

高雄市立陽明國中 102 學年度第 2 學期第 1 次段考一年級數學科試題

一、選擇題：共 36 分 (每題 3 分)

- 七年前，爸爸 x 歲、弟弟 y 歲，問兩人今年的年齡和為？
(A) $x+y$ (B) $x+y-7$ (C) $x+y+7$ (D) $x+y+14$
- 下列哪一個選項是 $4x-3y-15=0$ 的解？
(A) $x=3, y=1$ (B) $x=0, y=-5$ (C) $x=-5, y=2$ (D) $x=-2, y=-3$
- a 為任意數，點 $B(-a, -4)$ 為坐標平面上的一點，則下列敘述何者錯誤？
(A) B 點可能在 y 軸上 (B) B 點可能在第二象限內
(C) B 點到 y 軸的距離為 $|a|$ (D) B 點不可能在第一象限內
- 下列敘述何者錯誤？
(A) $4x+3y=11$ 中， x, y 的值可以為任意數 (B) $2x+5y=15$ 的解有無限多組
(C) $x=-3$ 可視為一元一次方程式 (D) $3x+5y$ 不是二元一次方程式
- 下列各點何者到 y 軸距離最近？
(A) $(-2, 4)$ (B) $(-3, -1)$ (C) $(0, -2)$ (D) $(4, 5)$
- 若 $|a|+|b|=|a+b|$ ，則 (a, b) 不可能落在哪個位置？
(A) x 軸 (B) y 軸 (C) 第三象限 (D) 第二象限
- 一矩形的周長為 34 公分，且其長的 2 倍比寬的 3 倍少 1。已知長是 x 公分、寬是 y 公分，則依題意可以列出下列哪一個聯立方程式？
(A) $\begin{cases} x+y=34 \\ 2x=3y-1 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x+y=34 \\ 2x=3y+1 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x+y=17 \\ 2x=3y-1 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x+y=17 \\ 2x=3y+1 \end{cases}$
- 下列何者化簡後為二元一次方程式？
(A) $2(3x+4y)-5$ (B) $3x-2y=2x-3y$ (C) $2x-4y=4x-4y+7$ (D) $7x+6y-2(x+3y)=7$
- 若 $(a, 3)$ 是二元一次方程式 $2x+y=a$ 的一組解，則 $a=?$
(A) -3 (B) -1 (C) 0 (D) 3
- 二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x-5y=5 \\ y-\frac{x}{5}=-1 \end{cases}$ 有幾組解？
(A) 無解 (B) 一組解 (C) 無限多組解 (D) 無法判斷
- 幼稚園校外教學，師生共 90 人，園長買了好大大雞排給所有的人吃，大人一人吃 2 片，小朋友三人吃 1 片，共買了 40 片，則幼稚園小朋友有多少人？
(A) 84 人 (B) 82 人 (C) 80 人 (D) 78 人
- 若 $A(a, b)$ 在坐標平面第二象限，則 $B(b-a, a-b)$ 在第 ___ 象限
(A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四

二、填充題：共 39 分 (每格 3 分，每格全對才給分)

- 已知 P 點在第二象限，且到 y 軸的距離為 7，到 x 軸的距離為 4，則 P 點的坐標為 ① _____
- 坐標平面上，將點 $A(-7, 5)$ 向右移動 2 個單位，再向下移動 5 個單位，即到達 B 點，則 B 點坐標為 ② _____
- 乳酪蛋糕一塊 30 元，黑森林蛋糕一塊 25 元，小真將 240 元全用來買這兩種蛋糕 (可以只買一種)，請問他有 ③ _____ 種買法
- 解下列二元一次聯立方程式：

$$(1) \begin{cases} x=2y-4 \\ 3x-5y=-6 \end{cases} \text{ 解： } \underline{\hspace{2cm}} \text{ ④}$$

$$(2) \begin{cases} \frac{3x+y}{2}=4 \\ 6x-5y=-19 \end{cases} \text{ 解： } \underline{\hspace{2cm}} \text{ ⑤}$$

5.化簡下列二元一次式：

(1) $5x - 10y + 4 - (3x - 7y + 3) =$ ⑥ (2) $\frac{x-3y}{4} - \frac{x+y}{5} =$ ⑦

6.若 $|5x - 6y + 16| + |7x + 4y + 10| = 0$ ，則 $x + y =$ ⑧

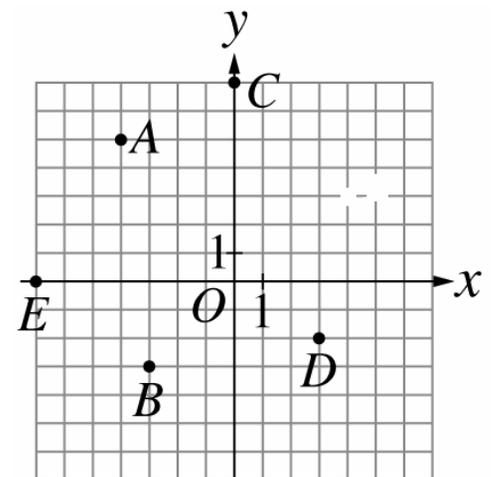
7.已知 $P(5 - 3k, -9k + 7)$ 是坐標平面上的一點且 P 點在 x 軸上，則 $k =$ ⑨

