



數學B③ 隨堂卷

2-2 二元一次不等式

總分

____ 科 ____ 年 ____ 班 ____ 號 姓名: _____

一、單選題（每題 10 分，共 50 分）

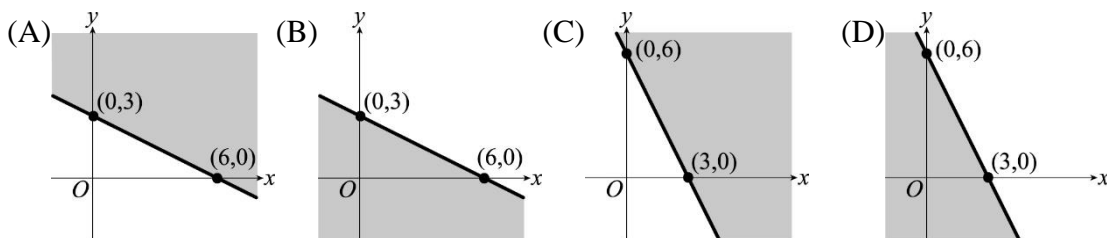
- (C) 1. 下列何者不是二元一次不等式？ (A) $2x+3y-6>0$ (B) $-x+2y<6$
(C) $y\geq x^2-2$ (D) $y\leq x+3$ 。

解析：解析見回末

- (D) 2. 下列何者是不等式 $x-y+2<0$ 的解？ (A) $(0,0)$ (B) $(1,2)$ (C) $(1,-1)$
(D) $(-1,2)$ 。

解析：解析見回末

- (A) 3. 不等式 $x+2y\geq 6$ 的圖解為

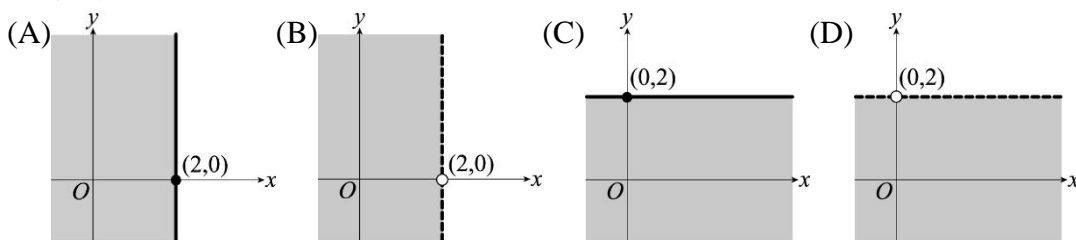


解析：

$$x+2y\geq 6 \Rightarrow \begin{array}{c|c|c} x & 0 & 6 \\ y & 3 & 0 \end{array}$$

圖形包含直線且在直線的右半平面，故選(A)

- (B) 4. 不等式 $x<2$ 的圖解為



解析：

$$\begin{array}{c|c|c} x & 2 & 2 \\ y & 0 & 1 \end{array}$$

$x<2$ 圖形不包含直線且在直線的左半平面，故選(B)

- (C) 5. 如圖所示，鋪色區域的不等式為

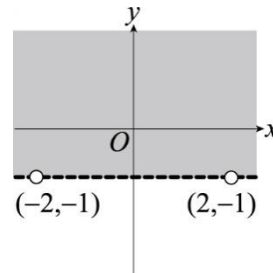
(A) $y<-1$ (B) $y\geq -1$ (C) $y>-1$ (D) $y\leq -1$ 。

解析：

圖形通過 $(-2,-1)$ 及 $(2,-1)$ ，直線方程式為 $y=-1$

因為直線為虛線，所以不包含直線

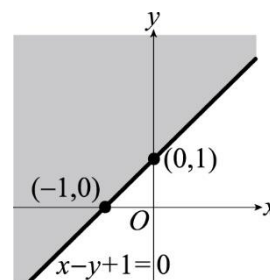
又圖形在直線的上半平面，故不等式為 $y>-1$



二、填充題（每格 10 分，共 50 分）

1. 如圖所示，鋪色區域的不等式為 $x-y+1 \leq 0$ 。

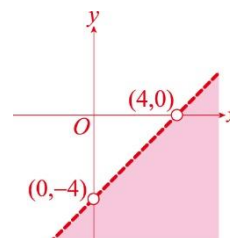
解析：鋪色區域在直線 $x-y+1=0$ 的左半平面且包含直線
故不等式為 $x-y+1 \leq 0$



2. 不等式 $x-y > 4$ 的圖形不通過第 二 象限。

解析：設直線 $L: x-y=4 \Rightarrow \begin{array}{c|c|c} x & 4 & 0 \\ y & 0 & -4 \end{array}$

$x-y > 4$ 圖形不包含直線且在直線的右半平面
圖形不通過第二象限



3. 若點 $P(a,5)$ 為不等式 $x-2y < 0$ 的解，則 a 的範圍為 $a < 10$ 。

解析：將 $P(a,5)$ 代入 $x-2y < 0$ 得 $a-2 \times 5 < 0 \Rightarrow a-10 < 0 \Rightarrow a < 10$

4. 若 x 、 y 均為正整數，則滿足 $x+y \leq 3$ 的解 (x,y) 共有 3 組解。

解析： x 、 y 均為正整數

故有 $(1,1)$ 、 $(1,2)$ 、 $(2,1)$ ，共 3 組解

x	1	2
運算	$1+y \leq 3$ $y \leq 2$	$2+y \leq 3$ $y \leq 1$
y	1、2	1

5. 請判斷 $A(1,0)$ 、 $B(0,1)$ 兩點在直線 $L: x-y=0$ 的同側或異側。答：異側。

解析：將 $A(1,0)$ 代入 $x-y$ 得 $1-0=1 > 0$ 在直線右半平面

將 $B(0,1)$ 代入 $x-y$ 得 $0-1=-1 < 0$ 在直線左半平面，故 A 、 B 兩點在直線 L 的異側

[單選題解析]

1. 若 a 、 b 、 c 均為實數，且 a 、 b 皆不為 0

則形如 $ax+by+c > 0$ 、 $ax+by+c < 0$ 、 $ax+by+c \geq 0$ 、 $ax+by+c \leq 0$ 的式子
稱為二元一次不等式

(A) $2x+3y-6 > 0$ 是二元一次不等式

(B) $-x+2y < 6 \Rightarrow -x+2y-6 < 0$ 是二元一次不等式

(C) $y \geq x^2-2 \Rightarrow -x^2+y+2 \geq 0$ 不是二元一次不等式

(D) $y \leq x+3 \Rightarrow -x+y-3 \leq 0$ 是二元一次不等式

2. (A) $(0,0)$ 代入不等式 $\Rightarrow 0-0+2=2 > 0$ (不合)

(B) $(1,2)$ 代入不等式 $\Rightarrow 1-2+2=1 > 0$ (不合)

(C) $(1,-1)$ 代入不等式 $\Rightarrow 1-(-1)+2=4 > 0$ (不合)

(D) $(-1,2)$ 代入不等式 $\Rightarrow -1-2+2=-1 < 0$ (合)