# 新北市立新莊國民中學 106 學年度第2 學期第2次段考7年級數學領域試題卷

一、選擇題:(每題4分,共40分,請將答案填至答案卷上)

\_\_\_\_\_\_班 座號:\_\_\_\_\_ 姓名:\_\_\_\_\_

( )1.在坐標平面上,兩條直線方程式 $x+3=0$ 與 $y=2$ 的交點在第幾象限?	
$(A)$ $ (B)$ $\stackrel{\square}{=}$ $(C)$ $\stackrel{\square}{=}$ $(D)$ $\stackrel{\square}{\sqcup}$ $\circ$	
( )2.若有兩個不同的正方形邊長比為3:2,則此兩正方形的面積比為何?	
(A) $3 : 2$ (B) $2 : 3$ (C) $9 : 4$ (D) $4 : 9 \circ$	
( )3.已知 $x:y:z=10:9:15$ ,則下列何者 <u>錯誤</u> ?	
(A) $x : z = 2 : 3$ (B) $10x = 9y$ (C) $3z = 5y$ (D) $x 是 (x + y + z)$ 的 $\frac{5}{17}$ 倍。	
( )4.下列敘述何者正確? (A)當面積固定時,長方形的長與寬成正比 (B)一天 24 小時中,白 (C)當高固定時,三角形的面積與底成正比 (D)當 x 值愈大, y 值也隨著愈大,則 y 與 x 成	
( )5.已知 y 與 x 成正比,且當 $x = 8$ 時, $y = 32$ ,則當 $x = \frac{10}{3}$ 時, $y = ?$	
(A) $\frac{40}{3}$ (B) $\frac{24}{5}$ (C) $\frac{15}{8}$ (D) $\frac{3}{40}$ °	
( )6.下列哪一個直線方程式的圖形和 $2x + 3y = 5$ 的圖形互相平行?	
(A) $x = 3y + 5$ (B) $3y = 2x - 7$ (C) $4x + 6y = 12$ (D) $3x - 2y = 5$	
( )7.若 $4x = 5y = 6z$ ,且 $x \cdot y \cdot z$ 皆不為 $0$ ,則下列何者 <u>錯誤</u> ?	
(A) $x : y : z = \frac{1}{4} : \frac{1}{5} : \frac{1}{6}$ (B) $x : y : z = 15 : 12 : 10$ (C)如果 $x = 20$ ,則 $y = 16$ (D)	$)x : y : z = 4 : 5 : 6 \circ$
( )8.某公司研發部門男、女員工人數比為3:2,後來徵才引進10名男員工,使得男、女員工的	人數比為8:5,則原有男
員工有多少人? (A) 120 (B) 130 (C) 140 (D) 150。	
( )9.已知三角形的周長為 $62$ 公分,且三邊長 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 的比例關係為 $a$ : $b$ = $3$ : $5$ , $2b$ : $c$ = $4$ :	:3,則此三角形的最大邊
長為多少公分? (A) 24 (B) 30 (C) 35 (D) 42。	
( )10.有兩直線 $3x-ay=9$ 與 $ax-4y=12$ 的交點在 $x$ 軸上,則 $a$ 值為何?	
(A) 4 (B) 3 (C) $-3$ (D) $-4$ °	
二、填充題:(每格4分,共44分,請將答案填至答案卷上)	
1.已知點(-3,3)在直線方程式 $ax+3y=-3$ 的圖形上,則 $a=$ 。	
2.已知16 : 20 : 28 = x : 5 : y , 則 x + y = 。	
3.求下列各比例式中的 $x$ 值:	
(1) $6 : x = 5 : 3 , \exists x = $ $\circ$	
(2) $(2x+1)$ : $(3x-2) = 3$ : 4 , $\exists x = $ $\circ$	
4. 若 $x$ : $y = 3$ : 5 ,且 $x + 2y = -65$ ,則 $(-2x + 5)$ : $(x - y) =$ 。 (請化為最簡整數	数比)
$5.$ $\frac{x}{5} = \frac{y}{3} = \frac{z}{8}$ ,且 $2x - y + 3z = 93$ ,則 $z = $	
6.在三角形 $ABC$ 中, $\angle A=a^{\circ}$ , $\angle B=b^{\circ}$ , $\angle C=c^{\circ}$ ,且 $2a\div 3b=4\div 9$ , $2b\div 3c=2\div 15$ ,	
則三角形 ABC 為 三角形。(請填寫銳角、直角、鈍角)	
7.已知每日工作時數與工作日成反比,若某一工程,每人每日工作10小時,24個工作日可完成;	
當每人每日增加2小時的工作時間時, 則需要 個工作日可完工。	
P1	背面尚有試題

