

花蓮縣立宜昌國中 108 學年度第二學期第二次段考七年級數學科試題

範圍：康軒版數學 7 下 3-1~4-2

班級：

座號：

姓名：

測驗說明：

1. 本測驗含試題卷 2 張共 4 頁、手寫答案卷 1 張、電腦答案卡 1 張。

2. 「選擇題」請用 **2B 鉛筆** 將答案畫記在答案卡上；「填充題」與「計算題」請用 **黑色墨水筆** 書寫在答案卷內。違反以上規定，則不予計分。

一、選擇題：(每題 4 分，共 64 分)

- ( ) 1. 坐標平面上 A.B.C.D.E.F.G.H 各點坐標如下所示，則方程式  $y = -4$  的圖形可以經過下述幾個點？(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

A(-1, -4)	B(1, 2)	C(-4, 0)	D( $\frac{1}{2}$ , -4)
E(1, -0.2)	F(0, 1)	G(1, -4)	H(-4, 1)

- ( ) 2. 已知  $a : b = c : d$  且  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  均不為 0，則下列敘述何者 不一定 正確？

(A)  $a : c = b : d$  (B)  $a : d = b : c$  (C)  $b : a = d : c$  (D)  $(a+b) : b = (c+d) : d$

- ( ) 3. 坐標平面上，若從點(1,2)出發，先往上走 5 個單位，再往右走 3 個單位，將會到達哪一個點坐標？(A) (-4,-1) (B) (-2,-3) (C) (4,7) (D) (6,5)

- ( ) 4. 哪個選項中所列的比相等？

(A)  $3 : 5$  與  $\frac{1}{3} : \frac{1}{5}$

(B)  $0.2 : 6$  與  $1 : 3$

(C)  $3\frac{1}{5} : 5\frac{1}{3}$  與  $3 : 5$

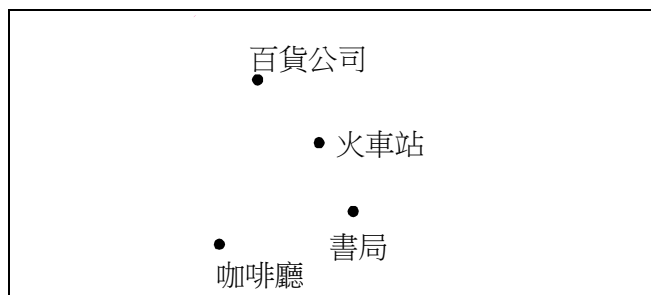
(D)  $2\frac{1}{4} : 4\frac{1}{2}$  與  $2 : 1$

- ( ) 5. 在坐標平面上，下列哪一點與 I(0, -4) 相距 5 單位且在 y 軸上？

(A) (-5, -4) (B) (0, 9) (C) (5, -4) (D) (0, 1)

- ( ) 6. 如下圖，將火車站看成一坐標平面的原點，並以咖啡廳到火車站的方向為 x 軸的正向，以火車站到百貨公司的方向為 y 軸的正向，則書局在此坐標平面上的哪一象限內？

(A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限



( ) 7. 下列敘述何者正確？

(A) 若  $x:y=5:7$ ，則  $x=5$ ， $y=7$

(B) 已知 P 點坐標為  $(2, -1)$ ，則 P 點到 x 軸的距離是 1，到 y 軸的距離是 2

(C) 當  $x$  的值愈大時， $y$  的值也隨著增加，則表示  $y$  與  $x$  成正比

(D) 已知  $A(s, t)$  在第二象限內，則  $s$  是正數， $t$  是負數

( ) 8. 哪一個選項的  $x$  值最大？

(A)  $5:x=4:3$  (B)  $3:1=x:\frac{1}{5}$

(C)  $\frac{1}{2}:\frac{1}{5}=(-2):x$  (D)  $6:7=x:(-14)$

( ) 9. 若  $x$  與  $y$  成正比，且當  $x=2$  時， $y=\frac{1}{2}$ ，則  $y=2$  時， $x=?$

(A)  $\frac{1}{2}$  (B) 2 (C) 4 (D) 8

( ) 10. 若  $a>0$ ， $ab<0$ ，則  $(-b, a-b)$  在哪一個象限？

(A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限

( ) 11. 快樂農場要進行整修工程，假設每位工人每天的工作量是固定的，如果 10 位工人合作需 21 天才可以完工。若想要提早 7 天完工，則必須再增加多少位工人？

