新北市立溪崑國民中學110學年度第二學期第一次定期評量 數學科 試題卷

八年級　　　班 座號　　　 姓名

**一、單選題**：每題4分，共40分

1. 設某數列的一般項 ，則下列敘述何者錯誤？　  
   (A)第1項＝2　(B) 第5項＝14　(C)第*k*項＝3*k*－1　(D) 公差*d*＝5 習P12
2. 設兩數的等差中項為8，兩數的差為14，則此兩數的乘積為多少？　  
   (A)28　(B)26　(C)15　(D)－20 習P12
3. 某表演廳共有15排座位，已知最後一排有46個座位，且每一排都比後一排少2個座位，試問該表

演廳總共有多少個座位？　(A)458　(B)462　(C)472　(D)480 習P13

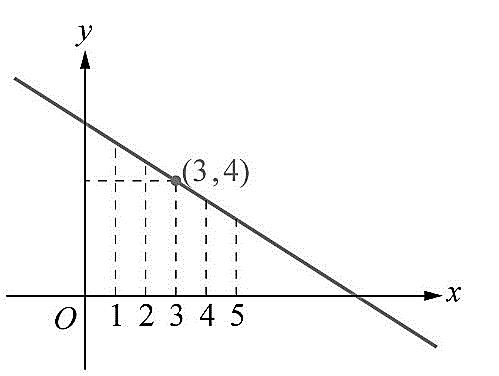
1. 若*y*是*x*的函數，則下列敘述何者一定正確？　  
   (A) 對於每一個*x*所對應到的函數值*y*都不能相同

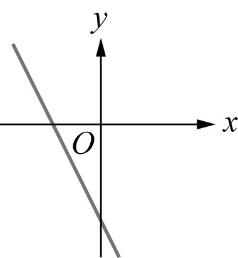
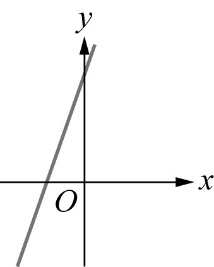
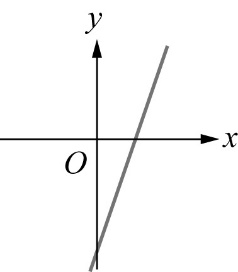
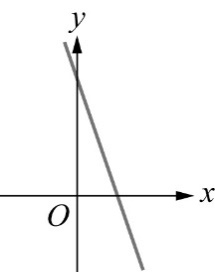
(B) 平面上所有的直線都是線型函數的圖形

(C) 線型函數在坐標平面上的圖形一定與*x*軸相交

(D) 線型函數在坐標平面上的圖形一定與*y*軸相交 習P27

1. 下圖為某函數在坐標平面上的圖形。今將變數*x*所對應到的函數值整理如附表，試問對於*a*、*b*、*c*、*d*

大小的判斷中，何者正確？ (A)*a*＜3　(B)*b*＞3　(C)*c*＝4　(D)*d*＝3  
 

1. 若一次函數*y*＝*ax*－4，其中*a*＜0，則下列哪一個選項可能是此函數的圖形？　  
   (A) 　(B)　(C)　(D)  習P28
2. 下列哪一個函數圖形通過原點？　(A)*y*＝*x* + 2　(B)*y*＝3　(C)*y*＝－　(D)*y*＝3*x*－3 習P27
3. 關於函數*y*＝－3*x*＋8的圖形，下列何者不正確？　  
   (A)圖形通過第三象限　 (B)圖形為一直線

(C)當*x*值愈大時，所對應的函數值*y*愈小　(D)此圖形交*x*軸於 ( , 0 ) 習P28

1. 等比數列 , , , …… , 中，若＝-2，則＝？　  
   (A)32　(B)-32　(C)1024　(D)-1024 習P13
2. 下列哪一個選項中的數列既是等差數列也是等比數列？　  
   (A) -4、-3、-2、-1、0、1、2、3、4 (B) -4、0、-4、0、-4、0、-4

