

*x*

0 120 180 牛奶體積體

(圖一) (*c*, *c*)

總質量（公克）

6. 香香玩具店展示架上堆疊著一層層的公仔，依次每層都比上一層多3個公仔，已知共使用124個公仔，堆疊出8層，則最底層要放 　  　 個公仔。

7. 老地方麵店的牛肉麵一碗90元，炸醬麵一碗40元，因為各項成本提高，老闆決定利用線型函數調漲價格，將牛肉麵調為一碗140元，炸醬麵調為一碗70元。若大滷麵原本一碗50元，則調漲後的價格為　  元。

8. 如右圖(二)賓賓將數張邊長為6公分的正方形紙片黏貼在一起，形成一張更大的長方形紙片，且每一個黏貼處的寬均為2公分，則將8張紙片黏貼在一起，則黏貼後的長方形紙片，其周長為　 　 　 公分。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

6

6

……

2

2

2

(圖二)

9. 已知等差級數，則

　(1)此級數共有  項。

*y*

　(2)此級數的和為  。

6

5

4

3

2

1

0

1 2 3 4 5 6

-1

-2

-3

-4

-5

-6

-6 -5 -4 -3 -2 -1

**三、計算題（共20分，要有計算過程，否則不予計分）**

1. 請在坐標平面上畫出函數的圖形（5分）

*x*

2. 在8和5832之間插入個數，使其成一等比數列，

　 已知插入的第3個數是216，則？（4分）

3. 用棋子依下圖1~圖3的規律排出空心的正三角形

圖1 圖2 圖3

*P*

10

*B*

*C*

*A*

*x*

4

則如果要排圖1到圖8的圖形，共需要幾顆棋子？（5分）

4. 如右圖，已知中，（公分），（公分），在上有一動點，從點向點移動（公分）後（其中

），的面積為（平方公分），請回答下列問題，

(1)寫出與的關係式為何？（3分）

(2)當的面積是4（平方公分）時，點距離點多少公分？（3分）