

新北市立板橋國中 111 學年度第 2 學期第 1 次段考七年級數學科試題卷

7 年____班____號 姓名：_____

一、選擇題(每題 4 分，共 40 分) ※答案請填寫於答案卷繳回，否則不予計分。

- () 1. 下列何者是二元一次方程式？
 (A) $6x-9y$ (B) $3x-5y=3x+10$ (C) x^2+x+6 (D) $2x-3y=3y-7$
- () 2. $x=-3$ ， $y=4$ 為下列哪一個二元一次方程式的解？
 (A) $x+2y=-5$ (B) $x-2y=-5$ (C) $2x+3y=10$ (D) $2x-3y=-18$
- () 3. 下列四點中，哪一點與 $(-1, -4)$ 的連線段和 x 軸、 y 軸都不相交？
 (A) $(3, -4)$ (B) $(-2, -3)$ (C) $(-1, 5)$ (D) $(2, 3)$
- () 4. 小軒和小航帶了 300 元去買東西， x 元的巧克力麵包買了 7 個， y 元的茶葉蛋買了 9 個，請問還剩下多少錢？
 (A) $300 - (7x - 9y)$ (B) $300 - 7x + 9y$ (C) $300 - 7x - 9y$ (D) $7x + 9y$
- () 5. 直角坐標平面上，點 $A(4, -5)$ 到 x 軸的距離是 m 個單位長，到 y 軸的距離是 n 個單位長，則 $m-n=$ ？
 (A) -9 (B) 9 (C) -1 (D) 1
- () 6. 若 $x=4$ ， $y=k$ 是二元一次聯立方程式 $\begin{cases} -x+2y=-3 \\ 3x-ty=10 \end{cases}$ 的解，則 t 的值是多少？
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) $-\frac{1}{2}$
- () 7. 已知 $3a+2b=\square a-3b=12$ ，其中 a 值是 b 值的 $\frac{2}{3}$ 倍，則 $\square=$ ？
 (A) $\frac{21}{2}$ (B) 3 (C) 2 (D) 21
- () 8. 若 (m, n) 在第三象限，則下列哪一個點不在第四象限？
 (A) $(m, -n)$ (B) $(-n, m)$ (C) $(-m, m+n)$ (D) $(-m, n)$
- () 9. 某班學生共有 41 人，露營時男生每 5 人一組，女生每 7 人一組，共分成 7 組，則請問下列何者正確？
 (A) 男生人數比女生多 (B) 女生 21 人 (C) 女生 20 人 (D) 此題無解
- () 10. 班上有學生 50 人，其中僅部分學生參加大隊接力比賽，其餘在場邊當啦啦隊，老師買了 180 罐飲料作獎勵，有參加比賽者每人 5 罐，在場邊加油者每人 2 罐，請問下列何者正確？
 (A) 參加比賽者 26 人 (B) 場邊啦啦隊 26 人 (C) 飲料恰好分完 (D) 飲料無法分完

二、填充題(①~⑧每格 3 分，(9)~(14)每格 4 分，共 48 分)

