新北市立溪崑國民中學110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(每題4分 共10題)

1.有四個數*a*、*b*、*c*、*d*，且（3 , *a*）、（－3 , *b*）、（*c* , 6）、（*d* ,－4）這四點

都在二元一次方程式2*x*－*y*＝4的圖形上，求*a*－*b*－*c*＋*d*的值是?

(A) 4 (B) 7 (C) 8 (D)－5

2.已知二元一次方程式*ax*＋*by*＝1的圖形為通過*P*（5 ,－3）、*Q*（2 ,－1）兩點的直線

求*ab*的值是? (A) 5 (B) －3 (C) 4 (D) 6

3.下列哪一個方程式的圖形通過原點？(A) *x*－7*y*＋8＝0 (B)3*x*－*y*＝1 (C) *x*＝2*y*＋2 (D) 3*x*＝－5*y*

4.二元一次方程式*x*－*y*＝3及2*x*＋*y*＝9在坐標平面上所對應的圖形分別為直線*L*1

及直線*L*2，設*A*點為*L*1及*L*2的交點，直線*L*1、*L*2分別與*y*軸交於*B*、*C*兩點，

求三角形*ABC*的面積？(A)12.6 (B) 22.5 (C) 24 (D) 14

5.請求出比例式（*x*－3）：2＝（2*x*－5）：3中*x*的值是? (A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 1

6.有兩數*x*、*y*，已知*x*：*y*＝7：5，且*x*－*y*＝14，則*x*－2*y*的值為多少？

(A)4 (B) －6 (C) －21 (D) 13

7.若（*a*＋*b*）：（*a*－*b*）＝3：2，則＝？ (A) 3 (B) (C) 2.5 (D) 4

8.若*a*：*b*＝3：5，則下列何者錯誤？(A)：＝3：5 (B)＝ (C) 5*a*＝3*b* (D) *a*：3＝*b*：5

9.下列各關係式中，何者表示*x*與*y*成正比？(A) 5*xy*－5＝0 (B) *y*＝ (C) 5*x*＋7*y*＝0 (D) *y*＝2*x*＋3

10.甲、乙兩人分別以固定的速率由A地前往B地，已知甲花了3小時，乙花了4小時，則甲、乙兩人的速

率比為下列何者? (A)35:43 (B)48:37 (C)37:49 (D)48:35

二.填充題(每格4分 共10 格)

1.怡秀在杯中加入200 cc的牛奶和300 cc的紅茶，調製成1杯奶茶。

若怡秀想再調製出同樣濃度的奶茶800 cc，則她應使用 (1) cc的牛奶。

2.如果(3*x*＋*y*):(*x*＋*y*＋4)＝2:3,求*x、y*的正整數解是 (2) (以(*x,y*)表示答案)

3.在比例尺1：50000的地圖上，某市兩區公所的直線距離是15公分，

則實際的直線距離是 ( 3) 公里（1公里＝1000公尺；1公尺＝100公分）

4.已知某一節捷運車廂原本男生與女生的人數比為3：2，抵達某站後，

有3位男生上車，4位女生下車，此時男生與女生的人數比為9：4，

則此節車廂現有男女生相差 (4) 人

5.已知*y*與*x*成反比，且*x*＝7時，*y*＝12，求出*y*與*x*的關係式 (5)

6.已知製作一架模型飛機時，每一個人的工作能力都是相同的。若一起製作需要的時數

與參與人數成反比，且3個人一起製作需要72小時才能完成，

如果有12人一起做，需要 (6) 小時才可以完成

7.已知物體在月球上的重量與地球上的重量成正比，且在地球上重量60公斤重的人，

在月球上的重量是10公斤重。如果一個變形金剛在月球上的重量是25公斤重，

則其在地球上的重量是 (7) 公斤重

8.容積相同的圓柱體，底面積與高成反比。已知有甲、乙兩個內部是圓柱體的馬克杯，

內部底面積比為5：3，甲杯內裝有2.5公分高的飲料。如果將甲杯中的飲料

全部倒入空的乙杯後，飲料沒有溢出，則乙杯內部的飲料高度為 (8) 公分

9.設*x*、*y*皆不為0，且4*x*＋2*y*＝7*x*－2*y*，求*x: y*之比值是 (9)

10.將長28公分的繩子剪成*a*、*b*兩段，且2*a*＝5*b*，則利用這兩條繩子

分別圍成的正方形面積和為 (10) 平方公分

三、計算題(合計20分 共3題) (請寫出計算過程才計分,答案對無過程不給分)

1.已知彈簧秤在彈性限度內的伸長量（*x*公分）與所掛物重（*y*公克）成正比。

若彈簧原長為18公分，且在彈性限度內秤20公克的物體時，

彈簧全長為28公分，則秤9公克的物體時，彈簧全長為多少公分？(6分)

2.品叡到水餃店買水餃，他身上帶的錢恰好等於10粒蝦仁水餃或16粒韭菜水餃的錢

若品叡先買了5粒蝦仁水餃，則他身上剩下的錢可買多少顆韭菜水餃? (6分)

3.在答案卷的坐標平面上分別畫出二元一次方程式*x*－2*y*＝4與5*x*－4*y*＝11的圖形，

假設此兩條直線相交於一點*A*，請求出*A*點的坐標?

(每條直線圖形正確各給3分，A點座標正確給2分)

新北市立溪崑國民中學110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

一、選擇題(每題4分 共10題)

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

二、填充題(每格4分 共10格)

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

三、計算題(合計20分 共3題) (請寫出計算過程才計分,答案對無過程不給分)

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 2. |
| 3. |  |

110-2-2 七年級數學科答案

一、選擇題(每題4分 共10題)

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

二、填充題(每格4分 共10格)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 320 | (1,1) | 7.5Km | 15人 | xy=84 |
| (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| 18小時 | 150kg | cm |  | 29 |

三、計算題(合計20分 共3題)

|  |  |
| --- | --- |
| 1.22.5公分(6分) | 2. 8粒韭菜水餃(6分) |
| 3. 圖形略(每條直線圖形正確  各給3 分)  *A*（1,－1.5）(2分) |  |