8.物體的重量和它與星球球心距離的平万成反比,如果某星球的半徑是4000公里,則在星球表面上500公斤的物體,
移到離星球表面1000公里的太空中,重量為 公斤。
9.甲、乙、丙三杯為形狀大小一樣的圓柱形杯子,杯深均為20公分,各裝有10公分高的水,
今將甲、乙兩杯各倒一些水到丙杯內,過程中水沒有溢出,最後甲、乙、丙三杯水的高度比為3:4:8,則丙杯水的高
度變為 公分。
10.我國羽球好手 <u>戴資穎</u> 在2018亞錦賽中勇奪冠軍,使得世界排名重回第1名,在冠亞軍賽中和 <u>陳雨菲</u> 對決,彼此以拿手的直
線殺球攻擊對方,最後由 <u>戴資穎</u> 脫穎而出。請問:
在相同距離 $k$ (單位為公尺)直線殺球時,以高速影像測速器測得, $陳雨菲$ 球速高達每小時 $300$ 公里,只讓 $戴資穎$ 有 $0.12$ 秒
的時間可以反應;而當 <u>戴資穎</u> 反擊時只讓 <u>陳雨菲</u> 有0.1秒的時間反應,則 <u>戴資穎</u> 的球速為每小時 公里。

# 三、計算題:(每題8分,共16分,請將答案填至答案卷上)

- 1.直線 L 的方程式為 x-y=-3,直線 M 的方程式為 4x+3y=16。則:
  - (1)設A點為L與M的交點,求A點的坐標。(4分)
  - (2)將直線L與M畫在坐標平面上。(4分)

- 2.<u>怡ジ</u>為了慶祝母親節,在網路上找到了韓氏糖餅的食譜來 DIY,如右圖所示,請問: (1)中筋麵粉:糯米粉:溫牛奶=?(請化為最簡整數比,2分)
  - (2)承(1),她想照著食譜做出一樣的口味出來,買了480公克的中筋麵粉,則她需要 準備多少公克的糯米粉和溫牛奶?(6分)

#### 韓氏糖餅



中筋麵粉·······240 公克糯米粉········40 公克溫牛奶······180 公克速發酵母······1 茶匙

砂糖、鹽……各少許

新北市立新莊國民	中學 106 學年度	第2學期第2次段表	67年級數學領域答案卷
----------	------------	-----------	-------------

\_\_\_班 座號:\_\_\_\_\_ 姓名:\_\_\_\_\_

#### 一、選擇題:(每題4分,共40分,請使用黑色墨水的筆書寫)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
В	С	В	С	A	С	D	D	В	A

### 二、填充題:(每格4分,共44分,請使用黑色墨水的筆書寫)

1.	2.	3.(1)	3.(2)	4.
4	11	$\frac{18}{5}$	10	7:2
5.	6.	7.	8.	9.
24	鈍角	20	320	16
10.				
360				

## 三、計算題:(每題8分,共16分,請使用黑色墨水的筆書寫)

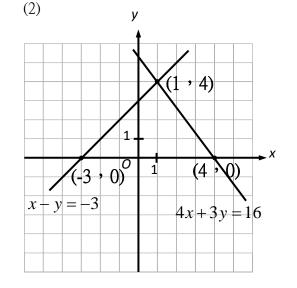
1. (1)

列出  $\begin{cases} x - y = -3 \\ 4x + 3y = 16 \end{cases}$  (給1分)

解出x=1,或y=4 (各給1分)

A(1,4) (給1分)

其他請老師自行斟酌給分



#### 每畫出一條直線(含兩組點)(給2分)

=12:2:9 (給1分) 糯米粉:80公克 (給2分)

溫牛奶:360公克 (給2分)

其他請老師自行斟酌給分