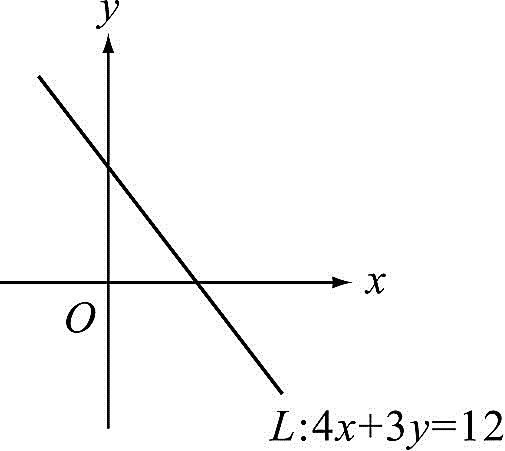
新北市立溪崑國民中學109學年度第二學期第二次定期評量 數學科試題卷

七年級　　　班 座號　　　 姓名

一、選擇題：40%(每題4分)

1.下列哪一個二元一次方程式的圖形會通過 ( 1 ,－3 )，且與*y*軸垂直？ ( 5分)  
(A) 3*x*＋2*y*＝－3　　(B) －2*x*＋3*y*＝－11　　 (C) 3*x*＝3　　 (D) 3*y*＝－9

2.若直線*L*為二元一次方程式*x*－*ay*＝－4的圖形，直線*M*為二元一次方程式*ax*－5*y*＝20的圖形，且*L*和*M*相交於*y*軸，則*a*＝？(A)－1　　 (B) －5　　 (C) 1　　 (D) 5



3**.**如右圖，在坐標平面上，直線*L*的方程式為4*x*＋3*y*＝12，*O*為原點，*x*、*y*軸的單位長均為1公分。

若*A*點在第二象限且在*L*上，與*y*軸的距離為24公分，則*A*點與*x*軸的距離為多少公分？

(A) 15　 　(B)21　 　(C) 28　 　(D) 36

4.下列*x*、*y*兩數的關係中，哪一個選項與其他三個不同？  
(A) *x*的5倍等於*y*的3倍　　(B) *x*是*y*的倍 (C) *x*：*y*＝5：3　　　　(D) *x*：*y*的比值為

5.有甲、乙、丙三數，其中甲×乙＝108，甲×丙＝270。求3×乙：5×丙＝？

(A) 2：5　　(B) 3：5　　(C) 6：25　 (D) 5：3

6.下列各選項的兩個數值*x*、*y*，有幾個成正比？

(1) 面積為10平方公分的長方形，長*x*公分，寬*y*公分。

(2) 將一條長10公分的線段分成兩段，一段長*x*公分，另一段長*y*公分。

(3) 底為10公分的三角形，高*x*公分，面積*y*平方公分。

(4) 面積為10平方公分的梯形，上底*x*公分，下底2公分，高*y*公分。

(5) 面積為*x*平方公分的圓形，半徑為*y*公分。( 已知圓周率為3.14 )

(6) 邊長為*x*公分的正方形，周長為*y*公分。

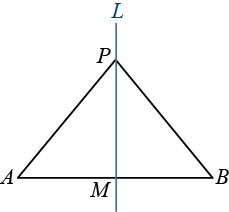
(7) )*x*、*y*是不為0的數，滿足*x*：5＝*y*：4

(8) 投籃球數*x*次，命中球數15次，沒中次數*y*次　   
 (A)2個　　(B) 3個 　(C)4個　 (D)5個

7. 浩南要去日本旅遊，所以要到銀行兌換日圓；假設當天兌換日圓的匯率

固定，浩南想要兌換成日圓*x*元，需要繳交新臺幣*y*元，如下表：

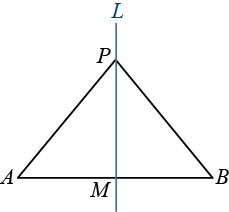
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日圓*x*元 | 10000 | 20000 | 30000 | 40000 | …… |
| 新臺幣*y*元 | 2905 | 5810 | 8715 | 11620 | …… |



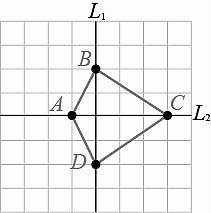
則下列敘述何者錯誤?

(A) *y*值恆為*x*值0.2905倍 (B) *y*與*x*的關係式為*x=*0.2905*y*

(C) *y*和*x成*正比 (D) 要兌換成日圓50000元，需要繳交新臺幣14525元

8.若*A*點對稱於直線*L*的對稱點為*A'*點，*B*點對稱於直線*L*的對稱點為*B'*點，則下列敘述何者正確？

(A)＝　　(B)⊥ (C)⊥*L*　　(D)平行

9. 如右圖，已知直線*L*1、*L*2與線對稱四邊形*ABCD*，則下列敘述何者正確？

(A) 四邊形*ABCD*的對稱軸為的垂直平分線 (B)直線*L*2通過的中點

(C)直線*L*1垂直平分 (D) ∠*BAD*＝∠*BCD*

10.已知甲、乙、丙、丁四個長方形的寬皆相等，且甲、乙長的和與丙、丁長的和相等，

若面積比分別為甲：乙＝7：3，丙：丁＝5：8，試問乙：丙為多少?

