

新北市立新莊國中 107 學年度第 2 學期第 1 次段考 7 年級數學領域試題卷

一、填充題：(每格 4 分，共 44 分)

- 當 $x=\frac{1}{2}$ ， $y=\frac{2}{5}$ 時， $2x-10y-21$ 的值為_____。
- 化簡 $4x-3+2y+3x-7-2y=$ _____。
- 化簡 $\frac{1}{2}(-x+5y+6)+\frac{1}{3}(2x-5)=$ _____。
- 若 $x=-4$ ， $y=5$ 是二元一次方程式 $kx-7y=1$ 的一組解，則 $k=$ _____。
- 解下列各二元一次聯立方程式： $(x=?、y=?$ 皆對才給分)
 - $\begin{cases} 3x+y=7 \\ 2y=x \end{cases}$ ，則 $x=?、y=?$ 。
 - $\begin{cases} x+0.4y=-2.2 \\ 0.9x-0.8y=-4.3 \end{cases}$ ，則 $x=?、y=?$ 。
- 已知 $|3x+2y-5|+|7x-2y-15|+|2x+5y+k+3|=0$ ，則 k 的值為_____。
- 若 $\begin{cases} 6x-6y=-18 \\ ax+by=-8 \end{cases}$ 與 $\begin{cases} bx+ay=7 \\ 4x+8y=12 \end{cases}$ 有相同的解，求 $2a+b$ 的值為_____。
- 某便利商店舉辦促銷活動，天盈 至此商店買 6 包餅乾和 4 個麵包，付了 500 元鈔票一張，找回 270 元。若買 3 包餅乾和 2 個麵包，可找回_____元。
- 已知 $A(-5,0)$ 、 $B(5,3)$ ，且 C 點在第二象限。若 C 點到 y 軸的距離與 A 點到 y 軸的距離相等， C 點到 x 軸的距離與 B 點到 x 軸的距離相等，則 C 點坐標為_____。
- 有一個二位數等於其個位數字與十位數字和的 3 倍。若十位數字與個位數字交換，則新數比原數大 45，求原數=_____。

二、單一選擇題：(每題 5 分，共 40 分)

- 群恩的存錢筒裡有 x 枚 5 元硬幣、 y 枚 10 元硬幣。試問下列何者正確？
 - 5 元硬幣有 $(5+x)$ 元，
 - 10 元硬幣有 $10x$ 元，
 - 群恩的存錢筒共有 $(5y+10x)$ 元，
 - 群恩的存錢筒共有 $(5x+10y)$ 元。
- 完成下列表格由甲~癸所表示之項、係數的填寫，則

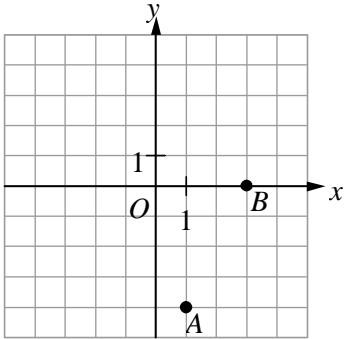
二元一次式	x 項	y 項	常數項	x 項係數	y 項係數
$-3x+5y$	甲	乙	丙	丁	戊
$-2y+x-6$	己	庚	辛	壬	癸

 辛-戊=? (A) $-6-5y$ (B) -11 (C) -1 (D) $-2y$ 。
- 油庫麵線每碗 30 元，公園香腸每條 20 元，宗佑買了 x 碗麵線、 y 條香腸，阿寶比宗佑多買 3 碗麵線、少買 2 條香腸，那麼兩人合計要付多少元？
 - $(30x+20y+50)$
 - $(30x+20y-50)$
 - $(60x+40y+50)$
 - $(60x+40y-50)$ 元