(A) 5 (B) 15 (C) 20 (D) 30 人。

( ) 12. 在坐標平面上畫出方程式  $x+2y=-3$  的圖形，此圖形不會通過哪一個象限？

(A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限

( ) 13. 小宜和小昌把各自所有之巧克力數量的  $\frac{1}{6}$  互相交換分享，結果小昌的巧克力數量變成小宜的 3 倍，請問原本小宜和小昌身上所有巧克力數量之比為何？

(A) 1:2 (B) 1:7 (C) 1:14 (D) 1:18

( ) 14. 坐標平面上，若從 M 點出發，先向下 3 單位，再向右 6 單位，最後到達一點  $N(4, -1)$ ，則 M 點的坐標為何？

(A)  $(10, -4)$  (B)  $(7, -7)$  (C)  $(1, 5)$  (D)  $(-2, 2)$

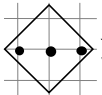
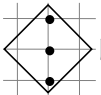
( ) 15. 若直線  $ax+2y=-1$  通過點  $(1, 1)$ ，則此直線與 x 軸的交點坐標為何？

(A)  $(0, \frac{1}{2})$  (B)  $(0, -\frac{1}{2})$  (C)  $(\frac{1}{3}, 0)$  (D)  $(-\frac{1}{3}, 0)$

( )16. 由下列文字敘述判斷何者成反比？

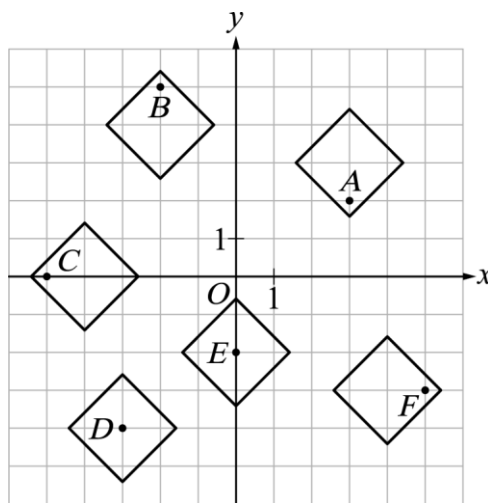
- (A) 高  $x$  公分，面積為  $y$  平方公分的梯形，它的上底與下底的和為高的 2 倍
- (B) 漫畫書一本 45 元，以  $x$  元買了  $y$  本
- (C) 一天 24 小時，晝長  $x$  小時，夜長  $y$  小時
- (D) 若  $x$ 、 $y$  是不為 0 的數，使得  $x : 2 = 5 : y$

二、填充題：(每格 3 分，共 30 分)

1. 翊志玩賓果遊戲，如果菱形區域內有  或  的情形，就稱該區域「賓果」。已知 A~F

點的位置如下圖所示，再依英文字母順序標出下列各點，直到出現「賓果」就停止遊戲：

- G (3, 3)、H (4, -1)、I (-2, -4)、J (0, 4)、K (-1, 4)、L (-4, -4)、M (1, -2)、  
 N (-2, 4)、P (4, 1)、Q (0, -4)、R (-2, 0)、S (-4, 1)、T (-1, -1)、U (3, -3)、  
 V (4, 3)、W (4, 0)、X (-2, 3)、Y (-3, -2)、Z (4, -3)。請問：標示到哪一個點就可以「賓果」？答：\_\_\_\_\_。



