

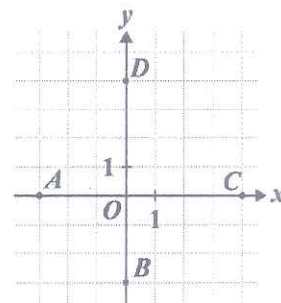
一、選擇題：(每題 4 分，共 48 分)

( ) 1. 在坐標平面上由  $P(-4, -3)$  向右 3 單位，再向下 4 單位到達  $Q$  點，則  $Q$  點的坐標為？

- (A)  $(0, 0)$  (B)  $(-1, 1)$  (C)  $(-1, -7)$  (D)  $(-7, -7)$

( ) 2. 右圖的坐標平面上有原點  $O$  與  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  四點。若有一直線  $L$  通過點  $(4, -3)$  且與  $x$  軸垂直，則  $L$  也會通過下列哪一點？

- (A)  $A$  (B)  $B$  (C)  $C$  (D)  $D$

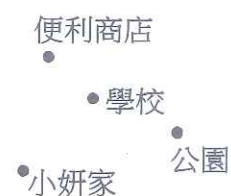


( ) 3. 在坐標平面上，下列哪一點與  $A(-1, 0)$  相距 4 單位且在  $x$  軸上？

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

( ) 4. 如右圖，把學校看成一坐標平面的原點，並以學校到便利商店的方向為  $x$  軸的正向，以小謙家到學校的方向為  $y$  軸的正向，則公園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

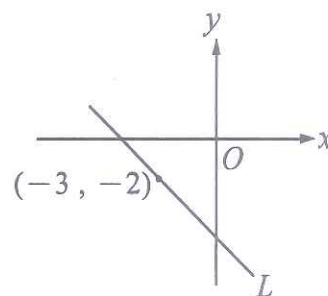


( ) 5. 已知坐標平面上有一隻蝸牛在  $(24, -18)$  的位置上，他每天都向左移動 3 單位，向上移動 2 單位。請問他可以在出發後第幾天首次碰到  $x$  軸？

- (A) 12 (B) 9 (C) 8 (D) 6

( ) 6. 下圖的坐標平面上，有一條通過點  $(-3, -2)$  的直線  $L$ 。若四點  $(-2, a)$ 、 $(b, 0)$ 、 $(0, c)$ 、 $(d, -1)$  在  $L$  上，則下列數值的判斷，何者正確？

- (A)  $a=3$  (B)  $b < -3$  (C)  $c > -2$  (D)  $d=2$

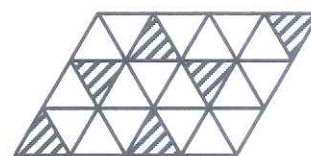


( ) 7. 已知  $a+b < 0$ ， $ab > 0$ ，則方程式  $y=ax+b$  的圖形不會通過第幾象限？

- (A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限

( ) 8. 右圖是由相同三角形所組成的平行四邊形，則斜線部分的面積與全部面積的比值為？

- (A)  $\frac{1}{4}$  (B)  $\frac{1}{3}$  (C)  $\frac{3}{4}$  (D)  $\frac{4}{5}$



( ) 9. 小澂和小恩一同參加路跑，小澂 4 小時共跑了 21 公里，小恩 3 小時共跑了 12 公里，則小澂和小恩跑步的平均速率比值為何？

- (A)  $\frac{12}{21}$  (B)  $\frac{16}{21}$  (C)  $\frac{21}{16}$  (D)  $\frac{33}{7}$

( ) 10. 甲、乙兩種機器分別以固定速率生產一批貨物，若 3 台甲機器和 2 台乙機器同時運轉 5 小時的總產量，與 4 台甲機器和 5 台乙機器同時運轉 3 小時的總產量相同，則 1 台甲機器運轉 1 小時的產量，與 1 台乙機器運轉幾小時的產量相同？

- (A)  $\frac{5}{3}$  (B)  $\frac{3}{5}$  (C)  $\frac{3}{4}$  (D)  $\frac{4}{3}$

( ) 11. 判斷下列  $x$ 、 $y$  的關係何者成正比？

- (A) 花 600 元買每杯  $x$  元的飲料，一共可買  $y$  杯。  
 (B) 有一長方形，長  $x$  公分，寬  $y$  公分，面積 24 平方公分。  
 (C) 一天 24 小時之中，白天有  $x$  小時，黑夜有  $y$  小時。  
 (D) 以時速  $x$  公里的速度，走 2 小時，共走了  $y$  公里。

( ) 12. 關於反比，下列敘述何者正確？

- (A) 當  $x$  的值愈大， $y$  的值隨著減少，則表示  $y$  與  $x$  成反比
- (B) 當  $x=2$  時， $y=6$ ；當  $x=-6$  時， $y=-18$ ，則稱  $y$  與  $x$  成反比
- (C) 若  $\frac{x}{y} = -\frac{1}{3}$  成立，表示  $x$  與  $y$  成反比
- (D) 若  $-xy+2=3$  成立，表示  $x$  與  $y$  成反比