8.若兩聯立方程式 $\begin{cases} 2x + 11y = -3 \\ ax + 4y = 4 \end{cases}$ 和 $\begin{cases} 5x + by = -7 \\ 2x - 11y = 19 \end{cases}$ 有相同的解，則 $a =$ ⑩， $b =$ ⑪

9.兩年前，阿姨的年齡是小妍的 7 倍；6 年後，阿姨的年齡是小妍的 3 倍，則阿姨今年是 ⑫ 歲，
小妍今年是 ⑬ 歲

三、綜合題：(共 25 分，未附計算過程不予給分)

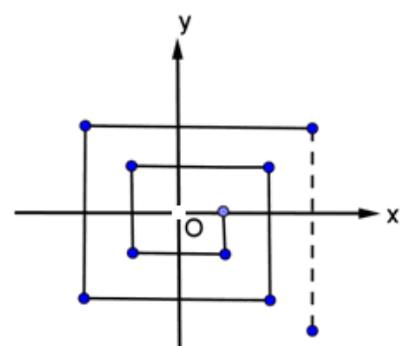
1.分別寫出坐標平面上 A、B、C、D、E 五點的坐標 (5%) (不須過程)



2.有規格大、小兩種的紙箱共 30 個，今想把一堆蘋果裝箱，大紙箱每箱裝 6 個，小紙箱每箱裝 4 個，則紙箱裝完後還剩下 35 個蘋果；若改成大紙箱每箱裝 8 個，小紙箱每箱裝 5 個，則剩下 3 個空的小紙箱，問蘋果有多少個？ (5%) (列式對給 2 分)

3.解下列聯立方程式：(1) $\begin{cases} 2x - 5y = 14 \\ 4x - y = 10 \end{cases}$ (5%) (全對才給分) (2) $\begin{cases} 12x + 34y = 58 \\ 34x + 12y = 80 \end{cases}$ (5%) (全對才給分)

4.一個機器狗從原點開始走，走的方式如圖 (每個單位為 1)。第一次到達坐標(1,0)，第二次到(1,-1)，第三次到(-1,-1)，第四次到(-1,1)，第五次到(2,1)，第六次到(2,-2)……，以此類推，那麼第 13 次到達的點坐標為何？ (5%)



一年 班 座號： 姓名：

高雄市立陽明國中 102 學年度第 2 學期第 1 次段考一年級數學科答案卷

訂正後分數	訂正教師簽名	閱卷分數

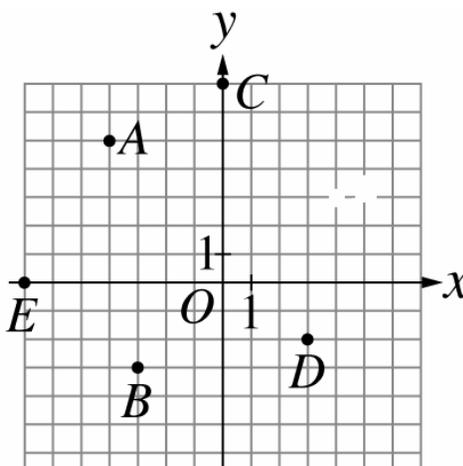
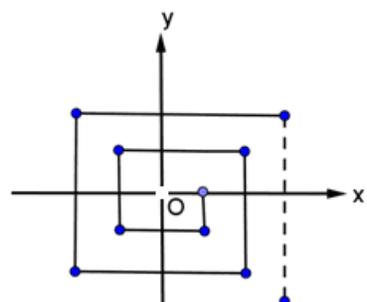
一、選擇題：共 36 分 (每題 3 分)

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

二、填充題：共 39 分 (每格 3 分，請依格號填入答案，每格全對才給分)

①		②		③		④		⑤	
⑥		⑦		⑧		⑨		⑩	
⑪		⑫		⑬					

三、綜合題：25 分，未附計算過程不予給分

<p>1. (不須過程) (每點 1 分，共 5 分)</p>  <p style="margin-left: 200px;">A(,) B(,) C(,) D(,) E(,)</p>	<p>2. (5 分) (列式對給 2 分)</p> <p>答：_____</p>
<p>3. (1) (5 分) (全對才給分)</p> $\begin{cases} 2x - 5y = 14 \\ 4x - y = 10 \end{cases}$ <p>答：x = _____，y = _____</p>	<p>3. (2) (5 分) (全對才給分)</p> $\begin{cases} 12x + 34y = 58 \\ 34x + 12y = 80 \end{cases}$ <p>答：x = _____，y = _____</p>
<p>4. (5 分)</p>  <p>答：_____</p>	