- 女兒與爸爸現在的年齡分別為 w 歲、 z 歲，且 $w、z$ 的關係式為 $2(w+2)=z+2$ 。下列關於兩人年齡的敘述何者正確？
 - 2 年後，爸爸的年齡是女兒的 2 倍
 - 2 年後，女兒的年齡是爸爸的 2 倍
 - 爸爸現在的年齡是女兒 2 年後年齡的 2 倍
 - 女兒現在的年齡是爸爸 2 年後年齡的 2 倍
- 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 5x-y=5 \\ y=\frac{1}{5}x \end{cases}$ 的解為 $x=a$ ， $y=b$ ，則 $a-b$ 之值為何？
 - $\frac{29}{25}$
 - $\frac{31}{25}$
 - $\frac{5}{6}$
 - $\frac{5}{4}$
- 試問下列各二元一次聯立方程式解的情形(1)~(3)有幾個是正確的？
 - $\begin{cases} 2x-3y=7 \\ 8x-12y=20 \end{cases}$ 無解
 - $\begin{cases} x+5y=9 \\ 2x+10y=18 \end{cases}$ 無限多組解
 - $\begin{cases} x+3y=11 \\ x-y=-1 \end{cases}$ 無解
 - 1 個
 - 2 個
 - 3 個
 - 全錯。
- 已知 $(a-b, -ab)$ 在第二象限，則下列何者在第四象限？
 - $(a, -b)$
 - $(2b-2a, \frac{b}{a})$
 - (a^2, b)
 - $S(3a, |3b|)$ 。
- 已知點 $Q(x, y)$ 在第二象限內， Q 到兩坐標軸的距離和為 2，且 Q 到 x 軸的距離比到 y 軸的距離多 1，則 Q 點坐標為何？
 - $(\frac{3}{2}, -\frac{1}{2})$
 - $(-\frac{3}{2}, \frac{1}{2})$
 - $(\frac{1}{2}, -\frac{3}{2})$
 - $(-\frac{1}{2}, \frac{3}{2})$

三、計算應用題：16 分

- 依右圖的直角坐標平面，
 - 寫出 A 點的坐標。(2%)
 - 從 B 點出發向下走 2 單位，再向左走 6 單位到達 C 點，請在右圖的直角坐標平面上，標出 C 點的位置。(2%)
 - 請問 C 點位在哪一個象限？(2%)
 - 若連接 AB 線段， BC 線段， CA 線段，可得三角形 ABC ，試算出三角形 ABC 的面積為多少平方單位？(4%)
- 裕倫旅舍添購新的洗髮乳與沐浴精，原本準備了 12000 元打算買 40 瓶洗髮乳與 50 瓶沐浴精，結果清潔用品店只剩 50 瓶洗髮乳與 30 瓶沐浴精，總價 11100 元，旅舍老闆決定全數購買。設洗髮乳一瓶 x 元，沐浴精一瓶 y 元，則：
 - 依題意可列出二元一次聯立方程式為_____。(2%)
 - 解上列二元一次聯立方程式，可得洗髮乳一瓶幾元？沐浴精一瓶幾元？(4%)



一、填充題：(每格 4 分，共 44 分)

1.	2.	3.	4.	5.(1)	5.(2)
-24	$7x - 10$	$\frac{1}{6}x + \frac{5}{2}y + \frac{4}{3}$	-9	$\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$	$\begin{cases} x = -3 \\ y = 2 \end{cases}$
6.	7.	8.	9.	10.	
$-\frac{9}{2}$	1	385	$(-5, 3)$	27	

二、單一選擇題：(每題 5 分，共 40 分)

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

三、計算應用題：16 分

1.	2.
<div> <div>(1)A(1，－4)(2%)</div> <div> <div>(2)圖略(2%)</div> </div> <div>(3)第三象限(2%)</div> <div>(4)10 平方單位(4%)</div> </div>	<div> <div>(1)$\begin{cases} 40x + 50y = 12000 \\ 50x + 30y = 11100 \end{cases}$(2%)</div> <div> <div>(2)$\begin{cases} \text{洗髮乳一瓶}150\text{元} \\ \text{沐浴精一瓶}120\text{元} \end{cases}$(4%)</div> </div> </div>