二、填充題（每題 4 分，共 40 分）

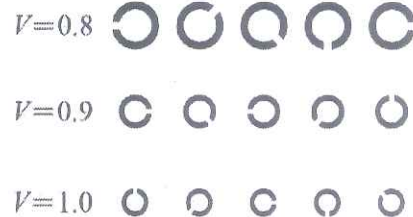
1. 若  $(2x+1) : (-5) = (-x-3) : 2$ ，則  $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
2. 設  $x, y$  均不為 0，且  $3(-x+2y) = 4(2x-y)$ ，則  $x : y = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
3. 若  $x : y = 2 : 9$ ，且  $2x - y = 10$ ，則  $(-2x+5) : (x-y)$  的比值為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
4. 中正國中想要粉刷七年級教室牆壁，若已買了 20 罐白漆與 8 罐黃漆混合調勻，但後來發現油漆不夠用，還需再買 5 罐白漆與  $\underline{\hspace{2cm}}$  罐黃漆來調勻，才能與原來的顏色相同。
5. 學校一共找來 8 位志工合力粉刷牆壁，假設每人每天的工作量是固定的，原本計畫 6 天可以完工。8 人一起工作 3 天後，希望總天數可以縮短成 5 天完工，那麼接下來需要再多找  $\underline{\hspace{2cm}}$  位志工來幫忙。
6. 已知軒軒與阿和的粉絲團人數比為 11 : 10，一個月後軒軒粉絲團人數不變，阿和粉絲團增加了 28 人，使得兩團人數比變為 17 : 18，則兩團原本共有  $\underline{\hspace{2cm}}$  人。
7. 在坐標平面上將  $A(-7, 3a+2)$  向下 5 單位，再向右 6 單位後，會落在直線  $3x - 5y + 3 = 0$  的圖形上，則  $a = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
8. 若二元一次方程式  $-2x + 5y = 9$  與  $3x + by = -7$  的圖形交點為  $(a, 1)$ ，則  $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
9. 求二元一次方程式  $4x + y = 5$ 、 $3x - 2y = 12$  的圖形與  $y$  軸所圍成的三角形面積為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

背面尚有試題

缺口間距  $\Gamma$



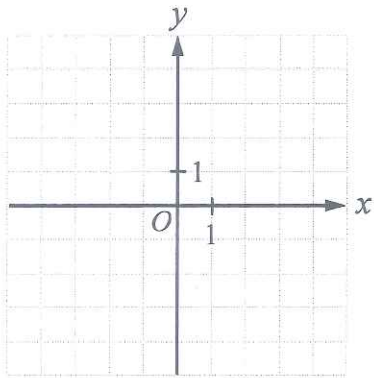
10. 一般使用 C 字形視力表測量視力時，受試者應站在表前 5 公尺處，並指出表中 C 字形的缺口方向。視力表上同一列 C 字形的缺口間距皆相同，而受試者能夠看清楚缺口方向的最小 C 字形，其左側對應的數值  $V$  即為受試者的視力，如右圖所示。若表中 C 字形的缺口間距為  $Y$  毫米，則與左側視力  $V$  滿足下列關係式  $V \cdot Y = 1.5$ ，若小佑視力檢查的結果為  $V = 1.2$ ，則小佑可看清楚的最小 C 字形缺口間距為  $\underline{\hspace{2cm}}$  毫米。



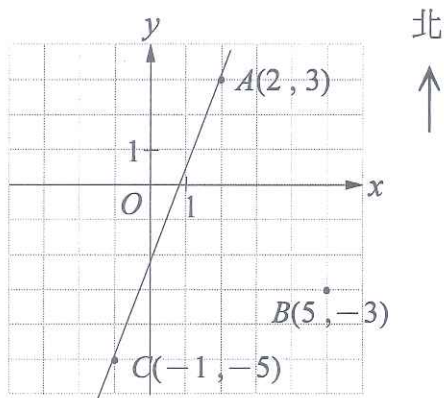
三、計算題（第 1 題 6 分，其餘每題 3 分，共 12 分）

請作答於答案欄內

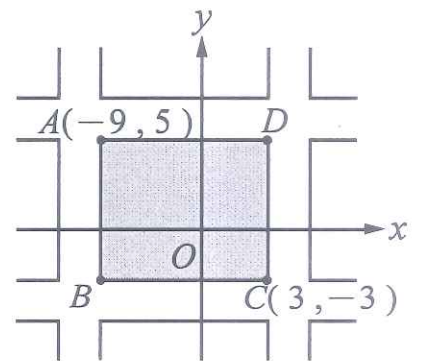
1. 畫出二元一次方程式  $y = -4 - 2x$  及  $3y = -6$  的圖形，並求出其交點坐標。



2. 如下圖，一群搶匪在 C 處搶了一家珠寶店，並準備以方程式  $ax + by = 7$  的圖形路徑，逃往 A 處與其他夥伴會合，而位於 B 處的警察小奇，接獲通報後馬上出動前往逮捕嫌犯。若警方打算向西直行，在搶匪的逃逸路線(直線 AC)逮捕嫌犯，則警察小奇會在何處逮捕到嫌犯？



3. 右圖是兩條東西向和南北向的道路所圍成的區域面積，若 O 為坐標平面原點，A、B、C、D 為四個轉角，且每一單位為 100 公尺。若小甯與小辰相約由 A 點同時出發，小甯以每分鐘 100 公尺的速率依順時針按 ADCB 方向前進，小辰以每分鐘 60 公尺的速率依逆時針按 ABCD 方向前進，則兩人出發後，第一次相遇的位置坐標為何？



※ 下課鐘響前不得繳卷

班級：

座號：

姓名：

**答案欄**

一、填充題（每題 4 分，共 48 分）

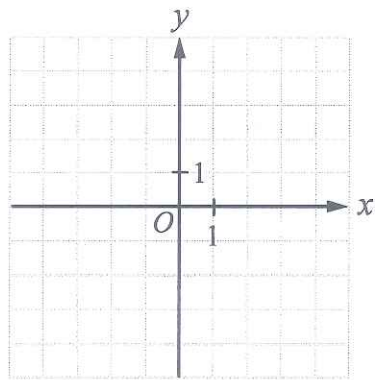
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12

二、選擇題：（每題 4 分，共 40 分）

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

三、計算題（第 1 題 6 分，其餘每題 3 分，共 12 分）

1.



2.

3.