1. 求出下列空格中 A 、 B 、 C 、 D 、 E 所代表的數。

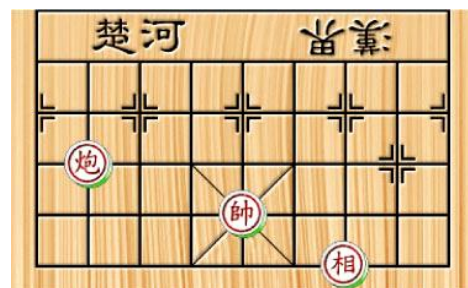
$A = \underline{\quad ① \quad}$

$B = \underline{\quad ② \quad}$

$C = \underline{\quad ③ \quad}$

算式	x	0	B	$\frac{1}{2}$
	y	-1	2	C
$3x-5y$		A	-13	$21\frac{1}{2}$

2. 坐標平面上有 $M(y-x, x-1)$ 、 $N(y+x, -y+1)$ 兩點，若將 M 點向右移動 4 個單位，向下移動 3 個單位，會與 N 點重合，求 $x=$ ④、 $y=$ ⑤
3. 雜貨店的醬油一瓶 x 元，果醋兩瓶 y 元，媽媽買了 2 瓶醬油和 3 瓶果醋，共付 500 元，且不需找錢，則可列式為 ⑥
4. 解下列二元一次聯立方程式：
(1) $\begin{cases} 3x+5y=13 \\ -7x-9y=-17 \end{cases}$ ，則 $x+y=$ ⑦
(2) $\begin{cases} 4x-6y=-8 \\ 4x+3y=10 \end{cases}$ ，求 $x-y=$ ⑧
5. 若 $\begin{cases} 5x+2y=74 \\ 7x-y=58 \end{cases}$ 的解滿足 $ax+4by=28$ ，則 $5a+24b=$ ⑨
6. 若 $|a|=a$ ， $ab<0$ ，則 $(-a, b)$ 在第幾象限？答： ⑩ 【請寫完整答案】
7. 已知 $x=3$ 、 $y=-1$ 和 $x=0$ 、 $y=-3$ 皆為 $ax+by=9$ 的解，則 $a+b=$ ⑪
8. 小呆解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x+2y=-6 \dots (1) \\ 3x-y=8 \dots (2) \end{cases}$ ，他不小心把(2)式中的「8」看錯，解得 $y=-3$ ，則他將「8」看成 ⑫
9. 勇伯帶 100 元到便利商店買 4 罐咖啡與 3 罐紅茶，誤將兩商品的價錢看反了，本以為會找回 6 元，結帳時卻發現反而不夠 2 元，則紅茶 1 罐多少元？答： ⑬ 元



三、計算題(每題 6 分，共 12 分)

1. 這裡有一張旋轉壽司店的套餐組合價目表，根據價目表上的線索，你知道 4 號餐是多少元嗎？

SUSHI

壽司套餐

MENU



1 號餐

 +
  +
  +
 

40 元

2 號餐

 +
  +
 

90 元

3 號餐

 +
  +
 

80 元

4 號餐

 +
 

? 元



2. 如下，有一道算法統宗的問題，以二元一次方程式解題：
- 請問好酒和薄酒各幾瓶？



幾	試	四	共	薄	好	薄	肆
多	問	十	同	酒	酒	酒	中
醺	高	二	飲	四	一	名	飲
酒	明	客	了	瓶	瓶	醺	客
幾	能	醉	一	醉	厚	亂	紛
多	算	顏	十	一	四	酒	紛
醇	士	生	八	人	客	醇	紛
？	，	。	，	，	，	，	，

中國古算書
算法統宗

釋：

好酒一瓶，可以醉倒 4 位客人，薄酒 4 瓶，可以醉倒 1 位客人，如果有 42 位客人醉倒了，他們總共喝了 18 瓶酒，則好酒、薄酒各有多少瓶？

新北市立板橋國中 111 學年度第 2 學期第 1 次段考七年級數學科

答案卷

※請以黑色墨水筆作答於答案卷上，試後須繳回答案卷
 7 年
 班
 號
 姓名：

一、選擇題 (每小題 4 分，共 40 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

二、填充題 (共 48 分)

①~⑧每格 3 分

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

(9)~(14)每格 4 分

(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)

三、計算題 (每題 6 分，共 12 分，配分如題目所標示)

1 (6 分)	2 (6 分)

一、選擇題（每小題 4 分，共 40 分）

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

二、填充題（共 48 分）

















①~⑧每格 3 分

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
5	−1	−4	2	3	$2x+\frac{3}{2}y=500$	1	−1

(9)~(14)每格 4 分

(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
14	第三象限	−1	3	10	(0 , 1)

三、計算題（共 12 分，配分如題目所標示）

1 (6 分)	2 (6 分)
<div> <div> <div>SUSHI 壽司套餐</div> <div>MENU</div> <div> <div>1 號餐</div> <div>     <div>40 元</div> </div> </div> <div> <div>2 號餐</div> <div>    <div>90 元</div> </div> </div> <div> <div>3 號餐</div> <div>    <div>80 元</div> </div> </div> <div> <div>4 號餐</div> <div>   <div>? 元</div> </div> </div> </div> <div>  </div> </div> <div> <div>  $=40/4=10$ <div>……分段給 1 分</div> </div> <div>  $=(90-10)/2=40$ <div>……分段給 1 分</div> </div> <div>  $=(80-40)/2=20$ <div>……分段給 2 分</div> </div> <div> <div>所求 4 號餐 $=10+20+20=50$</div> <div>……分段給 2 分</div> <div>答：50 元</div> </div> </div>	<div> <div>設好酒 x 瓶，薄酒 y 瓶</div> <div>……假設給 1 分</div> </div> <div> <div> $\begin{cases} x+y=18\cdots\cdots\cdots\textcircled{1} \\ 4x+\frac{1}{4}y=42\cdots\cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$ </div> <div>……列式正確給 1 分</div> </div> <div> <div>整理②式得 $16x+y=168\cdots\cdots\cdots\textcircled{3}$</div> <div>由③式−①式得 $15x=150$</div> <div>$x=10$ ……解出其中一個未知數給 2 分</div> <div>將 $x=10$ 代入①式得 $10+y=18$</div> <div>$y=8$……解出另一未知數給 2 分</div> <div>答：好酒 10 瓶，薄酒 8 瓶</div> </div>