

姓名：_____

分數：_____ / 40

挑戰題：_____ / 5

班別：中二 _____ (_____)

限時：25 分鐘

甲部：简答题，把答案寫在答案欄上，不須詳列步驟。(4 分)

1. 化簡下列各式。(2 分)

(a) $12x + (5x - 3)$

(a) _____

(b) $(2x^2 - 5x) - (x^2 - 1)$

(b) _____

2. 展開下列各式。(2 分)

(a) $(2 + 3y)(2 - 3y)$

(a) _____

(b) $(9x + y)^2$

(b) _____

乙部：简答题 (30 分)

1. 在方格內填上不等號 $>$ 或 $<$ 以表示數字間之關係。

(3 分)

(a) 2.3 3.2

(b) 23 -49

(c) $-\frac{1}{13}$ $-\frac{1}{12}$

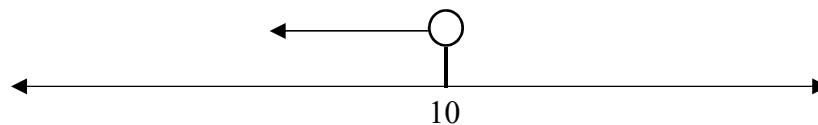
2. 在數線上表示 $x \leq -4$ 的解。

(1 分)



3. 根據圖示，以 x 為變數，寫出不等式。

(1 分)



4. 以不等式表示下列各句子。(3 分)

(a) 某日的室內溫度 ($t^{\circ}\text{C}$) 是 26°C 或以上。

(b) 一條金屬線的長度 (y 厘米) 至少為 15 厘米。

(c) 一輛汽車在某道路上的車速 ($v \text{ km/h}$) 不可超過 80 km/h 。

5. 解下列不等式，並在數線上表示不等式的解。(12 分)

(a) $x + 5 > -3$

(2 分)

(b) $7 - x \leq 4$

(3 分)

(c) $6x - 1 \leq 4x - 7$

(3 分)

(d) $2(3 - x) \geq 3x + 11$

(4 分)

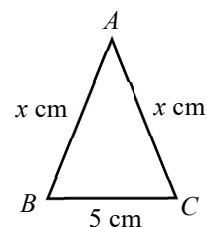
6. (a) 解不等式 $2x+1 \geq \frac{x-4}{2}$ ，並在數線上表示不等式的解。(4 分)

(b) 若 x 是整數，求 x 的最小可能值。(1 分)

7. 圖中，等腰三角形 ABC 的周界最小為 27 cm 。 $AB = AC = x \text{ cm}$ 和 $BC = 5 \text{ cm}$ 。

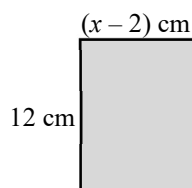
(a) 求 x 值的範圍。

(b) 求 AB 的最短長度。



丙部：選擇題（6分）

- 有多少個正整數 x 可滿足不等式 $3(x + 5) < 18$?
A. 3
B. 2
C. 1
D. 0
- 一盒內共有 43 枚 \$2 硬幣和 \$10 硬幣。若該盒內所有硬幣的總值多於 \$266，\$10 硬幣至少有多少枚？
A. 25 枚
B. 24 枚
C. 19 枚
D. 18 枚
- 圖中所示為一個長方形，其面積最大為 36 cm^2 。下列何者必為正確？
A. $x < 3$
B. $x < 5$
C. $x \leq 3$
D. $x \leq 5$



選擇題答案欄

	A	B	C	D
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

挑戰題(5分)

- (a) 解不等式 $\frac{4x+6}{7} > 2(x-3)$ 。
- (b) 解不等式 $2x-10 \leq 0$ 。
- (c) 若 x 是整數，寫出 x 的值，使 x 同時滿足(a)、(b)部分不等式。