(C) -4、-4、-4、-4、-4、-4、-4、-4 (D) -4、4、-4、4、-4、4、-4 習P12

1. **填充題**：每題4分、共40分

1. 若函數*y*＝*ax*＋*b*的圖形通過 ( 3 ,－6 ) 和 ( 12 ,－6 ) 兩點，則此函數為\_\_\_\_\_\_。 習P29

2. 若一次函數*y*＝*ax*＋*b*的圖形通過 ( 2 ,－2 ) 和 (－2 ,10 ) 兩點，則此圖形與直線*y*＝7的交點

坐標為　　　。 習P29

3. 若兩個一次函數*y*＝*x*＋2與*y*＝*ax*＋8的圖形交點在*x*軸上，則*a*＝　　　。 習P30

4. 在3與－17之間插入四個數w、*x*、*y*、*z*，使得3 ,w ,*x* ,*y* ,*z* ,－17形成等差數列，求插入的四個數為何?

答： (請由小而大排列)。

5. 圖(一)、圖(二)、圖(三)、……中的黑點都可排成正方形，且這些黑點的個數依序形成一個數列，求圖(九十九)

黑點個數為何? 答： 。



6. 如下圖，共有九個格子，所有格子內各填入一個數字，已知由左至右成等差數列，由上至下成等差數列，則

格子內所有數字的總和為　　　。  


5

1. 有一個等比數列： , 4 , , 16 , , …… , ，已知＜0，則＝　　　。
2. 下列各敘述中，正確有哪幾項? 答： 。  
   (甲)平年的每個月分都有對應的天數，若月分*x*的天數有*y*天，則*y*是*x*的函數。  
   (乙)若正方形的邊長為*x*，面積為*y*，則*y*是*x*的函數。  
   (丙)若*x*與*y*成正比時，*y*是*x*的函數。  
   (丁)班上每位同學的體重為*y*公斤，座號為*x*，則*y*是*x*的函數。 課58
3. 已知甲、乙、丙、丁、戊五個函數分別如下：  
   甲：*y*＝2*x*－3　　乙：*y*＝0.01　　丙：*y*＝　　丁：*y*＝*x*－52　　戊：*y*＝－6＋3*x*  
   請在上述中找出常數函數的代號：答：　　　　　　　　　　　。
4. 某樣物質*A*的「半衰期」為20分鐘，代表此物質*A*在20分鐘之後的重量為原來的一半，假使物質*A*原來

有96公克，過了20分鐘後變成48公克，再過20分鐘為24公克，以此類推，試問96公克的物質*A*過了

二小時之後的重量為何？答：　　　 公克。 課P23

**三、計算題**：每題5分、共20分(將計算過程寫在答案卷上，未寫計算過程不計分)

|  |  |
| --- | --- |
| 1.崑哥與崑妹假日到觀光果園採橘子，費用為入場費及採到橘子秤重的價錢。崑哥採了5公斤的橘子，含入場費共付200元，崑妹採了8公斤的橘子，含入場費共付290元。假設橘子重量*x*公斤時，所付的價錢為*y*元，且*y*是*x*的一次函數。請問這個觀光果園的入場費為每人　　　元。  習P30 | 2. 已知＝0.412412……，將小數點以後的數字依序排成數列4 , 1 , 2 , 4 , 1 , 2 ,……，則小數點後第60位數字為2，按此規則，求小數點後第60位數字為何?  課P10 |
| 3. 文具店老闆將鉛筆放在架子內，如附圖所示，已知架子  內的鉛筆總數是152枝，試問老闆將鉛筆一共堆放多少  層？   y3a022d-1-5 | 4. 已知附圖中的線段為某一次函數的部分圖形，則： Y3A021D-4-8 (1) 求此一次函數。(3分) (2) 求此一次函數在*x*＝－2時的函數值。(2分) |

