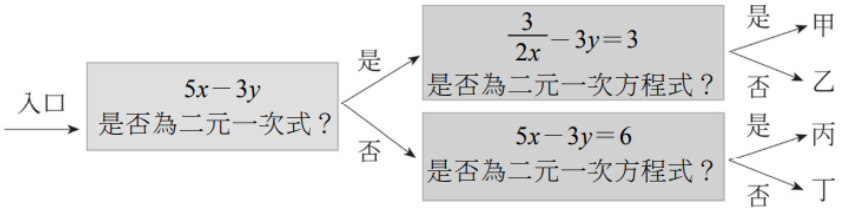
陽明國中 國一下一段 109 年段考試題

一、選擇題(每題 3 分，共 30 分)

1. 下圖是一個數學遊戲，由左方入口進入，按框內的指示判斷正確的路徑，試問此遊戲最後到達哪一個地方？

(A) 甲　(B) 乙　(C) 丙　(D) 丁



2. 若 $x=3$，$y=1$ 是二元一次方程式 $3x-ky=1$ 的一組解，則 k 值為何？

(A) 10　(B) −10　(C) 8　(D) −8

3. 二元一次方程式 $3x-4y=1$ 有幾組解？

(A) 1　(B) 2　(C) 3　(D) 無限多

4. 下列各選項中，何者與 $-\frac{1}{2}a$ 為同類項？

(A) $-\frac{1}{2}b$　(B) $-\frac{1}{2}c^2$　(C) $6a$　(D) $-\frac{1}{2}$

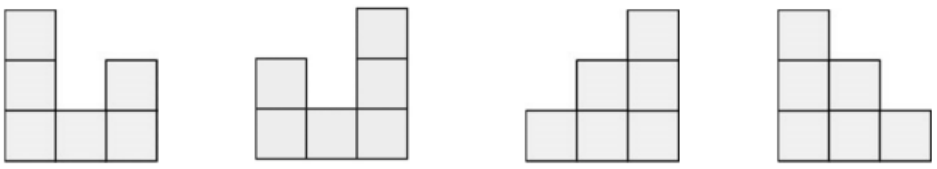
5. 下列敘述何者正確？

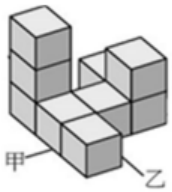
(A) 點(2,3)到 y 軸的距離為 3　(B) 點(4,−1)在第二象限

(C) 點(0,−7)在 x 軸上　(D) 原點在 y 軸上

6. 右圖為由 9 個正方體積木堆疊的立體模型，甲、乙兩人分別站在不同的觀察位置，根據右圖，判斷下列何者正確？

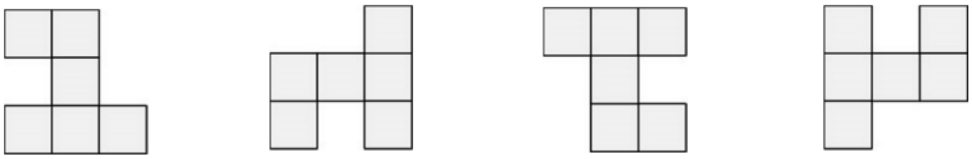
(A)甲的前視圖　(B)甲的右視圖　(C)乙的前視圖　(D)乙的左視圖





7. 承上題 6，試選出甲所見的上視圖。

(A)　(B)　(C)　(D)



8. 大寶從原點出發，若向右一步可到達 $(1,0)$，向左一步可到達 $(-1,0)$，向上一步可到達 $(0,1)$，向下一步可到達 $(0,-1)$，則下列坐標何者不可能是大寶走了 5 步之後的位置？
(A) 原點　(B) $(-3,2)$　(C) $(2,-1)$　(D) $(5,0)$

9. 設長方形的長為 x，寬為 y，周長為 20，且長為寬的 4 倍，則下列何者正確？
(A) $\begin{cases} x+y=20 \\ x=4y \end{cases}$　(B) $\begin{cases} x+y=10 \\ x=4y \end{cases}$　(C) $\begin{cases} x+y=20 \\ 4x=y \end{cases}$　(D) $\begin{cases} x+y=10 \\ 4x=y \end{cases}$

10. 解聯立方程式 $\begin{cases} 2x+3y=12\cdots\cdots① \\ 6x+y=32\cdots\cdots② \end{cases}$ 時，下列哪一個選項可以消去 x？
(A) ①－②×3　(B) ①×3－②　(C) ①＋②×3　(D) ①×3＋②

