

【手寫答案卷需確實寫上班級、座號、姓名，違者一律扣總分五分。】

【手寫答案卷需用藍色或黑色墨水筆書寫，違者一律扣總分五分，使用鉛筆書寫扣五分。】

一、 選擇題：（10題各3分,共30分）

- 1.()下列哪個二元一次方程式的圖形會通過原點？(A) $x-3=0$ (B) $y=-3x$ (C) $3x-5y=15$ (D) $2y+5=0$ (課本2-2，P92)
- 2.()下列哪個點在直線 $x=-1$ 上？(A) $(-4, -1)$ (B) $(-4, 1)$ (C) $(-1, -4)$ (D) $(1, -4)$ （習作2-2，P23）
- 3.()在坐標平面上，直線L的方程式為 $y=3x+3$ ；則L不通過第幾象限？（課本2-2,P77）
(A)一 (B)二 (C)三 (D)四
- 4.()在坐標平面上，下列方程式 $y=0$ 敘述何者正確？(A)表示X軸 (B)表示Y軸 (C)表示平行Y軸的直線 (D)表示一個點。（第二章綜合練習，P26）
- 5.()已知兩直線L: $x-2y=6$, M: $x+6y=6$ ；則下列敘述何者正確？（課本2-2,P92）
(A) L, M的交點坐標為 $(6,0)$ (B)L, M的交點坐標為 $(0,6)$ (C) L, M的交點坐標為 $(-6,0)$
(D) L, M的交點坐標為 $(0, -6)$
- 6.()厄伯特颱風在坐標平面上，以等速直線前進，清晨2時颱風眼在 $(7, -4)$ 的位置上，上午9時在 $(0,3)$ 的位置，根據上述條件，下列敘述何者正確？（課本2-2,P82）
(A)颱風行進路線的方程式 $y=x+3$ (B) 颱風行進路線的方程式 $y=-x+3$
(C) 颱風行進路線的方程式 $y=-x-3$ (D) 颱風行進路線的方程式 $y=x-3$ 。
- 7.()威立到小吃店買水餃，他身上帶的錢恰好等於15粒蝦仁水餃或20粒韭菜水餃的價錢。若威立先買了6粒蝦仁水餃，則他身上剩下的錢恰好可買多少粒韭菜水餃？（習作3-1,P32）
(A)6 (B)8 (C)9 (D)12
- 8.()已知 $x:y:z=8:9:12$ ，則下列敘述何者錯誤？
(A) $x:z=2:3$ (B) $3z=4y$ (C) x 是 $(x+y+z)$ 的 $\frac{8}{29}$ 倍 (D) $12x=9y=8z$ （第三章綜合練習，P43）
- 9.()已知 $(2y+9)$ 與 $(5x-2)$ 成正比，且當 $x=-4$ 時， $y=1$ ；當 $x=4$ 時， $y=?$
(A) -1 (B)0 (C) -9 (D)9（習作3-3,P41）
- 10.()爸爸以每小時80公里的平均速率，從家裡出發開車到奶奶家需25分鐘。如果哥哥以固定速率行駛同一路程需40分鐘，則哥哥開車的平均速率為每小時多少公里？（課本3-3,P140）
(A) 24 (B) 36 (C) 50 (D) 60。

二、填充題（1~18格每格3分;19~23格每格2分）(答案均需化為最簡分數或最簡整數比，否則不予計分)

- 1.已知 $(2,m)$ 在直線 $3x+2y=8$ 上，則 $m=\underline{(1)}$ （習作2-2，P23）
- 2.過兩點 $(5, -1)$ $(3, -1)$ 的直線方程式 (2)（習作2-2,P23）
- 3.寫出比 $(-3):7$ 的比值(3)(以最簡分數表示)（習作3-1,P31）
- 4.比例式 $5:(x+3)=1:2$ ，則 $x=\underline{(4)}$ （習作3-1,P31）
- 5.設 $x、y$ 皆不為0，且 $5x-2y=2x+3y$ ，則 $x:y$ 比值為 (5)(以最簡分數表示)（習作3-1,P32）
- 6.有兩數 $a、b$ ，已知 $a:b=4:9$ ；且 $2a+b=136$ ，則 $b=\underline{(6)}$ （課本3-1,P103）

新北市立中正國民中學106學年度第二學期七年級數學科第二次段考試題
範圍：2-2~3-3 班級：___ 座號：___ 姓名：_____

7.設 $(a+b) : (a-b) = (-5) : 3$ ，計算 $\frac{a-3b}{a+3b}$ 的值 (7) (以最簡分數表示) (課本3-1,P 105)

