

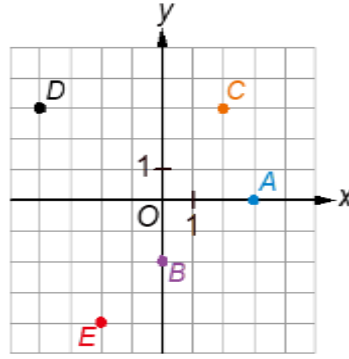
※請用黑色墨水的筆寫在答案卷上相應的欄位內※

_____班 座號：_____姓名：_____

一、單選題：(每題 4 分，共 40 分)

1.()觀察右圖，下列哪一項是 D 點的正確坐標？

- (A) $(3, -4)$ (B) $(3, 4)$
(C) $(-4, -3)$ (D) $(-4, 3)$



2.()下列哪一個選項，其比值與15:20的比值相等？

- (A) $(-4):(-3)$ (B) $3:5$
(C) $\frac{1}{15}:\frac{1}{20}$ (D) $-(15+3):-(28-4)$

3.()若 m, k 均不為0，且 m 是 k 的8倍，則下列敘述何者錯誤？

- (A) $m:k = 1:8$ (B) $m = 8k$
(C) m 與 k 的比值為8 (D) m 與 k 成正比

4.()下列選項中，哪兩種量成正比關係？

- (A) 速率一定，走的時間與距離 (B) 一個人的年齡與身高
(C) 某人的座號與段考名次 (D) 長方形面積一定，長與寬

5.()下列哪一個關係式，表示 y 與 x 成反比？

- (A) $y = x + 6$ (B) $9xy - 8 = 0$
(C) $\frac{y}{x} = 4$ (D) $y = -7x$

6.()將 $7\frac{2}{3} : 2\frac{1}{11}$ 化成最簡整數比為 $a:b$ ，則 $a - 2b = ?$

- (A) 3 (B) 5
(C) 8 (D) -19

7.()已知坐標平面上 $A(-4, 2), B(-7, -1), C(-6, 0), D(0, 1)$ 四點，則下列敘述何者錯誤？

- (A) A 點在第二象限 (B) B 點在第三象限
(C) C 點距離 y 軸最近 (D) D 點在 y 軸上

8.()下列哪一條直線會通過原點 O ？

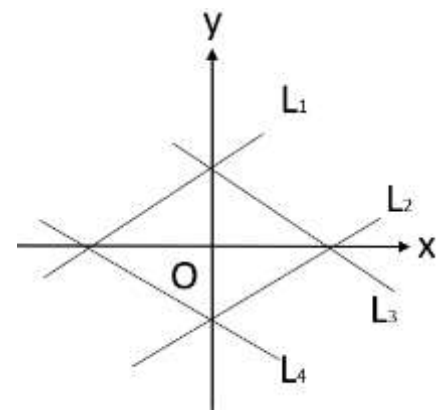
- (A) $3x - 4y + 1 = 1$ (B) $4x + 3 = 0$
(C) $2y = 3$ (D) $4x - 2 = -5y + 2$

9.()關於方程式 $3x - 4y = 8$ 的圖形，下列敘述何者正確？

- (A) 圖形通過 $(\frac{8}{3}, -2)$ (B) 與 x 軸的交點為 $(-\frac{8}{3}, 0)$
(C) 圖形不通過第二象限 (D) 與 y 軸的交點為 $(0, 2)$

10.()如右圖，在坐標平面上有四條直線 L_1, L_2, L_3, L_4 ，其中哪一條最可能是 $ax + 3y = 6$ 的圖形？(其中 $a < 0$)

- (A) L_1 (B) L_2
(C) L_3 (D) L_4



二、填充題：(每格 4 分，共 40 分)

1.坐標平面上，如果從點 $P(4, -5)$ 向左移動 3 個單位，再向下移動 2 個單位，即到達 Q 點，則 Q 點坐標為_____。

※求下列 2-3 題各比例式中的 x 值：

2. $(-6):x = 0.2:0.3$ ， $x =$ _____。

3. $(2x - 5):3 = (3x + 7):5$ ， $x =$ _____。

4.阿蓉與阿軒每月的零用錢總和為 2600 元，已知阿蓉零用錢的 6 倍是阿軒零用錢的 7 倍，則阿蓉每月的零用錢有_____元。

5.若 $(x + 2)$ 與 $(y - 2)$ 成正比，且 $x = 4$ 時， $y = 3$ 。則 $x = 16$ 時， $y =$ _____。

6.若 (a, b) 在第四象限，則 $(-3a - 2, -60b + 6)$ 在第_____象限(填一、二、三、四)。

7.坐標平面上，點 $R(-7, -b)$ 在第二象限，與 y 軸的距離為 a 個單位長，與 x 軸的距離為 5 個單位長，求 $a - b =$ _____。

8.若直線 L 為二元一次方程式 $7x + ny = -32$ ，直線 M 為二元一次方程式 $nx - 2y = 8$ 的圖形，且 L 和 M 相交於 y 軸上，則 $n =$ _____。

9.若三個方程式 $3x - 5y = 6$ ， $kx - 7y = 8$ ， $x + 3y = 2$ 的圖形相交於一點，則 $k =$ _____。

10.設 y 與 x 成正比，且 z 與 y 成反比。若 $x = 5$ 時，可推得 $y = 30$ ， $z = 10$ ；則當 $z = 5$ 時，可推得 $y = b$ ， $x = a$ 。試求 $a + b =$ _____。

三、非選題： (每題 4 分，共 20 分)

1.若二元一次方程式 $y = ax + b$ 的圖形直線 L 通過 $(0, 4)$ ， $(-2, 0)$ ，二元一次方程式 $y = cx + d$ 的圖形直線 M 通過 $(-1, -4)$ ， $(3, -4)$ ，則：
(1) a 、 b 、 c 、 d 的值各為多少？4%

(2) 求直線 L 、直線 M 與 y 軸圍成的三角形面積為多少？ 6%

2.丁誠在桃園協助農場主人，打工賺零用錢，他的工作是剝花生。若以每分鐘剝 x 顆花生的速度剝 100 顆花生，需時 y 分鐘。試問，

(1) y 與 x 的關係式為何？2%

(2)丁誠每分鐘剝 16 顆花生，需幾分鐘才能剝完呢？2%

(3) y 與 x 的關係為_____。(填正比、反比或以上皆非)2%

3.寬宏影業公司有員工若干人，女性人數與男性人數比為4:5。預定新的年度，這家公司要招募新進員工 15 人，其中 9 位是女性，此時女性員工占全體員工的 $\frac{5}{11}$ ，試問此公司原有的員工為多少人？4%

～ 試題到此結束 ～

新北市立新莊國民中學 110 學年度第 2 學期第 2 次段考 7 年級數學領域答案

一、單選題：(每題 4 分，共 40 分)

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

二、填充題：(每格 4 分，共 40 分)

1.	2.	3.	4.	5.
$(1, -7)$	-9	46	1400	5
6.	7.	8.	9.	10.
二	12	8	4	70

三、非選題：(第 1 題 10 分，第 2 題 6 分，第 3 題 4 分，共 20 分)

<p>1.(1)$a = 2, b = 4, c = 0, d = -4$ (每答 1 分)</p> <p>(2)面積 16 [算出交點$(-4, -4)$得 3 分，算出面積得 3 分]</p>
<p>2.每小題 2 分</p> <p>(1)$xy = 100$</p> <p>(2)$\frac{25}{4}$分鐘</p> <p>(3)反比</p>
<p>3.假設及算式 3 分，答案 1 分</p> <p>216 人</p>