(A) 21：25　　 (B) 3：5　　 (C) 39：50　 (D) 10：13

二、填充題：40%(每格4分)

1.已知浩南和爸爸今年的年齡比是1：3，且五年前浩南和爸爸的年齡比是1：4，請問浩南今年　2　 歲。

設今年浩南 *r*歲，爸爸3*r*歲，*r*≠0。

2. 6臺斤：2公斤 ( 1臺斤＝0.6公斤) 的比值並化成最簡分數是　2　 。

3. 設*y*與*x*成正比，且*z*與*y*成反比。若*x*＝4時，可推得*y*＝12，*z*＝3；則當*x*＝3時，*y*＋*z*＝　2　。

4. 設*xy*≠0，且2*x*＝5*y*，則 ( *x*2＋*y*2 )：( *x*2－*y*2 ) 的比值為　2　 。

5. 已知二元一次方程式的圖形L是一條通過點 (－3 , 4 ) 且與x軸垂直的直線，則此二元一次方程式是　2　。

6. 若*A* ( 2 , 6 )、*B* ( 4 ,0 )、*C* ( *m* ,－*m* ) 三點皆在二元一次方程式*y*＝*ax*＋*c*的圖形上，則  
 *C*點坐標為　2　 。

Y3B072D-10-37.小張去某家便利商店打工，以時薪計算薪資，已知小張打工5小時獲得薪資800元，假設打工*x*小時可獲得薪資*y*元。則打工*x*小時及薪資*y*元的關係式為　2　 。

8.如右圖，、分別為∠*CAD*、∠*BAD*的角平分線。  
若∠*EAF*＝65°，則∠*CAB*＝度。

9.已知等腰三角形、菱形、箏形和正五邊形的對稱軸數量分別為a、b、c、d，則a＋b＋c＋d＝　2　 。

NJ1C12-908-1-4-310某班有一群學生留下來做教室布置，後來有3位女同學先離開，此時男、女生人數比為3：2；後來又有5位男生離開，此時男、女生人數比變為2：3，試問原來男、女生共有　2　 人。 (

2公斤＝3公斤：2公斤，

三、計算題：(20%，請呈現計算過程，無計算過程，答案對亦不給分)

1.已知*L*為二元一次方程式2*x*＋*y*＝4的圖形，*M*為二元一次方程式5*x*－*y*＝3的圖形。 ( 每小題6分)  
(1) 在同一坐標平面上圖示直線*L*與*M*。(8分)  
(2) 試求直線*L*、*M*的交點坐標。(4分)  
(3) 試求y軸與直線*L*、*M*所圍成三角形的面積。(4分)

2. 已知甲、乙兩個杯子，各裝不同量的水。若把甲杯中的水倒進乙杯，再將乙杯中的水倒回甲杯中，則兩杯的水量相等。試問甲杯與乙杯原來水量的比為何？(4分)

新北市立溪崑國民中學109學年度第二學期第二次定期評量 數學科 答案卷

七年級　　　班 座號　　　 姓名

注意事項:請以藍筆或黑筆作答，使用鉛筆或擦擦筆以零分計算

一、選擇題 40%(每題4分)

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

二、填充題 40%(每格4分)

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

三、計算題(20%，請呈現計算過程，無計算過程，答案對亦不給分)

|  |
| --- |
| 1. 已知*L*為二元一次方程式2*x*＋*y*＝4的圖形，*M*為二元一次方程式5*x*－*y*＝3的圖形。  (1) 在同一坐標平面上圖示直線*L*與*M*。(8分) NJ1C12-908-1-4-3(2) 試求直線*L*、*M*的交點坐標。(4分)  (3) 試求y軸與直線*L*、*M*所圍成三角形的面積。(4分) |
| 2.已知甲、乙兩個杯子，各裝不同量的水。若把甲杯中的水倒進乙杯，再將乙杯中的水倒回甲杯中，則兩杯的水量相等。試問甲杯與乙杯原來水量的比為何？(4分) |

109-2-2 七年級 數學科－解答

注意事項:請以藍筆或黑筆作答，使用鉛筆或擦擦筆以零分計算

一、選擇題 40%(每題4分)

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

二、填充題 40%(每格4分)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 15 |  | 13 |  | X=-3 |
| **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| (6，-6) | Y=160X | 130 | 9 | 18 |

三、計算題 20%(20%，請呈現計算過程，無計算過程，答案對亦不給分)

|  |
| --- |
| 1  (1) 在同一坐標平面上圖示直線*L*與*M*。(8分) NJ1C12-908-1-4-3(2) 試求直線*L*、*M*的交點坐標。(4分)  (3) 試求y軸與直線*L*、*M*所圍成三角形的面積。(4分) (1) *L、 M各4分*。  (2) (1，2)  (3)方單位 |
| 2.已知甲、乙兩個杯子，各裝不同量的水。若把甲杯中的水倒進乙杯，再將乙杯中的水倒回甲杯中，則兩杯的水量相等。試問甲杯與乙杯原來水量的比為何？(4分)  4:5  假設1分  列式2分  答案1分 |