新北市立溪崑國民中學110學年度第二學期第一次定期評量 數學科 答案卷

八年級　　　班 座號　　　 姓名

一、單選擇(每題4分，共40分)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

二、填充題(每題4分，共40分)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |

三、計算題(每題5分) (未寫計算過程不計分)

|  |  |
| --- | --- |
| 1.崑哥與崑妹假日到觀光果園採橘子，費用為入場費及採到橘子秤重的價錢。崑哥採了5公斤的橘子，含入場費共付200元，崑妹採了8公斤的橘子，含入場費共付290元。假設橘子重量*x*公斤時，所付的價錢為*y*元，且*y*是*x*的一次函數。請問這個觀光果園的入場費為每人　　　元。 | 2. 已知＝0.412412……，將小數點以後的數字依序排成數列4 , 1 , 2 , 4 , 1 , 2 ,……，則小數點後第60位數字為2，按此規則，求小數點後第60位數字為何? |
| 3. 文具店老闆將鉛筆放在架子內，如附圖所示，已知架子  內的鉛筆總數是152枝，試問老闆將鉛筆一共堆放多少  層？   y3a022d-1-5 | 1. 已知附圖中的線段為某一次函數的部分圖形，則： Y3A021D-4-8 (1) 求此一次函數。(3分) (2) 求此一次函數在*x*＝－2時的函數值。(2分) |

110-2-1 八年級 數學科－解答

一、單選擇(每題4分，共40分)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **D** | **C** | **D** | **D** | **B** | **A** | **C** | **A** | **B** | **C** |

二、填充題(每題4分，共40分)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| *y*＝－6 | ( -1 , 7 ) | 4 | －13，－9，－5，－1 | 396 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 63 | －**8** | **甲、乙、丙、丁** | **乙、丙** | 1.5 |

三、計算題(每題5分)

|  |  |
| --- | --- |
| 1.崑哥與崑妹假日到觀光果園採橘子，費用為入場費及採到橘子秤重的價錢。崑哥採了5公斤的橘子，含入場費共付200元，崑妹採了8公斤的橘子，含入場費共付290元。假設橘子重量*x*公斤時，所付的價錢為*y*元，且*y*是*x*的一次函數。請問這個觀光果園的入場費為每人　　　元。  解析：設橘子每公斤*a*元，入場費為*b*元，因此*y*＝*ax*＋*b* *x*＝5，*y*＝200與*x*＝8，*y*＝260 代入，得，解得*a*＝30，*b*＝50，  故*y*＝30*x*＋50 即入場費為每人50元。 | 2. 已知＝0.412412……，將小數點以後的數字依序排成數列4 , 1 , 2 , 4 , 1 , 2 ,……，則小數點後第60位數字為2，按此規則求小數點後第60位數字多少?  課P10  答案：5 |
| 3. 文具店老闆將鉛筆放在架子內，如附圖所示，已知架子  內的鉛筆總數是152枝，試問老闆將鉛筆一共堆放多少  層？ 課31  y3a022d-1-5  解析：設共堆放*n*層， 則152＝， 得304＝*n*2＋3*n*，*n*2＋3*n*－304＝0，( *n*－16 ) ( *n*＋19 )＝0 解得*n*＝16或－19　(　不合　) 故一共堆放16層 答案：16層 | 1. 已知附圖中的線段為某一次函數的部分圖形，則： Y3A021D-4-8 (1) 求此一次函數。(3分) (2) 求此一次函數在*x*＝－2時的函數值。(2分) 答案：(1) *y*＝*x*＋3；(2) 2   解析：(1) 設此函數為*y*＝*ax*＋*b*， 　 將 ( 2 , 4 )、( 4 , 5 ) 代入，得聯立方程式 　 ，解得*a*＝，*b*＝3， 　 故函數為*y*＝*x*＋3 (2) 當*x*＝-2時，函數值*y*＝2 |