8.籃子裡有一些蘋果和梨子，若蘋果個數的5倍等於梨子個數的4倍，且蘋果比梨子少5個，則蘋果有 (8) 個。

(課本3-1,P106)

9.設哥哥有a元,弟弟有b元。救災捐款時,哥哥捐出全部錢的 $\frac{1}{5}$; 弟弟捐出全部錢的 $\frac{1}{10}$ 後;哥哥剩下錢的5倍是弟弟剩下錢的 $\frac{4}{3}$ 倍,則 $\frac{b}{a} =$ (9) (以最簡分數表示) (習作3-1,P 33)

10.設x、y、z皆不為0,則 $x : y = 5 : 6$, $y : z = 2 : 3$; 則 $x : y : z =$ (10) (化為最簡整數比) (習作3-2,P34)

11. 若x、y、z均不為0, $(x+y) : (2x-y) = 3 : 2$; $(2x-z) : (3x+2z) = 1 : 2$; 則 $x : y : z =$ (11)

(化為最簡整數比) (習作3-2,P34)

12.若 $x : 4 : 5 = 9 : 12 : y$, 則 $x+y =$ (12) (習作3-2,P 35)

13.設 $x : y : z = 4 : 2 : 1$; 回答下列問題：(化為最簡整數比) (習作3-2,P35)

(1) $(x+y) : (y+z) : (x+z) =$ (13)

(2) $x+y+z = 280$, 則 $x+y-z =$ (14)

(3) 若 $x+2y+3z = 440$, 則 $(x+2) : (y+1) : (z+5) =$ (15)

14.小文家中有一老舊長方體水塔，其長為3公尺，寬 2.5公尺，高為1.5公尺。現在想依照原有長、寬、高 的比例擴建一新水塔;若新水塔長比原來多了1.8公尺,則新水塔的寬為 (16) 公尺，高為 (17) 公尺 (第三章綜合練習，P 44)

15.有一長方形長 6公分，寬 x 公分，面積 y平方公分;則 y 與 x 成(18) 比。(填正或反) (習作3-3,P40)

16.已知甲、乙、丙三人錢的比為 $a : b : c$ ，今三人同時將自己錢的一半平均分給另兩人，最後甲、乙、丙三人錢的比變為 $17 : 19 : 20$ ，則 $a : b : c =$ (19) (3-2)

17.一家六口合力粉刷家中的牆壁，假設每人每天的工作量是固定的;如果 6人一起粉刷牆壁,2天可以完工。那麼只有三人來粉刷時，需要(20) 天才可完工。(習作3-3,P 41)

18.有一彈簧秤符合「虎克定律」，原長10公分在彈性限度內最多可秤重18公斤。若秤10公斤的物體時，彈簧全長 15公分。當彈簧全長14公分時，所秤的物體有 (21) 公斤。(所掛重物的重量與彈簧的伸長量成正比)
(第三綜合練習，P45)

19.在坐標平面上，將直線 $2x + y + 1 = 0$ 往上平移動4個單位，可得到新的直線方程式為 (22) (2-2)

20.小君、小文、小彤三人玩紙牌遊戲，開始前三人將身上的錢全部拿出來，發現錢數比為 $9 : 10 : 5$;遊戲結束後，總錢數不變，但錢數比變為 $3 : 3 : 2$;請問這個遊戲，三人中誰既沒輸也沒贏? (23) (3-2)

三、計算題 (每題3分共6分，需列算式，不列算式不予計分)

1.在坐標平面上，兩直線 $L : y = -3x + a$ 與 $M : y = bx$ 的圖形均通過 $A(2,3)$, 且與 X 軸分別交於 B、C 兩點, 則三角形 A B C 的面積為? (習作2-2,P25)

2.有 A、B 兩種葡萄糖溶液，其中A重量為 50公克，B 重量為 120公克，已知 A、B 的水量比為 $2 : 5$ ，所含的葡萄糖量比為 $1 : 2$ ，則 A 葡萄糖溶液的濃度為多少%? (課本3-1,P110)

(葡萄糖溶液的濃度 = $\frac{\text{葡萄糖重量}}{\text{葡萄糖溶液重量}} \times 100\%$)

【手寫答案卷需確實寫上班級、座號、姓名，違者一律扣總分五分。】

【手寫答案卷需用藍色或黑色墨水筆書寫，違者一律扣總分五分，使用鉛筆書寫扣五分。】

答 案 卷

一、選擇題：（10題各3分,共30分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

二、填充題（1~18格每格3分;19~23格每格2分,共64分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23				

三、計算題（每題3分共6分，需列算式，不列算式不予計分）

1	2