2. 已知  $x$ 、 $y$  的關係如下表所示，則  $y$  與  $x$  成\_\_\_\_\_。(填正比或反比)

$x$	2	-4	6
$y$	15	-30	45

3. 將一條 100 公分的繩子以 5 : 3 的比例剪成 2 段，分別圍出兩個正方形，則大正方形和小正方形的面積比為\_\_\_\_\_。
4. 若  $(2x+1):(x-3)=(-3):2$ ，則  $x =$ \_\_\_\_\_。
5. 坐標平面上，已知一點在第四象限，與 x 軸距離 3 個單位長，與 y 軸距離 2 個單位，則此點的坐標為\_\_\_\_\_。
6. 坐標平面上，若點  $(-4, 2)$  在直線  $3x+ay=10$  的直線上，則  $a =$ \_\_\_\_\_。
7. 小宜與小昌各帶一些錢去逛書局，當小宜買了筆記本花掉 100 元後，此時小宜、小昌兩人錢數的比為 4 : 3；後來小昌買了一本旅遊書花了 250 元，此時小宜與小昌剩餘錢數的比為 3 : 1，請問小宜原有\_\_\_\_\_元。
8. 坐標平面上，若直線方程式  $y = ax + b$  通過  $(1, -1)$ 、 $(3, 5)$  兩點，則此直線方程式為\_\_\_\_\_。
9. 若  $(y-4)$  與  $(x+3)$  成反比，且  $x=7$  時， $y=2$ ，則  $y=0$  時， $x =$ \_\_\_\_\_。
10. 阿喜與阿樂各以一定的速率從吉安火車站沿著相同的路徑騎車到花蓮文化局，已知阿樂花了半小時，阿喜比阿樂慢了 5 分鐘才到達，則阿喜、阿樂兩人的速率比為\_\_\_\_\_。

### 三、計算題：(共 6 分)

1. 坐標平面上有兩點  $A(2a+1, 4)$ 、 $B(2, 3b)$ ，若 A 點向右 5 單位，再向下 7 單位後，會與 B 點重合，則  $a+b = ?$  (3 分)
2. 我們知道「平行四邊形面積 = 底  $\times$  高」，已知有一個面積為 24 平方公分的平行四邊形，若它的底為  $x$  公分、高為  $y$  公分，則：
  - (1)  $x$  與  $y$  的關係式為何？(1 分)
  - (2)  $y$  與  $x$  的關係是成正比或成反比？(1 分)
  - (3) 當  $x=6$  時， $y = ?$  (1 分)

範圍：康軒版數學 7 下 3-1~4-2

班級：            座號：            姓名：

二、填充題：(每格 3 分，共 30 分)

[說明：請用黑色墨水筆將答案書寫在正確欄位內，違者不予計分]

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

三、計算題：(共 6 分)

[說明：請用黑色墨水筆將計算過程與答案書寫在正確欄位內，違者不予計分]

1
2

一、選擇題：(每題 4 分，共 64 分)

1	2	3	4	5	6	7	8
B	B	C	C	D	C	B	A
9	10	11	12	13	14	15	16
D	A	A	A	B	D	C	D

二、填充題：(每格 3 分，共 30 分)

[說明：請用黑色墨水筆將答案書寫在正確欄位內，違者不予計分]

1	2	3	4	5
L 點	正比	25 : 9	1	(2, -3)
6	7	8	9	10
11	700	$y=3x-4$	2	6 : 7

三、計算題：(共 6 分)

[說明：請用黑色墨水筆將計算過程與答案書寫在正確欄位內，違者不予計分]

1
$2a+1+5=2, 4-7=3b \dots (1 \text{ 分})$ $a=-2, b=-1 \dots (1 \text{ 分})$ $a+b=-3 \dots (1 \text{ 分})$
2
<p>答：(1) <math>xy=24 \dots (1 \text{ 分})</math></p> <p>(2) 成反比 <math>\dots (1 \text{ 分})</math></p> <p>(3) 4 <math>\dots (1 \text{ 分})</math></p>