11. 坐標平面上一點 A 在第四象限，已知 A 點到 x 軸的距離為 4，到 y 軸的距離為 5，則 A 點的坐標為何？
(A) $(4,-5)$　(B) $(-4,5)$　(C) $(5,-4)$　(D) $(-5,4)$

12. 已知 $A(-2,8)$、$B(2,-5)$、$C(3\frac{1}{3},-\frac{12}{13})$、$D(-4,0)$、$E(0,4\frac{1}{3})$、$F(-2\frac{11}{43},-3)$、$G(0,-6.5)$ 為坐標平面上的七個點，則下列敘述何者正確？
(A) 落在第四象限的點有 B 點、C 點　(B) 落在第一象限的點有 A 點、F 點
(C) 落在 x 軸上的點有 E 點、G 點　(D) 落在 y 軸上的點有 D 點

二、填充題(每題 4 分，共 40 分)

1. 化簡下列各式
(1) $(5x+3y-1)-2(3x-2y-4)=$_____
(2) $\frac{1}{3}(-4x+5y-4)-\frac{1}{2}(5y-3)=$_____

2. 下列選項哪些是二元一次方程式 $x-2y=6$ 的一組解？_____(全對才給分)
(A) $x=0$，$y=-3$　(B) $x=11$，$y=2.5$　(C) $x=6$，$y=3$　(D) $x=4$，$y=-1$

3. 解下列二元一次聯立方程式
(1) $\begin{cases} x+2y=8\cdots\cdots① \\ y=3\cdots\cdots\cdots② \end{cases}$
(2) $\begin{cases} 3x+2y=4\cdots① \\ 3x-2y=8\cdots② \end{cases}$
(3) $\begin{cases} 4x+5y=23\cdots\cdots① \\ 2x-3y=-5\cdots\cdots② \end{cases}$

4. 坐標平面上，如果將 P 點向上移動 2 個單位，再向左移動 5 個單位即到達原點，則 P 點坐標為_____。

5. 已知坐標平面上 A (2 , −7)，B (−14 ,3)，則 A 點到 x 軸的距離減 B 點到 y 軸的距離差為_____

6. 已知早餐店的紅茶每杯 10 元，三明治每個 15 元，若買 x 杯紅茶、y 個三明治共花了 180 元，且在兩樣餐點都要買的狀況下，共有_____種可能的買法。

7. 已知 9 個正方體積木堆疊的立體模型如右圖，請依序寫出 圖1~圖4分別是 A、B、C、D 哪一個觀察位置的前視圖。_____ (全對才給分)

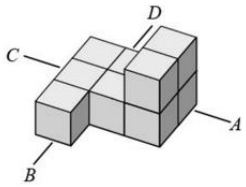




圖 1(　　)　圖 2(　　)　圖 3(　　)　圖 4(　　)

三、計算題(共 24 分)

1. 已知 $a<0$ ， $b>0$ ，試判斷下列各點的象限位置：(每格 2 分，共 8 分)

(1) $P(a,-b)$ 在第_____象限。　(2) $Q(-a,ab)$ 在第_____象限。

(3) $R(a^2,b)$ 在第_____象限。　(4) $S(a,|b|)$ 在第_____象限。

2. 在下面空格中，填入各算式所代表的數。(每格 2 分，共 6 分)

算式 \ x	-1	0
y	-2	-3
$3x+5y$	-13	(2)
$-2x-y+6$	(1)	(3)

3. 有兩正整數，大數比小數的 2 倍多 34，且大數的 3 倍與小數的 4 倍之和是 82，則這兩數各為多少？ (5 分)

4. 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 4x+3y=-7 \\ ax-y=5 \end{cases}$ 及 $\begin{cases} 2x+by=1 \\ 8x-6y=-50 \end{cases}$ 有相同的解，求 a、b 的值。(5 分)

陽明國中 國一下一段 109 年段考　簡答

一、選擇題：每題 3 分，共 36 分

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
B	C	D	C	D	D	A	A	B	B

11.	12.
C	A

二、填充題：每格 4 分，共 40 分

1.(1)	1.(2)	2.	3.(1)	3.(2)
$-x+7y+7$	$\frac{-8x-5y+1}{6}$	A,B,D	$x=2, y=3$	$x=2, y=-1$
3.(3)	4.	5.	6.	7.
$x=2, y=3$	$(5, -2)$	-7	5	CDBA

三、計算題：共 24 分

1.	2.
(1)三　(2)四　(3)一　(4)二	(1)10　(2)−15　(3) 9
3.	4.
無解	$a=-2$，$b=3$